



## การประชุมวิชาการระดับชาติ วิจัยร่ำไพพรรณ ครั้งที่ 10

เมืองบัวโรกาสคล้ายวันพระราชสมภพ  
สมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี ครบ 112 ปี  
“ก้าวสู่งานวิจัยในศตวรรษที่ 21”

วันที่ 19- 20 ธันวาคม 2559


ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ (อาคาร 36)

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี

จัดโดย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ถ้อยแถลง  
การประชุมวิชาการระดับชาติวิจัยรำไพพรรณี ครั้งที่ 10  
เนื่องในโอกาสคล้ายวันพระราชสมภพสมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี ครบ 112 ปี  
“ก้าวสู่งานวิจัยในศตวรรษที่ 21”  
วันที่ 19-20 ธันวาคม 2559  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จัดงานการประชุมวิชาการระดับชาติวิจัยรำไพพรรณี ครั้งที่ 10 เรื่อง “ก้าวสู่งานวิจัยในศตวรรษที่ 21” เนื่องในโอกาสคล้ายวันพระราชสมภพ สมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี ครบ 112 ปี ระหว่างวันที่ 19-20 ธันวาคม 2559 ซึ่งจัดเป็นประจำทุกปี เพื่อเทิดพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี พระบรมราชินี ในรัชกาลที่ 7 และเป็นการสร้างบรรยากาศทางวิชาการในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ทั้งยังสร้างนักวิจัย กลุ่มนักวิจัยที่มีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการทำวิจัยร่วมกันระหว่างเครือข่ายการวิจัยและการวิจัย บูรณาการ ตลอดจนการเผยแพร่ผลงาน สู่วิจัยสาธารณะ โดยกิจกรรมที่จัดขึ้นประกอบด้วย การบรรยายพิเศษจากผู้ทรงคุณวุฒิ การนำเสนอผลงานวิจัยแบบการบรรยาย แบบโปสเตอร์ และนิทรรศการ จากบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ตลอดจนนักวิจัยรุ่นใหม่ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งผลที่คาดว่าจะได้รับในการจัดประชุมวิชาการ ระดับชาติครั้งนี้ จะสามารถเผยแพร่องค์ความรู้ ผลงานวิจัยของคณาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาสู่สาธารณชน พร้อมส่งเสริมผลักดัน ผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยให้สามารถพัฒนาสังคมไทยไปสู่การเป็นสังคมคุณภาพในศตวรรษที่ 21 ต่อไป

  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรีย์มาศ สุขกลี  
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



การประชุมวิชาการระดับชาติวิจัยรำไพพรรณี ครั้งที่ 10  
เนื่องในวโรกาสคล้ายวันพระราชสมภพสมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี ครบ 112 ปี  
“ก้าวสู่งานวิจัยในศตวรรษที่ 21”  
วันที่ 19-20 ธันวาคม 2559

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี

คณะกรรมการฝ่ายจัดการประชุมวิชาการระดับชาติและกองบรรณาธิการ รายงานสืบเนื่องจากงานประชุม  
วิชาการระดับชาติวิจัยรำไพพรรณี ครั้งที่ 10

หน่วยงานร่วมจัดประชุมวิชาการ

เจ้าภาพหลัก สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา

มหาวิทยาลัยบูรพา

มหาวิทยาลัยศรีปทุม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

เครือข่ายอุดมศึกษาภาคตะวันออก (HED Net) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาแห่งชาติ (สกอ.)

คณะกรรมการฝ่ายจัดการประชุมวิชาการระดับชาติและกองบรรณาธิการประชุมวิชาการระดับชาติวิจัยรำไพพรรณี  
ครั้งที่ 10 (มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี)

ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไวภูณท์ ทองอร่าม

อธิการบดี

บรรณาธิการ/ กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรีย์มาศ สุขกลี

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

กรรมการและกองบรรณาธิการ

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัยทุกคณะ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภคัล แสงแข

รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

อาจารย์ ดร.หยาดรุ้ง สุวรรณรัตน์

รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

อาจารย์พัชรินทร์ รุจิรานุกูล

รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

นางสาวกรรณิกา สุขสมัย

นางสาวชุติมา พิมพ์ภาพ

นางสาวปิยาภรณ์ กระจ่างศรี

นางสาวชุลีรัตน์ ผดุงสิน

นางสาวนุศรา สารเกษ

กรรมการและเลขานุการ

กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

อาจารย์พัชรินทร์ รุจิรานุกูล

นางสาวนิตยา ต้นสาย

คณะกรรมการฝ่ายจัดการประชุมวิชาการและกองบรรณาธิการประชุมวิชาการระดับชาติ วิจัยรำไพพรรณี ครั้งที่ 10  
(บุคคลภายนอก)

อาจารย์ ดร.สวัสดิ์ อุดมโชน

ศาสตราจารย์ ดร.เปี่ยมศักดิ์ เมนะเศวต

ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.ยวัฒน์ วุฒิเมธี

รองศาสตราจารย์ ดร.พิชนี โพธารามิก

รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย แหวนเพชร

รองศาสตราจารย์ ดร.ชนิดา รักษ์พลเมือง

อาจารย์ ดร.ดิเรก พรสีมา

นายแพทย์วิวัฒน์ สุพรสวัสดิ์

Professor Dr. Jaywant Singh

Professor Dr. Yannis Georgellis

Dr. Benedetta Crisafulli

Dr. Marvyn Boatswain

Dr. John Pereira

Dr. Rahul Chawdhry

รองศาสตราจารย์อร่าม อรรถเจตีย์  
รองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคหัง

รองศาสตราจารย์ ดร.วิสาชา ภูจินดา  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญรอด บุญเกิด

**คณะกรรมการพิจารณา (Peer Review) ในกองบรรณาธิการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน)**

รองศาสตราจารย์พรทิพา นิโรจน์  
รองศาสตราจารย์วราญา ภูเสตวงษ์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา บุญโรจน์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรุพงษ์ คันธวัลย์  
อาจารย์ ดร.หยาดรุ่ง สุวรรณรัตน์  
อาจารย์กนกวรรณ อยู่ใส  
อาจารย์เอี่ยมพร รุ่งศิริ

รองศาสตราจารย์อัมพวัน ประเสริฐภักดิ์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรีย์มาศ สุขกลี  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภทล แสงแข  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกศินี กุลพฤกษ์  
อาจารย์ ดร.สุพัตรา รักษาพรต  
อาจารย์ปรอยฝน วงศ์ขาวจันทร์  
อาจารย์วันนิษา วงศ์ชัย

**คณะกรรมการพิจารณา (Peer Review) ในกองบรรณาธิการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)**

ศาสตราจารย์ ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง  
รองศาสตราจารย์ ดร.วิสาชา ภูจินดา  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริวัฒน์ จิระเดชประไพ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลักษณะพร โรจน์พิทักษ์กุล  
รองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคหัง  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจริญชัย เอกมาไพศาล  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนตรี วิวาทสุข  
อาจารย์ ดร.กนกอร รจนากิจ  
อาจารย์ ดร.ศักดินา บุญเปี่ยม  
อาจารย์ ดร.นฤมล อินทรวีเชียร

รองศาสตราจารย์อร่าม อรรถเจตีย์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชงโค แต้ตั้ง  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ ป่าอ้าย  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศรี ปักกะสินัง  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญรอด บุญเกิด  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประชา บุญยวงษ์กุล  
อาจารย์ ดร.ประชา อึ้ง  
อาจารย์ ดร.ยศพล นาสกุล  
อาจารย์ ดร.สมภาณี แสงเอื้อ  
อาจารย์ชัชวาล อยู่ดี







กำหนดการ

การประชุมวิชาการระดับชาติวิจัยรำไพพรรณี ครั้งที่ 10  
 เนื่องในโอกาสคล้ายวันพระราชสมภพสมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี ครบ 112 ปี  
 “ก้าวสู่งานวิจัยในศตวรรษที่ 21”

วันที่ 19 ธันวาคม 2559		
เวลา	กิจกรรม	สถานที่
08.00 – 08.15 น.	ลงทะเบียน	ณ หอประชุมศุโขทัย ชั้น 2 อาคารเฉลิมพระเกียรติ ฯ (อาคาร 36)
08.15 – 08.45 น.	<p>พิธีทักทาย “แนะนำมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี”</p> <p>พิธีเปิดการประชุมวิชาการและเสนอมผลงานวิจัย</p> <p>กล่าวต้อนรับและกล่าวรายงาน</p> <p>โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรียมาศ สุขผลสี</p> <p>ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา</p> <p>กล่าวเปิดประชุมวิชาการ</p> <p>โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไวคุณท์ ทองอร่าม</p> <p>อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี</p> <p>และสมาชิกสภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ</p> <p>พิธีมอบรางวัล “นักวิจัยผู้มีผลงานวิจัยโดดเด่น” ประจำปี 2559</p> <p>มอบรางวัลโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไวคุณท์ ทองอร่าม</p> <p>อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี</p> <p>และสมาชิกสภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ</p>	ณ หอประชุมศุโขทัย ชั้น 2 อาคารเฉลิมพระเกียรติ ฯ (อาคาร 36)
08.45 – 09.00 น.	<p>การแสดงดนตรี “เพื่อเทิดพระเกียรติเนื่องในโอกาสคล้ายวันพระราชสมภพสมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี ครบ 112 ปี”</p> <p>โดย นักศึกษา สาขาคดนตรี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี</p>	ณ หอประชุมศุโขทัย ชั้น 2 อาคารเฉลิมพระเกียรติ ฯ (อาคาร 36)
09.00 – 12.00 น.	<p>บรรยายพิเศษเรื่อง “ก้าวสู่งานวิจัย ในศตวรรษที่ 21”</p> <p>โดย ศาสตราจารย์ ดร.ชนิดา รัชชพลเมือง</p> <p>ผู้ช่วยอธิการบดี มหาวิทยาลัยสยาม</p>	ณ หอประชุมศุโขทัย ชั้น 2 อาคารเฉลิมพระเกียรติ ฯ (อาคาร 36)

วันที่ 19 ธันวาคม 2559		
เวลา	กิจกรรม	สถานที่
13.00 – 16.00 น.	การนำเสนอผลงานวิจัย (ภาคโปสเตอร์)	ณ บริเวณหอประชุมสุโขทัย อาคารเฉลิมพระเกียรติ ฯ (อาคาร 36)
13.00 – 17.00 น.	การนำเสนอผลงานวิจัย (ภาคบรรยาย) ห้องบรรยาย 1 สาขาการศึกษา ห้องบรรยาย 2 สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (1) ห้องบรรยาย 3 สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (2) ห้องบรรยาย 4 สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ณ ห้องบรรยาย ชั้น 2 อาคารเฉลิมพระเกียรติ ฉลองสิริราชสมบัติ ครบ 60 ปี (อาคาร 35)
13.00 – 16.00 น.	การนำเสนอผลงานวิจัย (ภาคโปสเตอร์)	ณ บริเวณหอประชุมสุโขทัย อาคารเฉลิมพระเกียรติ ฯ (อาคาร 36)
13.00 – 17.00 น.	การนำเสนอผลงานวิจัย (ภาคบรรยาย) ห้องบรรยาย 1 สาขาการศึกษา ห้องบรรยาย 2 สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (1) ห้องบรรยาย 3 สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (2) ห้องบรรยาย 4 สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ณ ห้องบรรยาย ชั้น 2 อาคารเฉลิมพระเกียรติ ฉลองสิริราชสมบัติ ครบ 60 ปี (อาคาร 35)
วันที่ 20 ธันวาคม 2559		
เวลา	กิจกรรม	สถานที่
09.00 – 10.00 น.	กิจกรรมคลินิกวิจัย (บรรยายให้ความรู้) ประเด็น : การบริหารจัดการงานวิจัย ประเด็น : จรรยาบรรณการวิจัย ประเด็น : การจัดการทรัพย์สินทางปัญญา	ณ ห้อง 36305 ชั้น 3 อาคารเฉลิมพระเกียรติ ฯ (อาคาร 36)
10.00 - 12.00 น.	กิจกรรมคลินิกวิจัย (บรรยายให้ความรู้) ประเด็น : จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ประเด็น : จริยธรรมการวิจัยในสัตว์ทดลอง	ณ ห้อง 36305 ชั้น 3 อาคารเฉลิมพระเกียรติ ฯ (อาคาร 36)
10.00 น.	ประชุมคณะผู้บริหารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา	ณ ห้องประชุม ชั้น 8 อาคารเฉลิมพระเกียรติ ฯ (อาคาร 36)

หมายเหตุ พักรับประทานอาหารกลางวัน เวลา 12.00 น.

พักรับประทานอาหารว่าง เวลา 16.30 น. และ 14.30 น.



สารบัญ ผลงานวิจัยภาคบรรยาย สาขาการศึกษา

ลำดับที่	ชื่อเรื่อง	หน้า
1	การศึกษาทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด <i>วริศรา บุญธรรม, สุรีย์มาศ สุขกลี, อัมพวัน ประเสริฐภักดิ์</i> คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	17
2	การศึกษახอบหาการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด <i>อัจฉรา จงดี, สุรีย์มาศ สุขกลี, อัมพวัน ประเสริฐภักดิ์</i> คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	25
3	การศึกษახอบหาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี <i>พิมนภัทร์ เมธาชัยศิษฐ์, สุรีย์มาศ สุขกลี, อัมพวัน ประเสริฐภักดิ์</i> คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	32
4	ผลของโปรแกรมการปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 ที่มีต่อความฉลาดทางอารมณ์ ด้านตระหนักรู้ตนเอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโนนภักดีทอง จังหวัดชัยภูมิ <i>พระอนุศักดิ์ ธรรมนาม</i> คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	39
5	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยชุดกิจกรรมเพิ่มเติม ศึกษา เรื่องสมบัติของวัสดุ <i>พสุ ปราโมกษ์ชน, อังคณา ลังกาวศ, จุฑามาศ หนูนชาติ</i> คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	45

สารบัญ ผลงานวิจัยภาคบรรยาย สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ลำดับที่	ชื่อเรื่อง	หน้า
1	อัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา <i>กนกวรรณ กาญจนธานี, นิมากรณี ทะยิวาเงาะ, สุทัศน์ รุ่งระวีวรรณ, ปิยะดา มณีนิล</i> คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	52
2	การศึกษาปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา <i>สุวารี จีวีวิเศษ</i> มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	58
3	การศึกษาความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา <i>ณัฐวุฒิ พิมพ์าลี, ปาริชาติ ประเสริฐสังข์, นุจิรา สุวรรณโท, อีรศาสตร์ คณาสุวี,</i> <i>สุจิตรา ประชามิ่ง, นิธินาก อุดมสันต์</i> คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด	67
4	สภาพและความพร้อมในการบริหารจัดการโรงเรียนกวดวิชาในเขตพื้นที่ ภาคใต้ของประเทศไทย <i>ณัฐณา วีระวานิช, ทิคมัย จารุจิตติพันธ์</i> คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ	76
5	การรับรู้บุคลิกภาพตราสินค้าคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา <i>สราลี พุ่มกumar, ดร.วิรัตน์ สนธิจันทร์, ดร.วัชชรีน ผ่องศรีดวงกิจ, ปรีชญ์นุช พุ่มมะลิ</i> คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา	84
6	บทบาทตำรวจไทยหลังรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 กรณีศึกษา ตำรวจภูธร จังหวัดจันทบุรี <i>คุณพล ทีฆายุ, เชษฐวัฒน์ อรุณ, ชัยยนต์ ประดิษฐ์ศิลป์</i> คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	92
7	การศึกษาเปรียบเทียบธรรมาภิบาลท้องถิ่น องค์การบริหารส่วนตำบลมเหยง อำเภอมืองนครปฐม กับ องค์การบริหารส่วนตำบลสามวา อำเภอสว่างพราน จังหวัดนครปฐม <i>วันเพ็ญ ปฐมพงษ์พันธ์, ปธาน สุวรรณมงคล, ธนศักดิ์ สายจำปา</i> คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	104
8	การศึกษาเปรียบเทียบธรรมาภิบาลท้องถิ่น เทศบาลเมืองดอกไม้กับเทศบาลเมืองแสงแดด จังหวัดปทุมธานี <i>ณัฐธินิ เทียงผดุง, ปธาน สุวรรณมงคล, ธนศักดิ์ สายจำปา</i> คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	113
9	การพัฒนารูปแบบการสร้างตราสินค้าที่ทำด้วยมือสำหรับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ; กรณีศึกษา การออกแบบอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์จากผู้ประกอบการรายย่อยชุมชนขุนทดเพ็ง <i>วิสิทธิ์ โทธิวัฒน์</i> คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	122
10	คุณสมบัติทางการสื่อสารกับการปรับตัวของแรงงานกัมพูชา จังหวัดจันทบุรี <i>อภิวรรณ ศิริบัณฑิต</i> คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	132
11	การใช้สื่อและอัตลักษณ์ของแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี <i>สราลี พุ่มกumar, วิรัตน์ สนธิจันทร์</i> คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา	138



สารบัญ ผลงานวิจัยภาคบรรยาย สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อเรื่อง	หน้า
12	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความเครียดในการทำงานของบุคลากรบริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัด กรุงเทพมหานคร <i>รัศมีมน แสงจำรัส, พงษ์เสถียร เหลืองอลงกต</i> วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา	147
13	ความพึงพอใจของผู้เสียภาษีที่มีต่อการให้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา <i>จันทร์หา อินต๊ะขัน, ตะวันฉาย คงรชต</i> คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเนชั่น จังหวัดลำปาง	154
14	ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งของประชาชนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี <i>สุจาวรี คำศรี, กันญารัตน์ หนูชุม</i> คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี	162
15	ความหลากหลายทางชีวภาพเชิงพื้นที่ที่มีผลต่อการสร้างความมั่นคงทางอาหารของกลุ่มชาติพันธุ์ ในจังหวัดจันทบุรี <i>วงธรรม สรณะ, นักรบ เดียรอำ, ชูวงศ์ อุบลี</i> คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัย ราชภัฏรำไพพรรณี	171
16	การพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชนในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร <i>ประพัฒน์ เขียวประภัสสร</i> คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี	181
17	ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวภาคกลาง จังหวัดลำปาง <i>จักรพงษ์ จินาสวัสดิ์, ตะวันฉาย คงรชต</i> คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเนชั่น	191
18	บทบาททางการเมืองของอาสาสมัครสาธารณสุข: ศึกษากรณีเลือกตั้งสมาชิกสภา เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2553 <i>นันทนา กตเวที, ปธาน สุวรรณมงคล, ธนศักดิ์ สายจำปา</i> คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	197
19	การพึ่งตนเองของชุมชนเพื่อการสร้างวิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชนบ้านดาวเรือง หมู่ที่ 10 ตำบลพลับพลา อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี <i>ณัฐรุณี ทรัพย์อุปลัมภ์</i> คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	205
20	การศึกษาแนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา กรณีศึกษาดตลาดการค้าชายแดน จังหวัดจันทบุรี <i>วัชรินทร์ อรรถศรีวรร, ยุทธนา พรรคอนันต์</i> คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	212
21	เครื่องมือทางการสื่อสารการตลาดต่อการเข้าร่วมประมูลซื้อสิ่งหาภิรมทรัพย์จากการขายทอดตลาดของ สำนักรงบังคับคดีจังหวัดลำปาง <i>ตะวันฉาย คงรชต</i> คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเนชั่น	225

สารบัญ ผลงานวิจัยภาคบรรยาย สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อเรื่อง	หน้า
22	การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการเศรษฐกิจชุมชนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์ OTOP) <b>แสงจิตต์ ไค่แสง</b> มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา	232
23	การเปรียบเทียบคุณค่าตราสินค้าของวิสาหกิจชุมชนระหว่างจังหวัดยะลาและจังหวัดสงขลา <b>วัลย์ลดา พรมเวียง</b> คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	240
24	การบริหารการเงินกับพฤติกรรมการวางแผนทางการเงินของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดเชียงใหม่ <b>กมลทิพย์ คำใจ</b> คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	246
25	สัญลักษณ์ของเพลงกับการสะท้อนอัตลักษณ์และอัตมโนทัศน์ของผู้ประพันธ์เพลง <b>ปริญ เพชรสังข์</b> สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	255

สารบัญ ผลงานวิจัยภาคบรรยาย สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ลำดับที่	ชื่อเรื่อง	หน้า
1	ความหลากหลายของปูในระบบนิเวศหาดหิน บริเวณเกาะนวมสาว จังหวัดจันทบุรี <b>ชุตานา คุณสุข, รังสิณี วงศ์สมศรี</b> คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	262
2	การปรับปรุงประสิทธิภาพเครื่องเติมอากาศแบบใบพัดตีน้ำสำหรับบ่อเลี้ยงกุ้ง <b>สมพร ธเนศวรณิษฐ์, วีระ เทียมชาติ, จิราภรณ์ เบญจประกายรัตน์, สัญลักษณ์ กิ่งทอง</b> คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง	269
3	ฤทธิ์ต้านแบคทีเรียของสารสกัดเมล็ดลำไยและการประยุกต์ใช้ในน้ำยาล้างจาน <b>ปรัชญา เฉลียวฉลาด, จิรภัทร จันทมาลี, ศศิธร อุบลี, กนกพร เสาไรสง</b> คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	275
4	การสำรวจเบื้องต้นของความหลากหลายชนิดของหิ่งห้อยในพื้นที่ป่าอนุรักษ์พันธุกรรมพิช ภายใน มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี <b>สรศักดิ์ นาคเอี่ยม, สิริมา นิยมศิลป์, ชยุต วีระยุทธศิลป์, ชุตานา คุณสุข</b> คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	282
5	การผลิตโปรตีนไฮโดรไลเสทจากการหมักเศษเหลือกุ้งโดยใช้แบคทีเรียแลคติก <b>หยาดรุ้ง สุวรรณรัตน์, วิลาณี จุ่งลก, พงศ์พะงา จางบัว, รุ่งทิวา สุวรรณรัตน์</b> คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	291
6	ผลของการเสริมรากด้วยทุเรียนพันธุ์ชะนี ที่มีต่อลักษณะการเจริญเติบโตของทุเรียนพันธุ์หมอนทอง <b>เลิศชัย จิตรอารี, ดวงรัตน์ สวัสดิ์มงคล, จิราวุฒน์ ชูวงศ์, อีรพงศ์ คุณคณะ, พชร สมบูรณ์ชัย, วิภันยา ประทุมยศ</b> คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	297
7	แรงจูงใจในการเลี้ยงชันโรงของเกษตรกรจังหวัดจันทบุรี <b>นันทยา มากบุญ, ดาวร อิมเลี้ยง, หยาดรุ้ง สุวรรณรัตน์</b> คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	304
8	การพัฒนากระบวนการผลิตสบู่สมุนไพรโดยใช้เครื่องมือควบคุมคุณภาพ <b>นพรัตน์ พันธราวี, ณัชชา สมจันทร์</b> คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	311
9	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารข่อยสลายได้ทางชีวภาพจากเปลือกทุเรียน : การใช้แป้ง ในส่วนผสมของเส้นใยเปลือกทุเรียนต่อคุณสมบัติทางกายภาพของแผ่นวัสดุบรรจุภัณฑ์ <b>วิรัชชนม์ นิลนนท์, ประมวล ศรีกาหลง</b> คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	320
10	การสอบเทียบเตาอบไฟฟ้าระบบควบคุม พีไอดี <b>ไศวิทย์ กัลยาทอง</b> วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	326
11	ศึกษาการเปลี่ยนแปลงสีของโพลีนจากประเทศออสเตรเลียในสภาวะการเผาแบบออกซิเจนเพียงพอ <b>วรรณิตร อังคะหิรัญ, ศตวรรษ สมครอง, จรรยาพร วิทยารัฐ</b> คณะอักษรศาสตร์และประยุกต์ศิลป์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	340

สารบัญ ผลงานวิจัยภาคบรรยาย สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อเรื่อง	หน้า
12	การพัฒนาระบบพิสูจน์ตัวตนและการจัดการเครือข่ายไร้สาย กรณีศึกษา : โรงเรียนวัดตาพलय อำเภอลำดวน จังหวัดตราด <b>ขนิษฐา สิทธิเทียมจันทร์, กฤษดา จุมจันทร์, เฉลิมชัย หงส์ศิลา</b> คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	350
13	ระบบตรวจจับการบุกรุกสำหรับโทรโทคอลเคอร์เบอรอสในระบบไฟล์เครือข่าย <b>ปรัชญา ใจสุทธิ, วุฒิชัย สักดีติมงคล, ปริญญา แซ่ลิ้ม</b> คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	356

สารบัญ ผลงานวิจัยภาคโปสเตอร์ สาขาการศึกษา

ลำดับที่	ชื่อเรื่อง	หน้า
1	การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเกมร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ วิชาคณิตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา <b>ภูวคล บัวบางพลู, อติราช เกิดทอง</b> คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	362
2	ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิผลของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี ในสาขารัฐประศาสนศาสตร์ <b>จำลอง แสนเสนาะ</b> คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	368
3	การพัฒนาทักษะการเรียนรู้หลักภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ <b>ปิยะพรรณ มีสุข</b> คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	375
4	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 เรื่อง พลังงานความร้อน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ <b>วัชรินทร์ สุตสีสังข์, ธาปกรณ์ แคว้งเงิน, วันวิสาข์ ลิจจัน</b> คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี	384
5	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4 เรื่อง การรักษาคุณภาพของเซลล์และสิ่งมีชีวิตระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอน กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ <b>จรรยาลักษณ์ บุตรศรี, ประสิทธิ์ ปุระชาติ, วันวิสาข์ ลิจจัน</b> คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี	393
6	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อวิชา วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ระบบนิเวศ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรี่ไลน์, แบบปฏิสัมพันธ์การเรียนรู้แบบ 7 ชั้น และรูปแบบการสอนแบบปกติ <b>กนกวรรณ ชูญเขต, ประสิทธิ์ ปุระชาติ, วันวิสาข์ ลิจจัน</b> คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี	400

สารบัญ ผลงานวิจัยภาคโปสเตอร์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ลำดับที่	ชื่อเรื่อง	หน้า
1	ความคิดเห็นต่อโครงการวัยใสใส่ใจธรรมชาติ ปี 2 ของผู้เข้าร่วมโครงการ <b>พรพิมล สงกระสันต์</b> คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	416
2	ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชน บ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี <b>นิทัศน์ย์ เจริญงาม, วิหมา ธรรมเจริญ, รุจิเรข ประชาญากุล</b> คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	422
3	รูปแบบการแก้ไขปัญหาอาชญากรรม และพฤติกรรมไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน กรณี ชิง ช่าง มั่วเซ็กส์ เสพยา ในอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี <b>คະນອງ ฟิลูน, เซษฐ์ณรัช อรชุน</b> คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	429
4	ปัญหาความมั่นคงรูปแบบใหม่ในท้องถิ่นชายแดนภาคตะวันออกไทย กัมพูชา <b>ชูวงศ์ อุบลี</b> คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	436
5	การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความของนักศึกษาในวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร <b>สุวิชา ถาวร, วุฒินันท์ สุพร</b> คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	440
6	ผลของการให้ความรู้เรื่องการคุมกำเนิดและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์แก่นักศึกษาหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาธารณสุขศาสตร์ สาขาวิชาเทคนิคการสาธารณสุข ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร พิษณุโลก <b>วรวรรณ บุญไทย, นิชา สุรียากานนท์</b> วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร พิษณุโลก	444
7	ปัญหาและความต้องการการพัฒนาสมรรถนะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษสำหรับผู้มาเกี่ยวข้องกับ ประจำแหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาว จังหวัดลพบุรี <b>รัชดา พงศ์ไพรัตน์, สาธิตา สังข์พงษ์, วิภาศิริ แจ่มแสงทอง</b> คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี	455
8	ความสัมพันธ์ระหว่างการเห็นคุณค่าในตนเอง เพศ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาครู <b>ชวนพบ เอี้ยวสวนรักษ์</b> คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	462
9	ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูและบุคลากร โรงเรียนศรียานุสรณ์ จังหวัดจันทบุรี <b>คณีย์ โชติแสง, กรวิวัฒน์ แก้วตาธนาวัฒนา</b> โรงเรียนศรียานุสรณ์	469
10	หมอลำร้องเพลงกลอน : ความนิยมของกลุ่มแฟนคลับผ่านสื่อสังคมออนไลน์ <b>สันติสิทธิ์ ปรีวงษ์ตระกูล</b> คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	476
11	การวิจัยบูรณาการการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพ กรณีศึกษาการบริหารจัดการทรัพยากรหอยลายของกลุ่มประมงพื้นบ้านแหลมเทียนยึดหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียงและภูมิปัญญาชาวบ้าน <b>ชลพรรณ ออสบอนพันธ์, นภา จันทร์ตรี, สุเทพ สุสาสนี, มนต์รี ธรรมโชติ, ยุทธนา บุบผามาลา</b> คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	481



สารบัญ ผลงานวิจัยภาคโปสเตอร์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อเรื่อง	หน้า
13	นโยบายการแก้ไขปัญหาช้างในชุมชนช้างเลี้ยงภาคตะวันออกเฉียงเหนือของรัฐบาลไทย <i>ศิริพงษ์ ทองจันทร์, พัทรวดี เท็งสระเกตุ</i> คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	489
14	การศึกษาความพึงพอใจของคณาจารย์ต่อการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี <i>กรรณิกา สุขสมัย, บุศรา สารเกษ, ปิยาภรณ์ กระจ่างศรี, อุไรวรรณ แสนเขียววงศ์, เรืองอุไร วรรณโก</i> สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	497

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สารบัญ ผลงานวิจัยภาคโปสเตอร์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ลำดับที่	ชื่อเรื่อง	หน้า
1	องค์ประกอบของเพลงก่ตอนพิช ในแหล่งน้ำมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี <i>ฉัตรทริกา มาลา, มณฑา ทำอุดม, คณิสร์ ล้อมเมตตา</i> คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	505
2	ผลของชนิดวัสดุปลูกและจำนวนต้นที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของผักคะน้าพันธุ์เห็ดหอมในระบบ DRFT <i>นภาพร จิตต์ศรัทธา, วัชรวิทย์ รัศมี</i> คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	517
3	การศึกษาการผลิตด้านอัดแห้งจากวัสดุเหลือทางการเกษตร <i>ไกรสร รวยป้อม, อัครพงศ์ สถาวรินทุ, บุญฤทธิ์ บัวระบัตติ</i> คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก	525
4	การตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำแข็งที่จำหน่ายในรูปแบบต่างๆ <i>ชวัลรัตน์ สมนึก, อุไรวรรณ เด็กใจตรง, สุนทรียา ทองอินทร์, ลลิตา เจริญวิเศษ</i> คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	535
5	การออกแบบและสร้างเครื่องทำความสะอาดและสลัดแห้งสมุนไพร <i>กฤษณะ นาวารัตน์, ไกรสร รวยป้อม</i> คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี	541
6	การใช้ผักกระฉูดบดแห้งทดแทนรำละเอียดในสูตรอาหารเลี้ยงปลานิลสกเทท ( <i>Labeo rohita</i> , Hamilton) และปลาตะเพียนขาว ( <i>Barbonymus gonionotus</i> , Bleeker) <i>อารยา แดงโรจน์, สิทธิทัศน์ แม้วผ่า, ณัฐพงษ์ เทียรราช, นกตล เพียงประยูร, ชุติศักดิ์ ประสมทรัพย์, รวีวรรณ จันทนะโสภณ, คณิสร์ ล้อมเมตตา, อุมารินทร์ มัจฉาเกื้อ</i> คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	552
7	การจำแนกชนิดของตัวอย่างชิ้นส่วนและอวัยวะที่คาดว่าจะเป็สัตว์ป่า ในพื้นที่อำเภอเขาชะเมา จังหวัดระยอง โดยใช้ข้อมูลทางพันธุกรรม <i>วิรัชรอง กรินท์ธัญญกิจ, ชุตานา คุณสุข, วรณา ศรีมาก</i> คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	559
8	อิทธิพลของสาร BAP ต่อการเพิ่มจำนวนยอดของต้นพรมมิในสภาพปลอดเชื้อ <i>วรรณมา สุภารัตน์, พรพรรณ สุขุมพินิจ</i> คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	567
9	ระบบบริหารจัดการสารสนเทศกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.3, มคอ.5) <i>มนัสนันท์ บุญปลวงค์, มินนภา รัชภัทรวิญญู</i> คณะเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี	572



บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ภาคบรรยาย

Oral Presentation

สาขาการศึกษา

การประชุมวิชาการระดับชาติวิจัยจุฬาลงกรณ์ ครั้งที่ 10

เนื่องในวโรกาสคล้ายวันพระราชสมภพสมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี ครบ 112 ปี

“ก้าวสู่งานวิจัยในศตวรรษที่ 21”

วันที่ 19-20 ธันวาคม 2559

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี

การศึกษาทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน  
ในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด

THE STUDY ON THE SKILLS OF ADMINISTRATORS IN BASIC EDUCATIONAL  
SCHOOL IN RAYONG, CHANTHABURI AND TRAT PROVINCES.

วิริศา บุญธรรม, สุรีย์มาศ สุขกสิ, อัมพวัน ประเสริฐภักดิ์  
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด จำแนกตามประสบการณ์ การปฏิบัติงาน และขนาดของสถานศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด จำนวน 361 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.21 - 0.44 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82 ส่วนสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - way ANOVA) และตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยวิธีการตรวจสอบความแตกต่างของเชฟเฟ (Scheffe)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานการศึกษา ในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด โดยรวมอยู่ในระดับมาก 2) ผลการเปรียบเทียบทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ 3) ผลการเปรียบเทียบทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด จำแนกตามขนาดของสถานศึกษา โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ:** ทักษะการบริหาร, ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

**Abstract**

The purposes of this research were to study and compare the administrator's skills in basic educational schools in Rayong, Chanthaburi and Trat Provinces classified by working experience and school size. The sample was a group of 361 administrators and teachers from Rayong, Chanthaburi and Trat Provinces taken by random stratified proportionate. The instrument for data collection was a five-rating scale questionnaire. The discrimination was ranged from 0.21 to 0.44 with the reliability level of 0.82. The statistics in analyzing the data were: percentage, mean and standard deviation, t-test, and One-Way ANOVA and Scheffe paired comparison test.

The results showed that: 1) the administrator's skills in basic educational schools in Rayong, Chanthaburi and Trat Provinces, as estimated overall, was high. 2) The comparison of the administrator's skills in basic educational schools in Rayong, Chanthaburi and Trat Provinces, classified by working experience, showed no significant difference regarding either overall and specific aspect. 3) The comparison of the administrators' skills in basic educational schools in Rayong, Chanthaburi and Trat Provinces, classified by school size, in overall and each aspect were statistically different at a .05 significant level.

**Keywords:** Administrators' skills, Basic educational schools

## บทนำ

การบริหารจัดการสถานศึกษามุ่งเน้นการกระจายอำนาจและการมีส่วนร่วมของบุคคลที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการสถานศึกษาโดยใช้วิธีการบริหารจัดการที่หลากหลายแตกต่างกันไปตามศักยภาพและสถานศึกษานั้น การให้อิสระในการดำเนินการด้วยตนเอง จะทำให้เกิดความคล่องตัว สามารถพัฒนาเปลี่ยนแปลงได้ทันต่อเหตุการณ์ ผลงานที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของสถานศึกษาทุกคนที่เกี่ยวข้องจะต้องรับผิดชอบ ไม่ว่าจะเป็นความสำเร็จหรือการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขการบริหารการศึกษาในปัจจุบัน เป็นการดำเนินการที่ประกอบด้วย การวางแผนการจัดรูปร่างและระบบกำลังคน การจูงใจ และการควบคุมการดำเนินงานของบุคลากรในหน่วยงานก็เพื่อให้การดำเนินงานนั้นบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ผู้บริหารต้องมีทักษะในการบริหารสถานศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะที่สามารถจะครอบคลุมภารกิจและบทบาทได้ทั้งหมด ซึ่งจะต้องมีทักษะการบริหาร 3 ด้านที่ทำงานเกิดประสิทธิภาพตามแนวคิดของแคทซ์ (Katz, 1995 : 33 - 42) ประกอบด้วย ทักษะด้านเทคนิควิธี ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ และทักษะด้านความคิดรวบยอด ซึ่งจะต้องมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงทักษะตนเองให้เป็นผู้บริหารสถานศึกษาที่มีศักยภาพ โดยต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้ ใฝ่เรียนรู้อยู่เสมอ มีความสามารถ มีความเข้าใจ มีทักษะในเชิงการบริหารงานเป็นอย่างดี กล้าคิดกล้าพูด กล้าตัดสินใจ เป็นนักประสานงานที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีบุคลิกภาพดี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความเป็นผู้นำ โดยเฉพาะความเป็นผู้นำ ทางด้านวิชาการ และด้านวิชาชีพ เป็นผู้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีวิสัยทัศน์กว้างไกลรู้เท่าทันสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงต่างๆ อยู่เสมอโดยสามารถเป็นผู้นำไปสู่การปฏิบัติ และรู้จักระดมทรัพยากรการบริหารทั้งหมดมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ เกิดประสิทธิผลในการบริหารงานสูงสุดอันจะเป็นแบบอย่างเอื้อให้บุคลากรในสถานศึกษามีทักษะการบริหารสถานศึกษาไปด้วย

จากความสำคัญดังกล่าวจะเห็นได้ว่าผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องมีทักษะการบริหาร ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย ทักษะด้านเทคนิควิธี ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ และทักษะด้านความคิดรวบยอด ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษาทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา ในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด สำหรับนำไปใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการบริหารสถานศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน ในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน ในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และขนาดของสถานศึกษา

## วิธีดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมีจำนวน 1 ฉบับ แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และขนาดของสถานศึกษา

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน ในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด ซึ่งกำหนดคะแนนแบ่งเป็น 5 ระดับ ตามแบบของเบสท์ และคาคห์น (Best and Kahn) (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2550 : 55)

## การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตาม ลำดับขั้นตอนโดยศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม และปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการ
2. สร้างแบบสอบถามตามที่ได้ศึกษาแล้วนำเสนอประธานและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น



3. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of item Objective Congruence : IOC) ซึ่งได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.80 - 1.00

4. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะเสนอประธานและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จากนั้นนำไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มทดลอง ที่เป็นครูผู้สอน ในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด ที่ไม่ใช่อีกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม ได้ค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ 0.21 - 0.44

5. นำแบบสอบถามที่หาค่าอำนาจจำแนกแล้วมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่ฉบับ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2550 : 55) ได้ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ 0.82

6. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่นแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดเพื่อนำผลมาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์และสมมุติฐานการวิจัยต่อไป

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ถึงผู้อำนวยการสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด เพื่อแจ้งให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

2. ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมแบบสอบถามให้สถานศึกษาชั้นพื้นฐานในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด และกำหนดวันรับคืนแบบสอบถาม

3. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาวิเคราะห์ข้อมูล

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในกรณีคำนวณค่าทางสถิติดังกล่าว โดยอาศัยการคำนวณจากโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และขนาดของสถานศึกษาวิเคราะห์โดยหาค่าร้อยละ

2. ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด วิเคราะห์ โดยการหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมายเป็นช่วงคะแนน ดังนี้ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2550 : 55)

4.51 - 5.00 หมายถึง มีทักษะการบริหารอยู่ในระดับมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง มีทักษะการบริหารอยู่ในระดับมาก

2.51 - 3.50 หมายถึง มีทักษะการบริหารอยู่ในระดับปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง มีทักษะการบริหารอยู่ในระดับน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง มีทักษะการบริหารอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. วิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด เปรียบเทียบตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน โดยการทดสอบค่าที (t-test)

4. วิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด เปรียบเทียบตามขนาดของสถานศึกษา โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - way ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ตามวิธีของเชฟเฟ (Scheffe)

5. นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ทำในรูปตารางประกอบบรรยาย

**สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล**

1. คำนวณค่าสถิติพื้นฐาน
  - 1.1 ค่าร้อยละ (%)
  - 1.2 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )
  - 1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
  - 2.1 ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of item Objective Congruence : IOC)
  - 2.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม
  - 2.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ -Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach)
3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน
  - 3.1 การทดสอบค่าที (t-test)
  - 3.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - way ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างใช้วิธีการทดสอบความแตกต่างรายคู่ตามวิธีของเชฟเฟ (Scheffe')

**ผลการวิจัย**

ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานมาก จำนวน 222 คน คิดเป็นร้อยละ 61.50 มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานน้อย จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 38.50 ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาขนาดเล็ก จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 38.80 ปฏิบัติงานในสถานศึกษาขนาดกลาง จำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 39.10 และสถานศึกษาขนาดใหญ่ จำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 27.10

1. ทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้าน อยู่ในระดับมาก เรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ ทักษะด้านความคิดรวบยอด และทักษะด้านเทคนิควิธี

2. การเปรียบเทียบทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงานและขนาดของสถานศึกษามีดังนี้

2.1 ทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงานโดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่นัยสำคัญทางสถิติ

2.2 ทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด จำแนกตามขนาดของสถานศึกษาโดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**สรุปและอภิปรายผลการวิจัย**

การอภิปรายผลการวิจัยครั้งนี้ มีประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการศึกษาทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด ดังต่อไปนี้

1. ทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เนื่องจากทั้งผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนมีความเห็นว่า ทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งในการทำให้องค์การมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ ทักษะการบริหารของผู้นำ ผู้นำจะสามารถโน้มน้าวใจผู้ใต้บังคับบัญชาปฏิบัติงานบรรลุวัตถุประสงค์เพิ่มระดับแรงจูงใจ ความตั้งใจทุ่มเทปฏิบัติงาน ทำให้เกิดความจงรักภักดีความยึดมั่นผูกพันต่อองค์การ และปัจจัยอีกประการหนึ่งที่ทำให้้องค์การพัฒนาย่างมีประสิทธิภาพ คือ การสร้างทีมงาน เพราะเป็นการรวมพลังในการพัฒนาแก้ปัญหาต่างๆ ตลอดจนพนักงานสามารถตรวจสอบพฤติกรรมของตนเองและค้นหาสาเหตุของการกระทำอันนำไปสู่การปรับปรุง พัฒนาการทำงาน และส่งผลถึงความมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์การ (สุดา สุวรรณภิรมย์ และคนอื่นๆ, 2550 : 3 - 4) และสอดคล้องกับแนวคิดของแคทซ์ (Katz, 1995 : 33) ที่ได้กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับทักษะในการบริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย ทักษะทางด้านเทคนิควิธี

เป็นความสามารถในการใช้ความรู้ วิธีการทางเทคนิคและเครื่องมือที่จำเป็น เพื่อผลสำเร็จของงานที่ได้มาจากประสบการณ์ การศึกษาและการฝึกอบรมให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะด้านความคิดรวบยอด เป็นความสามารถในการ มององค์กรได้อย่างทะลุปรุโปร่ง เพื่อให้องค์กรมีความสมบูรณ์โดยส่วนรวม ด้วยการทำให้การทำงานของแต่ละบุคคลเหมาะสม กับองค์กร ทักษะด้านความรู้ความสามารถเป็นการยอมรับวัตถุประสงค์ขององค์กรมากกว่าที่จะคำนึงถึงความต้องการของ บุคคลโดยบุคคลเพียงหนึ่งในองค์กร สรุปได้ว่า ทักษะด้านความคิดรวบยอด เป็นความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาใน การเข้าใจระบบโครงสร้างของงาน และจัดโครงสร้างหน้าที่ภารกิจต่างๆ ได้อย่างชัดเจนเหมาะสม นอกจากนี้จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับนโยบาย การเมือง สังคม และเศรษฐกิจว่าจะส่งผลกระทบต่อหน่วยงาน เพื่อบริหารงานการศึกษา ของสถานศึกษาให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับงานวิจัยของอารียา ศิริบุญประสิทธิ์ (2554 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาตาม ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรีโดยรวมและ รายด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ ทักษะด้านความคิดรวบยอด และ ทักษะด้านเทคนิควิธี และสอดคล้องกับงานวิจัยของดวงใจ ระยะเวลา (2549 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาทักษะการบริหารงานของ ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลในจังหวัดจันทบุรี ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับทักษะการบริหารของผู้บริหาร สถานศึกษา อยู่ในระดับมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ทักษะเชิงมนูญสัมพันธ์ ทักษะเชิงมนุษยสัมพันธ์ และทักษะ เชิงเทคนิค

2. การเปรียบเทียบทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และผลการวิจัย ดังนี้

2.1 การเปรียบเทียบทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การบริหารสถานศึกษาในปัจจุบันใช้รูปแบบการบริหารแบบมีส่วนร่วมผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน ต้องทำงานและแก้ไข ปัญหาาร่วมกัน โดยทั้งผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนจะต้องรับผิดชอบหลักในการบริหารที่ยึดหลักการกระจายอำนาจไปสู่ สถานศึกษา ซึ่งเป็นหน่วยการปฏิบัติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารตลอดจนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพัฒนาการด้านต่างๆ ของผู้เรียน ดังนั้นจึงทำให้ทักษะการบริหารสถานศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาไม่แตกต่างกัน ซึ่ง สอดคล้องกับแนวคิดของพวงษ์ บุญจิตราดุลย์ (2557 : 4) ที่ได้กล่าวถึงการบริหารสถานศึกษาไว้ว่า หมายถึง กิจกรรมต่างๆ ที่บุคคลหลายคนร่วมมือกันดำเนินการ เพื่อพัฒนาสังคมของสังคมในทุกๆ ด้าน นับตั้งแต่บุคลิกภาพ ความรู้ ความสามารถ พฤติกรรมและคุณธรรม เพื่อให้มีค่านิยมตรงกับความต้องการของสังคม โดยกระบวนการที่อาศัยการควบคุมสิ่งแวดล้อมให้มี ผลต่อบุคคลอาศัยทรัพยากร ตลอดจนเทคนิคอย่างเหมาะสม เพื่อให้บุคคลพัฒนาไปตรงตามเป้าหมายของสังคมที่ตนดำเนิน ชีวิตอยู่ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของสุพรรณิการ์ พลายน้อย (2550 : 65 - 66) ได้ทำการศึกษาทักษะการบริหารของ ผู้บริหารสถานศึกษา ตามทัศนะของข้าราชการครู ในอำเภอเมืองสระแก้ว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว ตามการ รับรู้ของครูในสังกัด ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษา ตามทัศนะของข้าราชการครู ในอำเภอ เมืองสระแก้ว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว ตามการรับรู้ของครูในสังกัด โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับ มาก เมื่อเปรียบเทียบทักษะการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษา ตามทัศนะของข้าราชการครู ในอำเภอเมืองสระแก้ว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว ตามการรับรู้ของครูในสังกัด จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงานของครู โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 การเปรียบเทียบทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด จำแนกตามขนาดของสถานศึกษา โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องจาก ประสิทธิภาพของการจัดการศึกษาจะบรรลุเป้าหมายได้ก็ต้องอาศัยการบริหารการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาที่ดีโดย กำหนด การพัฒนาการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ ซึ่งสถานศึกษาเป็นองค์กรที่มีภารกิจหลัก คือ การ จัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้บรรลุจุดหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของแต่ละระดับ ซึ่งถือเป็นรากฐานอันสำคัญยิ่งใน การพัฒนาประชากรในประเทศให้มีคุณภาพ ปัจจัยที่สำคัญที่สุดคือ ผู้บริหารเป็นผู้มีบทบาทและอิทธิพลต่อการดำเนินงานของ สถานศึกษาที่จะนำพาสถานศึกษาไปสู่ความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาศักยภาพสูงสุด (นิตน มีความรู้และทักษะที่แข็งแกร่งและเหมาะสม เป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนรู้ระดับสูงขึ้นไปและการดำรงชีวิตในอนาคต สำคัญ) คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดนโยบายไว้ว่า 1) เร่งรัดปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้มีการปรับปรุง

กระบวนการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานทั้งระบบ ให้มีประสิทธิภาพ 2) เร่งพัฒนาความแข็งแกร่งทางการศึกษา ให้ผู้เรียนทุกระดับทุกประเภท รวมถึงเด็กพิการและด้อยโอกาสมีความรู้และทักษะแห่งโลกยุคใหม่ควบคู่กันไป 3) เร่งปรับระบบสนับสนุนการจัดการศึกษาที่สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน มีการประสานสัมพันธ์กับเนื้อหา ทักษะ และกระบวนการเรียนการสอน 4) ยกระดับความแข็งแกร่งมาตรฐานวิชาชีพครูและผู้บริหารสถานศึกษาให้ครูเป็นผู้ที่มีความสามารถและทักษะที่เหมาะสมกับการพัฒนาการเรียนรู้อของผู้เรียน 5) เร่งสร้างระบบให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเป็นองค์กรคุณภาพที่แข็งแกร่งและมีประสิทธิภาพ 6) เร่งรัดปรับปรุงโรงเรียนให้เป็นองค์กรที่มีความเข้มแข็ง มีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ชัดเจน และสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ 7) สร้างระบบการควบคุมการจัดการการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาที่มีข้อมูลสารสนเทศ 8) สร้างวัฒนธรรมใหม่ในการทำงาน เร่งรัดการกระจายอำนาจและความรับผิดชอบ ปรับปรุงระบบของโรงเรียนให้เป็นแบบร่วมคิด ร่วมทำ การมีส่วนร่วม และการประสานงาน 9) เร่งปรับระบบการบริหารงานบุคคล มุ่งเน้นความถูกต้อง เหมาะสม และเป็นธรรม 10) มุ่งสร้างพลเมืองดีที่ตื่นตัวและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมพหุวัฒนธรรมได้ และทำให้การศึกษานำการแก้ปัญหาสำคัญของสังคม 11) ทุ่มมาตรการเพื่อยกระดับคุณภาพสถานศึกษาที่พัฒนาช้าที่สุด และโรงเรียนขนาดเล็กที่ไม่ได้คุณภาพ เพื่อไม่ให้ผู้เรียนต้องเสียโอกาสได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2558 : 2 - 3) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของสุพรรณิการ์ พลายน้อย (2550 : 65 - 66) ได้ทำการศึกษาทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา ตามทัศนะของข้าราชการครู ในอำเภอเมืองสระแก้ว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว ตามการรับรู้ของครูในสังกัด จำแนกตามขนาดโรงเรียน เมื่อเปรียบเทียบตามขนาดของโรงเรียน พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 โดยโรงเรียนขนาดใหญ่กับโรงเรียนขนาดกลางจะมีความแตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของสมสมัย ผลารักษ์ (2550 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาทักษะการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 จำแนกตามขนาดโรงเรียน โดยรวมผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการศึกษาทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

#### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ควรส่งเสริม สนับสนุนทักษะการบริหารด้านเทคนิควิธี โดยผู้บริหารมีความสามารถในการวางแผนบริหารงานโดยจัดทำและใช้แผนกลยุทธ์ แผนปฏิบัติการ นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้ใช้ได้เหมาะสม และเป็นผู้นำทางวิชาการเป็นแบบอย่างของผู้นำทางการเปลี่ยนแปลง

2. ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการพัฒนาทักษะด้านความคิดรวบยอด โดยวินิจฉัยผลกระทบต่อนหน่วยงาน เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระบบบริการในสถานศึกษา มีความรู้มาช่วยในการวางแผนและนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อให้การบริหารงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. ควรส่งเสริม สนับสนุนทักษะการบริหารด้านมนุษยสัมพันธ์ โดยทำประโยชน์ให้แก่ผู้อื่นตามความเหมาะสม มีความเมตตา ปรารถนาให้ผู้อื่นมีสุข และการมีพัฒนาบุคลิกภาพตามรูปแบบวัฒนธรรมและค่านิยม

#### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด

2. ศึกษารูปแบบการใช้ทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด

### เอกสารอ้างอิง

จรรยาพร ธีรจันทร์. (2550). “ทักษะและประสบการณ์ทางวิชาชีพสำหรับนักบริหารระดับสูง,” *ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา*. 27 (4) : 7.

จันทร์ฉวี สงรงนาม. (2551). *ทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารสถานศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บุ๊คพอยท์.

จรรยาพร ธีรจันทร์. (2557). *เทคนิคการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา กลยุทธ์และแนวทางการปฏิบัติสำหรับผู้บริหารมืออาชีพ*. สงขลา : ชานเมืองการพิมพ์.



- จำเริญ จิตรหลัง. (2548). “การจัดการศึกษาเพื่อการเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันในยุคโลกาภิวัตน์,” *นักรบริหาร* 2 (เมษายน - มิถุนายน 2548), 102 - 108.
- ชัยเสกข์ พรหมศรี. (2550). *ผู้บริหารแห่งอนาคต (Executive of the Future)*. กรุงเทพฯ : ฐานบุ๊คส์.
- \_\_\_\_\_. (2551). *คู่มือสู่องค์กรแห่งความสำเร็จ*. กรุงเทพฯ : ปัญญาชน.
- ดวงใจ ระณะยาน. (2549). การศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาลใน **จังหวัดจันทบุรี**. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การบริหารการศึกษา). จันทบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- นพพงษ์ บุญจิตราคุลย์. (2557). *หลักการและทฤษฎีการบริหารการศึกษา*. นนทบุรี : ตีรณสาร.
- ทองทิพภา วิริยะพันธุ์. (2550). *ทักษะผู้บริหาร*. กรุงเทพฯ : จี. พี โชเบอร์พริ้นท์.
- ธานินทร์ ศิลปจารุ. (2550). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. กรุงเทพฯ : วีอินเตอร์พริ้นท์.
- บรรจบ บุญจันทร์. (2556). การบริหารสถาบันเพื่อความเป็นเลิศ. มหาสารคาม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- บุญเลิศ เขียนวงศ์. (2554). *ทักษะการบริหารงานของผู้บริหาร*. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.moe.go.th/wijai/skill.htm>, 23 ตุลาคม 2555.
- บุรชัย ศิริมหาสาร. (2549). *ผู้นำพันธุ์แท้ มุขบริหารสู่การเป็นผู้นำ เล่ม 2*. กรุงเทพฯ : แสงดาว
- สมคิด บางโม. (2550). *องค์กรและการจัดการ*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : วิทยพัฒน์.
- สมสมัย ผลารักษ์. (2550). *ทักษะการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ชลบุรี เขต 2*. วิทยานิพนธ์ ค.ศ.ม. (การบริหารการศึกษา). ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สัมมา ธนินธย์. (2553). *ทฤษฎีและปฏิบัติการบริหารการศึกษา*. กรุงเทพฯ : ชั่วพ่าง.
- สันติ บุญภิรมย์. (2552). *หลักการบริหารการศึกษา*. กรุงเทพฯ : บุ๊คทอยท์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2552). *คู่มือการปฏิบัติงานของข้าราชการครู*. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ. (2558). *นโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานปีงบประมาณ พ.ศ. 2558*. กรุงเทพฯ : สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา.
- สุนทร โคตรบรรเทา. (2554). *หลักการและทฤษฎีการบริหารการศึกษา*. กรุงเทพฯ : ปัญญาชน.
- สุพรรณิการ์ พลายน้อย. (2550). *ทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา ตามทัศนะของข้าราชการครูในอำเภอเมืองสระแก้ว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว*. วิทยานิพนธ์ ค.ศ.ม. (การบริหารการศึกษา). ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุเทพ พงศ์ศรีวัฒน์. (2550). *ภาวะความเป็นผู้นำ*. กรุงเทพฯ : เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- สุดา สุวรรณภิรมย์ และคนอื่นๆ. (2550). “ภาวะผู้นำของผู้บริหารกับการทำงาน เป็นทีมในองค์กร,” *ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา*, 26(1) : 3-4.
- เสาวภา พรเสนาะ อัมพวัน ประเสริฐภักดิ์ และสายตา ประเสริฐภักดิ์. (2556). การศึกษาทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตราด. ใน *วารสารวิจัยรำไพพรรณี*, 7(2) : 36-42.
- อาริยา ศิริบุญยประสิทธิ์. (2554). *ทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จันทบุรี*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การบริหารการศึกษา). จันทบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- Hammer, J.S. (July 2000). “An Analysis of Technical, Human and Conceptual Skill Among Student Affairs Administrators in Higher Education,” *Dissertation Abstract International*, 23 : 64 - A.
- Katz, R.L. (1995). “Skills of an Effective Administrator”, *Harvard Business Review*. (January-February 1955) : 33 - 42.
- Kindred, J.W. (1975). *School Public Relations*. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice - Hall.
- Krejcie, R.V. and Morgan, D.W. (1970). “Determining Size for Research Activities,” *Education and Psychological Measurement*, 30 (3) : 607 - 610.
- Sergiovanni. (1980). *Education Governance and Administrational*. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice - Hall.



Tillotson. (July 1996) "An Analysis of Technical Human and Conceptual Skills among Student Affairs Administrators in Higher Education," **Dissertation Abstracts International**. 23 : 64 - A.

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

การศึกษาบทบาทการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษา  
ขั้นพื้นฐานในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด

A STUDY THE ROLE OF PARTICIPATION IN SCHOOL ADMINISTRATION  
OF THE COMMITTEE OF BASIC EDUCATIONAL SCHOOL IN CHANTHABURI,  
RAYONG AND TRAT PROVINCES.

อัจฉรา จงดี, สุรีย์มาศ สุขกสิ, อัมพวัน ประเสริฐภักดิ์  
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบบทบาทการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด จำแนกตามประสบการณ์และปฏิบัติงาน และขนาดของสถานศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด จำนวน 361 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.23 - 0.75 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90 ส่วนสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - way ANOVA) และตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ (โดยวิธีการตรวจสอบความแตกต่างของ เซฟเฟ (Scheffe')

ผลการวิจัยพบว่า 1) บทบาทการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด โดยรวมอยู่ในระดับมาก 2) ผลการเปรียบเทียบบทบาทการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน โดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ 3) ผลการเปรียบเทียบบทบาทการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด จำแนกตามขนาดของสถานศึกษา โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ:** การมีส่วนร่วม, คณะกรรมการสถานศึกษา

**Abstract**

This research was to study and to compare the role of participation in school administration of the committee of basic educational school in Chanthaburi, Rayong and Trat Provinces by using experiences of practitioners and the sizes of the schools. 361 samples in this study were administrators and teachers from Chanthaburi, Rayong and Trat Provinces by random stratified proportionate. The instrument for data collection was a five-rating scale questionnaire. The discrimination was ranged from 0.23 to 0.75 and the reliability was at 0.90 The statistical analysis were percentage, mean and standard deviation. t-test, and one-way analysis of variance (One - way ANOVA) and Scheffe's method to analyze the data.

The results showed that: 1) the role of participation in school administration of the committee of basic educational school in Chanthaburi, Rayong and Trat Provinces were at the high level. 2) The comparison of the role of participation in school administration of the committee of basic educational school in Chanthaburi, Rayong and Trat Provinces by using experiences of practitioners showed that the overall and each expect difference weren't statistically insignificantly 3) The comparison of the role of participation in school administration of the committee basic educational school in Chanthaburi, Rayong

and Trat Provinces by size of school in overall and each expect difference were statistically significant at the .05 level.

**Keywords:** Participation, The committee basic educational school

## บทนำ

โลกในยุคปัจจุบันมีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วปัจจัยสำคัญที่จะเผชิญการเปลี่ยนแปลงคือ คุณภาพคน การเตรียมพลเมือง ประชากร บุคลากร ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดเป็นบทบาทสำคัญของการศึกษาโดยจะต้องเป็นการศึกษาที่มีคุณภาพเพื่อให้ศักยภาพที่มีอยู่ในตัวคนได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่ทำให้เป็นคนที่ดีวิเคราะห์ รู้จักแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถปรับตัวทันต่อการเปลี่ยนแปลง มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ทุกองค์กรจะเจริญก้าวหน้าได้ขึ้นอยู่กับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ หากไม่สามารถพัฒนาให้เยาวชนเติบโตได้อย่างมีคุณภาพ แล้วประเทศไทยก็จะเสื่อมลงเรื่อยๆ เพราะอนาคตของชาติอยู่ที่เยาวชน กระทรวงศึกษาธิการจึงมุ่งเน้นให้เยาวชนเติบโตอย่างมีคุณภาพการแก้ปัญหาเรื่องเด็กและเยาวชนผู้ใหญ่ต้องมีเมตตาธรรมและมองว่าเยาวชนทุกคนคือลูกหลานของตัวเอง เพื่อที่จะช่วยกันดูแลแก้ไขปัญหาทำให้เด็กมีร่างกายแข็งแรง มีสภาพจิตใจดี มีคุณภาพทางปัญญา และมีความสามารถในการเรียนรู้ ดังนั้น องค์คณะบุคคลที่ทำงานร่วมกับสถานศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาต้องอาศัยความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ต่างๆ บุคคลที่ได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานควรเข้าใจบทบาทหน้าที่และมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาอันจะช่วยให้การศึกษาของโรงเรียนมีประสิทธิภาพและได้ผลผลิตคือ ผู้เรียนที่มีคุณภาพ โดยองค์คณะบุคคลจะต้องยึดรูปแบบประชาธิปไตยมาช่วยในการตัดสินใจ และกำหนดแผนงาน เป็นการจัดรูปแบบคือการมีส่วนร่วมของบุคคลมากที่สุดในการพัฒนาการศึกษาพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 4)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2552 : 9) ได้กำหนดบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการสถานศึกษาไว้ว่า มีความสำคัญในการนำแนวคิด ความต้องการของชุมชนมาสู่สถานศึกษาโดยตรง ทำให้สถานศึกษาสามารถจัดการศึกษาได้ตรงตามความต้องการของชุมชน โดยเน้นให้คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีบทบาท และมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาทั้งด้านการบริหารวิชาการ การบริหารงบประมาณ การบริหารงานบุคคล และการบริหารทั่วไป ให้มีส่วนร่วมรับผิดชอบการจัดการศึกษาอย่างแท้จริงในการกำกับส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมที่สถานศึกษาจัดขึ้นการติดตามตรวจสอบการจัดการศึกษาเปิดโอกาสให้บุคคล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาทำงานเพื่อส่วนรวม และพัฒนาชุมชน สถานศึกษาที่เปิดโอกาสให้ชุมชน และคณะกรรมการสถานศึกษาเข้ามามีบทบาทในการจัดการสถานศึกษาจะช่วยให้การดำเนินงานต่างๆ ของสถานศึกษาเป็นไปด้วยความเรียบร้อยเกิดความเข้าใจอันดีระหว่างสถานศึกษาและชุมชนเกิดประสิทธิภาพส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในชุมชน ดังนั้น จึงถือเป็นความจำเป็นและภาระหน้าที่ของสถานศึกษาที่ต้องมีการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนโดยเน้นให้ชุมชนและคณะกรรมการสถานศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องและเป็นไปตามเจตนารมณ์ ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553

การพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ โดยการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน การดำเนินงานในด้านการบริหารวิชาการ การบริหารงบประมาณ การบริหารงานบุคคล และการบริหารทั่วไป ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาบทบาทการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการบริหารสถานศึกษาแบบมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพมาตรฐาน และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาบทบาทการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด
2. เพื่อเปรียบเทียบบทบาทการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด จำแนกตามประสบการณ์การปฏิบัติงาน และขนาดของสถานศึกษา

## วิธีดำเนินการวิจัย

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด ปีการศึกษา 2559 คน จำนวน 5,544 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด ปีการศึกษา 2559 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเทียบหากกลุ่มตัวอย่างของเครซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970 : 607 - 610) และการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) โดยใช้ขนาดของสถานศึกษาเป็นชั้นในการสุ่มได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 361 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษาขนาดเล็ก จำนวน 11 คน ครูผู้สอน จำนวน 111 คน ผู้บริหารสถานศึกษาขนาดกลาง จำนวน 23 คน ครูผู้สอน จำนวน 118 คน และผู้บริหารสถานศึกษาขนาดใหญ่ จำนวน 9 คน ครูผู้สอน จำนวน 89 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมีจำนวน 1 ฉบับ แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และขนาดของสถานศึกษา

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นบทบาทการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด ซึ่งกำหนดคะแนนแบ่งเป็น 5 ระดับ ตามแบบของเบสท์ และคาห์น (Best and Kahn) ดังนี้ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2550 : 55)

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม และปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการ

2. สร้างแบบสอบถามตามที่ได้ศึกษาแล้วนำเสนอประจักษ์และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of item Objective Congruence : IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.08 - 1.00

4. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามที่คุณวุฒิเสนอแนะเสนอประธานและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จากนั้นนำไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มทดลองที่เป็นผู้บริหารและครูผู้สอน ในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม ได้ค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ 0.23 - 0.75

5. นำแบบสอบถามที่หาค่าอำนาจจำแนกแล้วมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ทั้งฉบับ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2550 : 55) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.90

6. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่นแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดเพื่อนำผลมาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ถึงผู้อำนวยการ สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด เพื่อแจ้งให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาวิจัย

2. ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมแบบสอบถามให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด และกำหนดวันรับคืนแบบสอบถาม

3. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาวิเคราะห์ข้อมูล

## การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และขนาดของสถานศึกษา  
วิเคราะห์โดยหาค่าร้อยละ

2. ข้อมูลเกี่ยวกับบทบาทการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน  
ในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับ  
เกณฑ์ในการแปลความหมายเป็นช่วงคะแนน ดังนี้ (ธานินทร์ ศิลปจารุ, 2550 : 55)

4.51 – 5.00 หมายถึง มีส่วนร่วมอยู่ในระดับมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง มีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง มีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง มีส่วนร่วมอยู่ในระดับน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง มีส่วนร่วมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. วิเคราะห์ข้อมูลการศึกษบทบาทการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษา  
ขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด เปรียบเทียบตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน โดยการทดสอบค่าที (t-test)

4. วิเคราะห์ข้อมูลการศึกษบทบาทการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษา  
ขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด เปรียบเทียบตามขนาดของสถานศึกษา โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว  
(One - way ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ตามวิธีของเชฟเฟ้  
(Scheffe')

5. นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ทำในรูปตารางประกอบบรรยาย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติพื้นฐาน ร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สถิติที่  
ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of item  
Objective Congruence : IOC) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation  
Coefficient) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟา ( $\alpha$  -  
Coefficient)ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) และสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ การทดสอบค่าที (t-test) และ  
การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) กรณีพบความแตกต่างใช้วิธีการทดสอบความแตกต่างรายคู่ตาม  
วิธีของเชฟเฟ้ (Scheffe's)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. คำนวณค่าสถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าร้อยละ (%)

1.2 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.1 ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of item Objective Congruence :  
IOC)

2.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)  
ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม

2.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient) ตามวิธีของ  
ครอนบาค (Cronbach)

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 การทดสอบค่าที (t-test)

3.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - way ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างใช้วิธีการทดสอบ  
ความแตกต่างรายคู่ตามวิธีของเชฟเฟ้ (Scheffe')



## ผลการวิจัย

1. ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานมาก จำนวน 199 คน คิดเป็นร้อยละ 55.10 มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานน้อย จำนวน 162 คน คิดเป็นร้อยละ 44.90 ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาขนาดเล็ก จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 33.80 ปฏิบัติงานในสถานศึกษาขนาดกลาง จำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 39.10 และสถานศึกษาขนาดใหญ่ จำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 27.10

2. บทบาทการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด โดยรวมอยู่ในระดับมาก เรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการบริหารทั่วไป ด้านการนิเทศ ประเมินด้านการบริหารวิชาการ และด้านการบริหารงานบุคคล ตามลำดับ

3. การเปรียบเทียบบทบาทการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และขนาดของสถานศึกษา มีดังนี้

3.1 บทบาทการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน โดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3.2 บทบาทการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด จำแนกตามขนาดของสถานศึกษา โดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัยครั้งนี้ มีประเด็นสำคัญเกี่ยวกับบทบาทการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด ดังต่อไปนี้

1. บทบาทการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เป็นเพราะว่า การจัดการศึกษาบทบาทหน้าที่ในการบริหาร ไม่ได้ขึ้นอยู่กับผู้บริหารสถานศึกษาเพียงฝ่ายเดียว ต้องมีการโยกสัมพันธ์กันหลายฝ่าย เพื่อให้ศักยภาพที่มีอยู่ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่ ทำให้เป็นคนที่ดีวิเคราะห์ รู้จักแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถปรับตัวทันกับการเปลี่ยนแปลง มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ทุกองค์กรจะเจริญก้าวหน้าได้นั้นต้องอยู่ที่การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ หากไม่สามารถพัฒนาให้เยาวชนเติบโตได้อย่างมีคุณภาพ แล้วประเทศไทยก็จะเสื่อมลงเรื่อยๆ เพราะอนาคตของชาติอยู่ที่เยาวชน กระทรวงศึกษาธิการจึงมุ่งเน้นให้เยาวชนเติบโตอย่างมีคุณภาพควบคู่กับปัญหาเรื่องเด็กและเยาวชนผู้ใหญ่ต้องมีเมตตาธรรม และมองว่าเยาวชนทุกคนคือลูกหลานของตัวเอง เพื่อที่จะช่วยกันดูแลแก้ไขปัญหาทำให้เด็กมีร่างกายแข็งแรง มีสภาพจิตใจดี มีคุณภาพทางปัญญา และมีทักษะสามารถในการเรียนรู้ ดังนั้น องค์คณะบุคคลที่ทำงานร่วมกับสถานศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาต้องอาศัยความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ต่างๆ บุคคลที่ได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานควรเข้าใจบทบาทหน้าที่และการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาอันจะช่วยให้การศึกษารองเรียนมีประสิทธิภาพ และได้ผลผลิตคือ ผู้เรียนที่มีคุณภาพ โดยองค์คณะบุคคลจะต้องยึดรูปแบบประชาธิปไตยมาช่วยในการตัดสินใจ และกำหนดแผนงาน เป็นการจัดการแบบอาศัยการมีส่วนร่วมของบุคคลมากที่สุดในการพัฒนาการศึกษาพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 4) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วสุดี ต่อหะ (2556 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่องการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารการจัดการเรียนการสอนอิสลามศึกษาในโรงเรียนของรัฐที่จัดการศึกษาอิสลามแบบเข้ม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษารัตนบุรี ผลการวิจัย พบว่า 1) ระดับการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารจัดการการสอนอิสลามศึกษาในโรงเรียนของรัฐดังกล่าวข้างต้น โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

2) บทบาทการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน โดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานที่ไม่เท่ากัน ก็อาจส่งผลทำให้การมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมากหรือน้อยตามประสบการณ์ตามไปด้วย ประกอบกับการที่ผู้บริหารบางคนมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานมากมักจะมีการพัฒนาทักษะความรู้ ความสามารถมากขึ้น

ทั้งนี้เนื่องจากผู้ที่มีประสบการณ์มากมักจะมีความรู้ความเข้าใจสภาพปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของสถานศึกษาดีกว่าผู้ที่มีประสบการณ์น้อย และก็จะทำให้การพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาเป็นไปอย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น ยกกระดับคุณภาพและพัฒนาสู่มาตรฐาน โดยมุ่งเน้นประชากรวัยเรียนทุกคนได้รับสิทธิและโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานตามศักยภาพอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมประชากรวัยเรียนทุกคนได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพตามหลักสูตรมีคุณธรรมนำความรู้ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง มีและใช้ทักษะชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2, 2558 : 3) สอดคล้องกับงานวิจัยของอุดร บัณสูง (2550 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมในการบริหารงานของ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน อำเภอตาพระยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว เขต 2 พบว่า 1) การมีส่วนร่วมในการบริหารงานของ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน อำเภอตาพระยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว เขต 2 โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก 2) การมีส่วนร่วม ในการบริหารงานของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน อำเภอตาพระยา สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาสระแก้ว เขต 2 จำแนกตามประสบการณ์ทำงาน โดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันไม่แตกต่างกันมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับงานวิจัยของพรพรรณ สิงห์สุรี (2558 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด พบว่า 1) การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก 2) เปรียบเทียบการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันไม่แตกต่างกันมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. บทบาทการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด โดยรวมอยู่ในระดับมาก จำแนกตามขนาดของสถานศึกษา โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องจากการปฏิบัติงานตามบทบาทการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ไม่ว่าจะ เป็นสถานศึกษาที่มีขนาดใดก็ตาม มักจะมีบทบาทการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษามากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสภาพของหน่วยงานและภารกิจหลักที่ต้องปฏิบัติ เพื่อจุดมุ่งหมายพัฒนาคุณภาพการศึกษาย่อมมีบทบาทการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาแตกต่างกันตามสภาพของสถานศึกษาที่มีความพร้อมและมีปัญหาที่ไม่เหมือนกัน ความสำคัญในการนำแนวคิด ความต้องการของชุมชนมาสู่สถานศึกษาโดยตรง ทำให้สถานศึกษาสามารถจัดการศึกษาได้ตรงตามความต้องการของชุมชน การมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาทั้งด้านการบริหารวิชาการ การบริหารงบประมาณ การบริหารงานบุคคล และการบริหารทั่วไป ให้มีส่วนร่วมรับผิดชอบการจัดการศึกษาอย่างแท้จริงในการกำกับส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมที่สถานศึกษาจัดขึ้นการติดตามตรวจสอบการจัดการศึกษาเปิดโอกาสให้บุคคล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาทำงานเพื่อส่วนรวม และพัฒนาชุมชน สถานศึกษาที่เปิดโอกาสให้ชุมชน และคณะกรรมการสถานศึกษาเข้ามา มีบทบาทในการจัดการสถานศึกษาจะช่วยให้การดำเนินงานต่างๆ ของสถานศึกษาเป็นไปด้วยความเรียบร้อยเกิดความเข้าใจอันดีระหว่างสถานศึกษาและชุมชนเกิดประสิทธิภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2552 : 9) สอดคล้องกับงานวิจัยของว่าที่ร้อยตรีสันติสุข อยู่สุข (2551 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมในการบริหารของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดหนองบัวลำภู ผลการวิจัยพบว่า 1) การมีส่วนร่วมในการบริหารของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดหนองบัวลำภู โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง 2) การมีส่วนร่วมในการบริหารของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดหนองบัวลำภู จำแนกตามขนาดโรงเรียน โดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของประเม็น ทองพร้อม (2553 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษตราด พบว่า คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นของโรงเรียนประถมศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษตราด ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษตราด จำแนกตามขนาดสถานศึกษา พบว่า การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาขนาดเล็กและสถานศึกษาขนาดใหญ่โดยรวมและรายด้าน ทุกด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาบทบาทการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัด  
จันทบุรี ระยอง และตราด ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรส่งเสริมให้มีการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาการวางแผนจัดการองค์การ  
ร่วมกับบุคคลในสถานศึกษา การดำเนินงานเพื่อให้บริการแก่หน่วยงานต่างๆ ของสถานศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้  
มีประสิทธิภาพ

2. ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรส่งเสริมให้มีการกำหนดขั้นตอนในการทำงานของบุคคลในสถานศึกษา  
การวางแผนจัดการองค์การร่วมกับบุคคลในสถานศึกษา เพื่อพัฒนาบุคคลเพื่อให้องค์การมีประสิทธิภาพ

3. ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนตามความต้องการของท้องถิ่น  
ส่งเสริมให้สถานศึกษานำทรัพยากรและภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการศึกษา ควรประสานงานในสถานศึกษาตาม  
จุดมุ่งหมาย การดูแลบำรุงรักษา และการใช้ทรัพยากรของสถานศึกษาให้บรรลุเป้าหมายสูงสุด

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อบทบาทการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน  
ในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด

2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษา  
ขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด

### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). แนวทางการดำเนินงานการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการศึกษา. กรุงเทพฯ : กระทรวงฯ.  
ธานินทร์ ศิลปจารุ. (2550). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. กรุงเทพฯ : วีเอ็นเตอร์พริ้นท์.  
พชรภรณ์ สิงห์สุรี. (2558). การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดระยอง จันทบุรี  
และตราด. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). จันทบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.  
สันติสุข มีสุข. (2551). การมีส่วนร่วมในการบริหารของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนสังกัดสำนักงาน  
เขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดหนองบัวลำภู. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การบริหารการศึกษา). อุตรธานี : บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี.  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2. (2558). ข้อมูลสารสนเทศ จำนวนครู และนักเรียน ปีการศึกษา  
2558. จันทบุรี : สำนักงานฯ.  
สำนักปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2549). รายงานการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาสมรรถนะ การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.  
ประเมิน ทองพรวง. (2553). การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น ของ  
โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษตราด. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การบริหารการศึกษา).  
จันทบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.  
รุสดีย์ ดอหะ. (2556). การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารจัดการเรียนการสอน  
อิสลามศึกษาในโรงเรียนของรัฐที่จัดการศึกษาอิสลามแบบเข้ม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
ประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). ปัตตานี : บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยนครินทร์.  
อุดร บัวสูง. (2550). การมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน  
อำเภอตาพระยา สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาสระแก้ว เขต 2. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา).  
ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.  
Krejcie, R.V. and Morgan. D.W. (1970). "Determining Size for Research Activities," *Education and Psychological  
Measurement*. 30 (3) : 607 – 610.

การศึกษบทบาทภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี

A STUDY THE ROLE OF TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP MANAGEMENT OF  
BASIC EDUCATION UNDER THE OFFICE OF CHANTHABURI PRIMARY  
EDUCATIONAL SERVICE AREA

ทิมนภัทร์ เมธาชัยศิษฐ์, สุรีย์มาศ สุขกสิ, อัมพวัน ประเสริฐภักดิ์  
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบบทบาทภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และขนาดของสถานศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี จำนวน 335 คน ด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.28-0.75 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - way ANOVA) และตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยวิธีการตรวจสอบความแตกต่างของเชฟเฟ (Scheffe) ผลการวิจัยพบว่า 1) บทบาทภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก 2) ผลการเปรียบเทียบบทบาทภาวะผู้นำ การเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงานโดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ 3) ผลการเปรียบเทียบบทบาทภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี จำแนกตามขนาดของสถานศึกษาโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ:** บทบาท, ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง, สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

**Abstract**

This research was to study and compare the role of transformational leadership management of Basic Education under the Office of Chanthaburi Primary Educational Service area by experienced practitioners and the size of the school. The sample used in this research include teachers in schools. Primary Educational Service Area Office Chanthaburi 335 people. The instrument used to collect the data a 5 - rating scale questionnaire. The discrimination was between 0.28 to 0.75 and the reliability was at 0.94. The statistical analysis used were percentage, mean and standard deviation. t-test and one-way analysis of variance (One - way ANOVA) and Scheffe's method to analyses the data.

The results showed that: 1) The role of transformational leadership management of Basic Education under the Office of Chanthaburi Primary Educational Service area were at the high level. 2) The comparative results of the role of transformational leadership management of Basic Education under the Office of Chanthaburi Primary Educational Service area. By experience in overall performance were different with no statistical significance. 3) The comparative results of the role of transformational leadership management of Basic Education Under The Office of Chanthaburi Primary Educational Service area. By the school size was overall significantly different at the statistical level of .05.

**Keywords:** Role, Transformational Leadership, basic education



## บทนำ

ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการต่างๆ เป็นไปอย่างรวดเร็วมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และ เศรษฐกิจของทุกประเทศ ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่ต้องเร่งรัดพัฒนาศักยภาพของประชากรให้พร้อมที่จะแข่งขัน และ ร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ในเวทีโลก การศึกษาถือได้ว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาประเทศ ประเทศไทยที่ประชากร ได้รับการศึกษาที่เหมาะสมและทั่วถึง ประเทศนั้นก็ประสบความสำเร็จในการพัฒนาเกือบทุกด้านซึ่งสอดคล้องกับ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนให้มีคุณธรรม นำความรู้ โดยมุ่งให้เกิดการเสริมสร้างความรู้ และความเหมาะสมของคนทุกกลุ่มทุกวัย เพื่อให้สามารถรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง ก้าวสู่สังคมฐานความรู้ได้อย่างมั่นคง และสนับสนุน การเพิ่มขีดความสามารถของประเทศ องค์การควรรตระหนักและให้ ความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์การการศึกษา ที่เน้นการกระจายอำนาจจากส่วนกลางมาสู่เขตพื้นที่ การศึกษา และสถานศึกษาดังเจตนารมณ์ของการปฏิรูปการศึกษาที่บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 35 ให้กระทรวงศึกษาธิการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา ทั้ง ด้านการบริหารวิชาการ งบประมาณ งานบุคคล และบริหารทั่วไป ไปยังคณะกรรมการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และ สถานศึกษาโดยตรงโดยกำหนดให้สถานศึกษาเป็น นิติบุคคล เพื่อให้มีความเป็นอิสระคล่องตัว สามารถบริหารจัดการศึกษาใน สถานศึกษาได้สะดวก รวดเร็ว ถูกต้องมีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2550 : 7)

การบริหารการศึกษาจะมีลักษณะแตกต่างไปจากเดิม โดยสถานศึกษาจะมีอำนาจในการบริหารและจัดการศึกษา ด้วยตัวเองมากขึ้น ทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาต้องปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่ เพื่อบริหารจัดการการศึกษาในรูปแบบใหม่ และ ยังมีการประกาศใช้กฎกระทรวงที่จัดทำขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติฉบับดังกล่าว ซึ่งจากทั้งสอง ส่วนได้ส่งผลต่อการเปลี่ยนรูปแบบ และวิธีการบริหารการจัดการศึกษาอย่างกว้างขวางโดยมีผู้บริหารหรือผู้นำที่มีภาวะผู้นำสูง โดยเฉพาะต้องมีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนสาระสำคัญตามที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ กำหนด จึงมุ่งเป้าไปที่ผู้นำ เพราะเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าบุคคลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในทุกๆ ระดับของสังคม คือ ผู้นำ เป็นผู้มีความสำคัญต่อความอยู่รอดสวัสดิภาพ และสันติสุขของสังคม และประเทศชาติ โดยผู้นำมีบทบาทหน้าที่ในการนำกลุ่ม ให้ดำเนินการเพื่อบรรลุตามเป้าประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ ผู้นำจึงมีความสำคัญต่อองค์กรและสังคม ทุกระดับ ทั้งในระดับโลก ระดับประเทศ และระดับท้องถิ่น ในองค์การแบบเป็นทางการ ความสำเร็จขององค์การขึ้นอยู่กับภูมิปัญญาความคิดอ่าน และการ ปฏิบัติที่สร้างสรรค์ของผู้นำองค์กร และจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้นำจะต้องมีภาวะผู้นำ เพราะมีผลการวิจัยพบว่าภาวะผู้นำ (Leadership) สัมพันธ์กับประสิทธิผลของงานและภาวะผู้นำสัมพันธ์กับประสิทธิผลขององค์การ (เนตรพัฒนา ยาวีราช, 2552 : 10)

ในทศวรรษที่ผ่านมาการศึกษานวัตกรรมการศึกษาและงานวิจัยเกี่ยวกับภาวะผู้นำที่มีประสิทธิภาพมีจำนวนมาก แต่มีแนวคิดหนึ่งที่ได้รับการยอมรับและกล่าวถึงกันมาก คือ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational Leadership) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริหารแสดงออกไปยังผู้ใต้บังคับบัญชาที่มีความมุ่งมั่นและทุ่มเทในการ ปฏิบัติงานตามภารกิจกล้าเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงสร้างเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงานมีการส่งเสริมให้ผู้ใต้บังคับบัญชาแสดง ความคิดเห็นอย่างหลากหลายและสร้างสรรค์สามารถวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้เหตุผลและข้อมูลหลักฐาน มีความสามารถในการ ติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล และมีเทคนิคการมอบหมายงานที่ดี ซึ่งมีงานวิจัยหลายเรื่องที่สนับสนุนทฤษฎีนี้ในทั่วโลก และ ยืนยันว่าทฤษฎีสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ และสามารถพัฒนาภาวะผู้นำได้ในทุกองค์การในประเทศต่างๆ โดยเฉพาะใน ประเทศไทย มีการศึกษาวิจัยในสถานศึกษา ทั้งขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ พบว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของ ผู้บริหารสถานศึกษาได้รับการยืนยันสนับสนุนจากผลการวิจัยจำนวนมากว่าเป็นภาวะผู้นำที่สามารถบรรลุเป้าหมายที่สูงขึ้น ทำให้ผู้ตามมีความพึงพอใจและเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคคลและองค์กร ซึ่งทฤษฎีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง เป็นกระบวนทัศน์ใหม่ (New Paradigm) ของภาวะผู้นำโดยมีเลทวูดและเจนซี (Leithwood and Jantzi) เป็นนักวิชาการที่ กล่าวถึงภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ที่เปลี่ยนกระบวนทัศน์ไปสู่การเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ และมีการกระจายอำนาจ หรือ เสริมสร้างพลังใจเป็นผู้มีคุณธรรมกระตุ้นผู้ตามให้มีความเป็นผู้นำ (Leithwood and Jantzi, 1996 : 510) และได้กำหนด องค์ประกอบของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงไว้ 4 องค์ประกอบ คือ 1) การระบุวิสัยทัศน์อย่างชัดเจน 2) การเกื้อกูลการยอมรับ เป้าหมายของกลุ่ม 3) การให้การสนับสนุนผู้ตามเป็นรายบุคคล 4) การกระตุ้นทางปัญญา 5) การเป็นแบบอย่างที่เหมาะสม 6) การคาดหวังผลการปฏิบัติงานของผู้ตามในระดับสูง ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาจันทบุรี มีบทบาทในการบริหารและมีหน้าที่รับผิดชอบ การจัดการศึกษาภายในสถานศึกษา ตามที่กฎหมาย



กำหนดโดยนโยบาย ภาย กฎ ระเบียบ เกณฑ์ และมาตรฐานที่กำหนดโดยรัฐมาดำเนินการให้เกิดประสิทธิภาพ ครอบคลุมในด้านการบริหารงาน ด้านการบริหารวิชาการการบริหารงบประมาณ การบริหารงานบุคคล และการบริหารทั่วไป ผู้บริหารในหน้าที่เป็นผู้บังคับบัญชาครูและบุคลากรทางการศึกษา ในสถานศึกษาจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนบทบาทการบริหารสถานศึกษา เพื่อให้การดำเนินงานของสถานศึกษา สนองต่อพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 เพื่อยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา สร้างเสริมโอกาสทางการศึกษาอย่างเสมอภาคและทั่วถึง ส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางการศึกษา อีกทั้งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร ยังให้ความสำคัญ ในการพัฒนาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงโดยส่งเสริมให้การอบรมพัฒนาผู้บริหารและบุคลากรในสถานศึกษา พร้อมทั้งเผยแพร่เอกสารการนำเสนอองค์ความรู้ผู้นำการเปลี่ยนแปลง ให้กับผู้บริหารสถานศึกษา อธิการบดี บุคลากร ทางการศึกษาในสังกัดได้ศึกษา ซึ่งเป็นการปฏิบัติตามแผนนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ต้องการให้สถานศึกษามีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อการพัฒนาการศึกษา เนื่องจากสถานศึกษาที่อยู่ในสังกัดส่วนใหญ่มีผลการสอบระดับชาติต่ำกว่าเกณฑ์ และมีสถานศึกษาที่ไม่ผ่านการประเมินรอบที่สองของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552 : 5) จากการประเมินคุณภาพการศึกษาการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับ ที่ยังไม่พอใจ ในรายวิชา จากการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับเขตพื้นที่การศึกษา ปีการศึกษา พ.ศ. 2558 พบว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ และสังคมอยู่ในระดับพอใจ และวิชาวิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าปีที่ผ่านมา และผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) วิชาวิทยาศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยรวมต่ำกว่าระดับประเทศ จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า การจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับที่จะต้องปรับปรุง ทั้งนี้ตามเป้าหมายผลการทดสอบที่เกี่ยวข้อง สะท้อนถึงข้อมูลที่หน่วยงานต้องกลับมาทบทวนและปรับปรุงการบริหารจัดการศึกษา ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพัฒนาบุคลากร เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ทักษะ ความรับผิดชอบ และเจตคติ ตลอดจนการมีส่วนร่วมและการทำงาน เป็นทีมที่มีประสิทธิภาพ เพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างเป็นระบบ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร, 2559 : 18)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยในฐานะที่ผู้ปฏิบัติหน้าที่ในสถานศึกษา จึงสนใจศึกษาบทบาทภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษาไปเป็นแนวทางพัฒนาสถานศึกษาในการวางแผนพัฒนาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา ให้มีความเหมาะสมอันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาบทบาทภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร
2. เพื่อเปรียบเทียบบทบาทภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และขนาดของสถานศึกษา

### วิธีดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้  
ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ ประสบการณ์ ในการปฏิบัติงาน ขนาดของสถานศึกษา

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับบทบาทภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร มีลักษณะของเครื่องมือเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีการของลิเคิร์ต (Likert's)

#### การกำหนดประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 1,172 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1, 2559 : 5) และครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 1,282 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2, 2559 : 6) รวมทั้งหมด จำนวน 2,454 คน

#### การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูผู้สอนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี รวมทั้งสิ้น 335 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเทียบกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970 : 607-610) และการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) โดยใช้ขนาดของสถานศึกษาเป็นชั้นในการสุ่มได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 335 คน ประกอบด้วย ครูผู้สอนในสถานศึกษาขนาดเล็ก จำนวน 77 คน สถานศึกษาขนาดกลาง จำนวน 105 คน สถานศึกษาขนาดใหญ่ จำนวน 153 คน

#### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับขั้นตอนโดยศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม

2. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม และปรึกษาคณาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการ

3. สร้างแบบสอบถามตามที่ได้ศึกษาแล้วนำเสนอประธานและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of item Objective Congruence : IOC) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00

5. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะเสนอประธานและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จากนั้นนำไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มทดลอง ที่เป็นครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมได้ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเท่ากับ 0.28 - 0.75

6. แบบสอบถามที่หาค่าอำนาจจำแนกแล้วมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2550 : 55) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.94

7. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่นแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดเพื่อนำผลมาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัยต่อไป

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ถึงผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม

2. ผู้วิจัยกำหนดวันในการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม และดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสถานะภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และขนาดของสถานศึกษา โดยหาร้อยละ แล้วนำเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

2. ข้อมูลเกี่ยวกับบทบาทภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี โดยการหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมายเป็นช่วงคะแนน ดังนี้ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2550 : 55)

4.50 - 5.00 หมายถึง มีบทบาทภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับมากที่สุด

3.50 - 4.49 หมายถึง มีบทบาทภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับมาก

2.50 - 3.49 หมายถึง มีบทบาทภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับปานกลาง

1.50 - 2.49 หมายถึง มีบทบาทภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับน้อย

1.00 - 1.49 หมายถึง มีบทบาทภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบบทบาทภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงานโดยการทดสอบค่าที (t-test)

4. วิเคราะห์เปรียบเทียบบทบาทภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี จำแนกตามขนาดของสถานศึกษา โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจะตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยใช้วิธีการตรวจสอบความแตกต่างของเชฟเฟ้ (Sheffe')

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

สถิติพื้นฐาน

1. ร้อยละ (%)

2. ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )

3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of item Objective Congruence : IOC)

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม

3. ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach)

สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน

1. การทดสอบค่าที (t-test)

2. การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจะตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยใช้วิธีการตรวจสอบความแตกต่างของเชฟเฟ้ (Sheffe')

## ผลการวิจัย

ข้อมูลของครูผู้สอน พบว่า ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานน้อย คือ ต่ำกว่า 10 ปี จำนวน 176 คน คิดเป็นร้อยละ 52.50 มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานมาก จำนวน 159 คน คิดเป็น ร้อยละ 47.50 และครูผู้สอนส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาขนาดใหญ่ จำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 45.70 ขนาดกลาง จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 31.30 และขนาดเล็ก จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 23.00

1. บทบาทภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ 3 ลำดับ ด้านการเป็นแบบอย่างที่เหมาะสม ด้านการคาดหวังผลกรปฏิบัติของผู้ตามในระดับสูง ด้านการกระตุ้นทางปัญญา ตามลำดับ

2. การเปรียบเทียบบทบาทภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และขนาดของสถานศึกษา มีดังนี้

2.1 บทบาทภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน โดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการระบุนิยามที่ค่อนข้างชัดเจน ด้านการถือฤลการยอมรับเป้าหมายของกลุ่ม ด้านการกระตุ้นทางปัญญา ต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนด้านการให้การสนับสนุนผู้ตามเป็นรายบุคคล ด้านการเป็นแบบอย่างที่เหมาะสม และด้านการคาดหวังผลการปฏิบัติงานของผู้ตามในระดับสูง ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 บทบาทภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี จำแนกตามขนาดของสถานศึกษา โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## สรุปและอภิปรายผล

สรุปอภิปรายผลการวิจัยครั้งนี้ มีประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการศึกษาบทบาทภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี ดังต่อไปนี้

1. บทบาทภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เป็นเพราะว่าบทบาทและหน้าที่ที่ต้องค้การในฐานะเป็นผู้บริหารต้องรู้วิชาการและเข้าใจองค์กรเป็นอย่างดี ผู้บริหารจะทำงานที่รับผิดชอบสำเร็จลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุประสิทธิผล

ด้วยความร่วมมือร่วมใจของผู้ได้บังคับบัญชาจนเป็นที่พึงพอใจในหมู่คณะที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ว่าภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง เป็นกระบวนการที่ผู้นำพยายามเปลี่ยนแปลงผู้ตามให้ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดความไว้วางใจ เกิดความจงรักภักดี และเชื่อถือในตัวผู้นำเกิดความคล้อยตาม พยายามแก้ปัญหาในการปฏิบัติ เกิดความมั่นใจในตนเอง มีความรับผิดชอบและ ยอมอุทิศตนเพื่อองค์กร ดังนั้นผู้บริหารหรือผู้นำการเปลี่ยนผู้นำที่ดี จึงต้องมีความสามารถในการจูงใจ คนให้ทำสิ่งต่างๆ ด้วยความ เต็มใจ ทำให้ผู้คนรู้สึกอยากจะทำตามไปทุกหนทุกแห่งขณะเดียวกันก็ต้องส่งเสริมลูกน้อง ให้ได้แสดงออกถึงความรู้สึกรัก ความสามารถ ให้มีโอกาสพัฒนาตนให้ดีขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ต้องสร้างสภาพแวดล้อมและบรรยากาศในการทำงานที่อบอุ่น ซึ่งจะ ส่งผลให้ลูกน้องเกิดความรักความผูกพันต่อองค์กร (บุรุษย์ ศิริมหาสาร, 2549 : 12) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนิรันดร์ ตันจ้อย (2553 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษานครนายก ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก โดยภาพรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของสุมาลี ละม่อม (2553 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา ตามความคิดเห็นของครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาศรีสะเกษ เขต 4 ผลการวิจัย พบว่าภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาคงตามความคิดเห็นของ ครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 4 โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก

2. บทบาทภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาจันทบุรี จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน โดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็น เพราะประสบการณ์ในการปฏิบัติงานของครูไม่ส่งผลต่อความคิดเห็นด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหาร สถานศึกษา กล่าวคือ ผู้บริหารสถานศึกษามีการปฏิบัติงานที่ทำให้ผู้ร่วมงานเกิดความเชื่อมั่นนับถือว่าสามารถนำพาองค์กร ไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นทางการศึกษาในอนาคต (สถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา, 2549 : 5) สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรสุตา คุณภาส (2554 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มโรงเรียน เครือข่ายที่ 40 (2) สำนักงานเขตหนองจอก สังกัดกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบภาวะผู้นำการ เปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนเครือข่าย 40 (2) สำนักงานเขตหนองจอก สังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน โดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิกร บุญมาก (2555 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหาร วิทยาลัย โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 2 จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และ ขนาดของสถานศึกษา โดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. บทบาทภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาจันทบุรี จำแนกตามขนาดของสถานศึกษา โดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดย สถานศึกษาขนาดกลางและขนาดใหญ่ มีบทบาทภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงสูงกว่า สถานศึกษาขนาดเล็ก ทั้งนี้อาจเป็น เพราะที่ผู้บริหารจะใช้ทักษะและวิธีการบริหารงานที่ต่างกันตามบริบทของสถานศึกษา ซึ่งในสถานศึกษาขนาดเล็กที่มี ข้อจำกัดด้านทรัพยากรและบุคลากร ผู้บริหารจำเป็นต้องใช้ทักษะและวิธีการบริหารงานในรูปแบบของการแก้ปัญหาการปรับปรุง และพัฒนา ขณะที่การบริหารสถานศึกษาขนาดใหญ่และขนาดกลางมีความพร้อม ผู้บริหารอาจจะใช้วิธีการบริหารงานใน รูปแบบของการส่งเสริมพัฒนางานให้ดีขึ้นยิ่งขึ้น อีกทั้งผู้บริหารสถานศึกษาขนาดใหญ่มีวิธีการบริหารจัดการที่ดีเป็นระบบ ผู้บริหารใช้ศาสตร์และศิลป์ในการบริหารงานมากกว่าในสถานศึกษาขนาดกลางและขนาดเล็ก (ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานต์, 2550 : 10) สอดคล้องกับงานวิจัยของสุภาณี เลิศศักดิ์วานิช (2557 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำการ เปลี่ยนแปลงของผู้บริหารตามความคิดเห็นของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระนอง ผลการวิจัยพบว่า เมื่อเปรียบเทียบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารตามความคิดเห็นของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา ระนอง จำแนกตาม เพศ ขนาดของโรงเรียน และประสบการณ์ในการสอน โดยรวมและรายด้านพบว่า แตกต่าง กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาบทบาทภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาจันทบุรี ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้



### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี ควรให้การสนับสนุนผู้ตามเป็นรายบุคคล โดยนำความคิดเห็นของของคณะครูไปพิจารณาและปรับใช้ในการปฏิบัติงาน
2. ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี ควรระงับวิสัยทัศน์อย่างชัดเจน โดยการยอมรับนับถือจากคณะครูทุกคนในสถานศึกษา
3. ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี ควรถือคุณการยอมรับเป้าหมายของกลุ่ม โดยกระตุ้นครูผู้ทำการประเมินความก้าวหน้าของการปฏิบัติตามเป้าหมายอย่างสม่ำเสมอ

### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี
2. ควรศึกษาบทบาทภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาในระดับอื่นๆ

### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). **หลักสูตรพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลง เพื่อรองรับการกระจายอำนาจสำหรับผู้บริหารการศึกษาและผู้บริหารสถานศึกษา**. นครปฐม : สถาบันพัฒนาครูคณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา.
- ธานินทร์ ศิลปจารุ. (2550). **การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลโปรแกรม SPSS**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : วีอินเตอร์พรีน.
- นิกร บุญมาก. (2555). **ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้อำนวยการโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 2**. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- นิรันดร์ ต้นจ้อย. (2553). **ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษานครนายก**. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). ปทุมธานี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอีสเทิร์น.
- เนตรพัฒนา ยาวีราข. (2552). **ภาวะผู้นำและผู้นำเชิงกลยุทธ์**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : ทริปเพิ้ลกรุ๊ป.
- บุรชัย ศิริมหาสาร. (2549). **ผู้นำพันธุ์แท้**. กรุงเทพฯ : แสงดาว.
- พรสุดา คุโนภาส. (2554). **ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนเครือข่ายที่ 40 (2) สำนักงานเขตหนองจอก สังกัดกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา .
- ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานต์. (2550). **การพัฒนากระบวนการจัดการทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ : กระทรวงฯ.
- สถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา. (2549). **หลักสูตรจัดการศึกษายุคใหม่**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี. (2559). **ข้อมูลสารสนเทศ จำนวนครู และนักเรียน ปีการศึกษา 2558**. จันทบุรี : สำนักงานฯ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2552). **แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สุภาณี เลิศศักดิ์วานิช. (2557). **ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารตามความคิดเห็นของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนอง**. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การบริหารการศึกษา). สุราษฎร์ธานี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุราษฎร์ธานี.
- สุมาลี ละม่อม. (2553). **ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 4**. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การบริหารการศึกษา). อุบลราชธานี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- Leithwood, K. and Jantzi, D. (November 1996). "Toward an Explanation of Variation in Teacher' Perceptions of Transformational School Leadership", *Educational Administration Quarterly*, California: Corwin Press. 32 (5) : 512-538.
- Krejcie, R. V. and Morgan, D. W. (January 1970). "Determining Sample Size for Research Activities," *Educational and Psychological Measurement*. 30(3) : 607-610.



## ผลของโปรแกรมการปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 ที่มีต่อความฉลาดทางอารมณ์ ด้านตระหนักรู้ตนเอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโนนกกวิทยา จังหวัดชัยภูมิ

### THE EFFECT OF VIPASSANA SATIPATTAN 4 MEDITATION PRACTICE PROGRAM ON SELF- AWARENESS ASPECT OF EMOTIONAL INTELLIGENT OF MATAYOMSUKSA 6 STUDENTS AT NONKHOGWITTAYA SCHOOL IN CHAIYAPHUM PROVINCE

พระอนุศักดิ์ ธรรมนาม

ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ด้านตระหนักรู้ตนเองระหว่างก่อนและหลังการปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 และระหว่างหลังการทดลองและระยะติดตามผลของนักเรียนกลุ่มทดลองกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 18 คน ดำเนินการทดลองโดยใช้เครื่องมือในการวิจัย คือ โปรแกรมการปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 และแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ด้านตระหนักรู้ตนเอง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า หลังจากการเข้าร่วมการปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 แล้วนักเรียนมีคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองสูงขึ้นกว่าก่อนการเข้าร่วมการปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 นักเรียนมีคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองหลังการทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p > .001$ ) จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น จึงสรุปได้ว่า ผลของฝึกการปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 สามารถพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองให้สูงขึ้นได้ เมื่อได้รับการปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 เสร็จสิ้นแล้ว 30 วัน ซึ่งถือเป็นระยะติดตามผล นักเรียนสามารถรักษาความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองไว้ได้โดยไม่เปลี่ยนแปลง ซึ่งผลการศึกษาเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้กล่าวคือ หลังการทดลองเป็นเวลา 30 วัน นักเรียนที่คะแนนความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองระยะติดตามผลไม่แตกต่างจากหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p > .000$ )

**คำสำคัญ:** วิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4, ความฉลาดทางอารมณ์, โรงเรียนโนนกกวิทยา

#### Abstract

This study aimed to compare the emotional intelligence, self-awareness among the before and after meditation practice guidelines Stipattan 4 and the post test and follow up of the experimental group. The samples were students at six, studying in semester one academic year 2559 the number of 18 people conducted experiments using the research program of vipassana meditation themed Stipattan four and a measure of emotional intelligence and awareness of self. The statistics used in data analysis were mean, standard deviation and t test.

The research found that after attending meditation practice guidelines Stipattan 4, students have the emotional intelligence to the realization themselves higher than before attending meditation practice guidelines Stipattan four students have the emotional intelligence of consciousness itself. After the experiment, the (higher the level of statistical significance. 05 ( $P > .001$ ). For the reasons mentioned above. It was concluded that the practice of meditation practice Stipattan fourth line can develop emotional intelligence and self-awareness to a higher level. When the meditation practice guidelines Stipattan fourth finished 30 days, which is the follow up. Students can maintain their emotional intelligence and self-awareness to save. Without changes the study is based on the hypothesis that is. After the experiment for 30 days, the student's emotional intelligence and self-awareness-term follow-up after treatment did not differ significantly from the statistical level. 05 ( $P > .000$ ).

**Keywords:** Vipassana Meditation Practice Guidelines Stipattan 4, Emotional Intelligence, Nonkhogwittaya School

## บทนำ

ความฉลาดทางอารมณ์เป็นทักษะเฉพาะตัว ที่ทำให้บุคคลประสบความสำเร็จทั้งในการเรียน ครอบครัว และชีวิตส่วนตัว เพราะความฉลาดทางอารมณ์ คือ การเข้าใจความรู้สึกของตนเอง และผู้อื่น รู้จุดเด่นจุดด้อยของตนเอง รู้จักควบคุมจัดการและแสดงออกทางอารมณ์และชีวิตได้อย่างเหมาะสม ที่สำคัญคือ มองโลกในแง่ดี แก้ไขความขัดแย้ง โดยเฉพาะความเครียดที่เกิดขึ้นในจิตใจได้เป็นอย่างดี (เทอดศักดิ์ เดชคง, 2542 : 8) ความฉลาดทางอารมณ์จึงสามารถช่วยพัฒนาบุคคลให้เป็นคนดี และมีความสุข เป็นคนที่สังคมต้องการได้ เพราะคุณลักษณะหรือส่วนประกอบของความฉลาดทางอารมณ์ซึ่งประกอบไปด้วย ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ความมีระเบียบวินัยในตนเอง การมองโลกในแง่บวก ความสามารถในการเข้าใจผู้อื่น การรู้จักใช้เหตุผลการใส่ใจอารมณ์ผู้อื่น การรู้จักประนีประนอม ความมั่นใจในตนเอง รู้ตัวประมาณตัว รู้จักควบคุมอารมณ์ การมีความขยันหมั่นเพียร และความกระตือรือร้น ทั้งหมดที่กล่าวมาล้วนเป็นประโยชน์ของการอยู่ร่วมกับบุคคลในสังคม (ปริญาณี ดีพรหม, 2551 : 3) ความฉลาดทางอารมณ์จึงจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้เป็นคนดี และมีความสุขได้อย่างแท้จริง

วิปัสสนากรรมฐาน คือ การฝึกกรรมฐานตามหลักสติปัฏฐาน 4 คือ กาย เวทนา จิต และธรรม ที่เริ่มต้นจากการภาวนาหรือการเจริญสติเพื่อให้ การปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานตามหลักสติปัฏฐาน 4 การปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานตามแนวสติปัฏฐาน 4 โดย การตั้งสติไว้ที่หน้าท้องพร้อมกับคำภาวนาว่า “พองหนอ” และ “ยุบหนอ” ตามการเคลื่อนไหวของท้องในขณะนั้น พระธรรมธีรราชมหามุนี (โชดก ญาณสิริ) อธิบายสรุปความคำว่า “หนอ” ที่นำมาประกอบคำภาวนานั้น หมายถึง “สักแต่ว่า” เช่น เห็นหนอ หมายถึง สักแต่ว่าเห็น เมื่อเห็นแล้วก็ไม่ได้มีจิตใจผูกพันเกาะเกี่ยว สิ่งที่เห็นเป็นเพียงรูป การรู้ใจเป็นนาม แต่การกำหนดรูปนามนั้นยังเข้าไป หากใช้คำว่า หนอ จะเกิดสติรู้ได้เท่าทันเร็วกว่า หรืออย่างคำว่า เจ็บหนอ ก็หมายถึง สักแต่ว่าเจ็บ (พระธรรมธีรราชมหามุนี (โชดก ญาณสิริ), 2532 : 315) ฉะนั้นการฝึกปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 แบบยุบหนอ-พองหนอ เน้นการฝึกสติเพื่อพัฒนาปัญญา สติ คือความรู้ตัว รู้ทันปัจจุบัน รู้จักตนเอง ตรวจสอบตนเอง ควบคุมตนเอง และสามารถที่จะพัฒนาคุณสมบัติของจิตให้เหมาะสมในสถานการณ์ต่างๆ

ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะพระวิปัสสนาจารย์ในอุปถัมภ์โครงการทุนส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับพระสงฆ์ไทยรุ่นที่ 1/2554 ประจำจังหวัดชัยภูมิ ซึ่งเป็นเจ้าคณะพระสังฆาธิการ มีภาระหน้าที่ในการเผยแพร่หลักวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 จึงได้จัดทำโปรแกรมการปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 เพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 ถ้าหากนักเรียนได้ฝึกฝนปฏิบัติ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน อาจจะเป็นบุคคลที่มีความสุขในการดำเนินชีวิตและเห็นคุณค่าในตนเอง มีความรับผิดชอบต่อครอบครัว สังคมและประเทศชาติต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองโดยใช้โปรแกรมการปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 ของพระธรรมธีรราชมหามุนี (โชดก ญาณสิริ) โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบผลคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบผลคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองระยะติดตามผลไม่แตกต่างกันหลังการทดลอง

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีประชากรศึกษาผลของโปรแกรมการปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 ที่มีต่อความฉลาดทางอารมณ์ด้านความตระหนักรู้ตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 โรงเรียนโนนกอภิวิทยา จังหวัดชัยภูมิ กลุ่มตัวอย่างเดียว โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 18 คน ที่สมัครใจเข้าร่วม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีโปรแกรมการปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 ของพระธรรมธีรราชมหามุนี (โชดก ญาณสิริ) และแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเอง แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบตรวจสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ชื่อ สกุล เพศ อายุ เกรดเฉลี่ยสะสม นักเรียนเคยเข้าร่วมปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 (5 วัน 4 คืน)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเอง เป็นแบบวัดในลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ให้ผู้ตอบพิจารณาเลือกระดับความรู้สึก/พฤติกรรมที่ตรงกับตนเองในข้อความแต่ละข้อจำนวน 41 ข้อ

ได้แก่ 1) การรู้จักอารมณ์ตนเอง ที่ 1-10 2) การประเมินตนเองได้ตามเป็นจริง ข้อที่ 11-25 3) ความมั่นใจในตนเอง ข้อที่ 26-41 มีค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) อยู่ระหว่าง 0.23-0.74 และใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ค่าสัมประสิทธิ์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.92

การรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีการทดลองโปรแกรมการปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 วัดแบบสอบถามความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล โดยได้นักเรียนสมัครใจเข้าร่วมจำนวน 18 คน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที และมีเกณฑ์การแปลค่าเฉลี่ย ได้แก่ คะแนนค่าเฉลี่ยระหว่าง 41-80 หมายถึง มีความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองต่ำที่สุด คะแนนค่าเฉลี่ยระหว่าง 81-110 หมายถึง มีความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองต่ำ คะแนนค่าเฉลี่ยระหว่าง 111-140 หมายถึง มีความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองปานกลาง คะแนนค่าเฉลี่ยระหว่าง 141-170 หมายถึง มีความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองสูง คะแนนค่าเฉลี่ยระหว่าง 171-205 หมายถึง มีความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองสูงมาก

### ผลการวิจัย

1. คะแนนค่าเฉลี่ยความฉลาดทางอารมณ์ด้านตระหนักรู้ตนเอง ของนักเรียนที่เข้าร่วมการปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 149.61 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 16.61 หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 165.61 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 16.23 เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลอง คะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางอารมณ์ด้านตระหนักรู้ตนเองของนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p > .001$ )

2. คะแนนค่าเฉลี่ยความฉลาดทางอารมณ์ด้านตระหนักรู้ตนเอง ของนักเรียนที่เข้าร่วมการปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 165.61 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 16.23 ระยะติดตามผลมีคะแนนเฉลี่ย 157.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 14.47 เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองและระยะติดตามผล คะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางอารมณ์ด้านตระหนักรู้ตนเองของนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยในระยะติดตามผลไม่แตกต่างกันจากหลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p > .000$ )

3. ข้อสังเกตและข้อค้นพบในการทดลองที่เกิดจากการใช้โปรแกรมการปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 เพื่อฟังผลการทดสอบความฉลาดทางอารมณ์ด้านตระหนักรู้ตนเองของนักเรียน ที่เกิดขึ้น จากการสอบอารมณ์ รวมถึงสรุปการประเมินตนเองในคู่มือโปรแกรมซึ่งได้เขียนรายงานพฤติกรรมและอารมณ์ ตลอดระยะเวลา 5 วัน 4 คืน สามารถแจกแจงรายละเอียดของความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองได้ดังต่อไปนี้

#### 3.1 การรู้จักอารมณ์ตนเอง

กรณีของนายบึก, นายวี, บงกซ์, นางสาวเฟิร์น, นางสาวมินท์, นางสาวบุ๋ม, นางสาวแพรว, นางสาวแคร์ หลังจากการฝึกปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 รู้สึกได้ความรู้เกี่ยวกับกรรมฐาน เวลานอนสบายไม่เครียด เพราะกำหนดตนเองได้เวลาเดิน ยืน นั่ง และทำภารกิจต่างๆ ได้เป็นอย่างดีสามารถควบคุมอารมณ์ตนเองได้ดี รู้สึกมีความสุข สดชื่น สบายใจ สบายกาย ความรู้สึกอะไรหลายๆ อย่างดีขึ้น ทำให้มีสติที่ดีขึ้น สุขภาพจิตยิ่งดีขึ้น รู้สึกกำหนดตนเองได้ ทำให้มีสติและสมาธิมากขึ้น เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง เห็นคุณค่าของชีวิตตนเองและผู้อื่นมากขึ้น มีความรับผิดชอบมากขึ้น ทำให้จิตใจปลอดโปร่ง สงบ มีสมาธิมากขึ้น รักตัวเองมากขึ้น สามารถพัฒนาตนเองให้เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่นได้ทำให้ได้รับความอบอุ่น สนุก รู้สึก รักตนเองเข้าใจในตนเอง เห็นคุณค่าในชีวิตตนเอง มีความเป็นวินัย มีความอดทนในตนเอง รู้จักตนเอง รู้จักเข้าสังคมเข้ากับเพื่อนได้ง่าย ปรับสภาพตนเองได้เร็วสามารถกำหนดตามอิริยาบถต่างๆ ได้ทำให้จิตใจมุ่งมั่น สดชื่น เบิกบาน มีความรับผิดชอบ มีความอดทน มีระเบียบวินัยมากขึ้น ควบคุมอารมณ์ตนเองได้ดีสามารถปรับพฤติกรรมได้ มีความกล้าแสดงออกได้เป็นอย่างดีใจเย็น พุดคุยกับเพื่อนได้ดี มีกำลังใจ มีความสุขมากขึ้น

#### 3.2 การประเมินตนเองได้ตามเป็นจริง

กรณีของนายน้อย, นางสาวนุช, นางสาวบิว, นางสาวอู่, นางสาวโม, นางสาวเบียร์, นางสาวตุ๊ตู่, นางสาวบุ๋ม หลังจากการฝึกปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 ทำให้จิตและกายของเรา รู้ตนเอง โดยการยืนรู้ เดินรู้ นั่งรู้ จะทำอะไรโดยที่บังคับอารมณ์ตนเองได้มากขึ้นและนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันต่อไปให้ดีขึ้น ยิ้มง่าย มีสมาธิ ใจจดใจจ่อมากขึ้น ช่วยพัฒนาตนเองไปในทางที่ดีขึ้น รู้สึกมีความสุขอดทน สงบ รู้ตนเองทำให้มีสติมากขึ้น สามารถควบคุมอารมณ์ตนเองได้ดี

นักเรียนสามารถบอกจุดเด่น จุดด้อยของตนเองได้ และมองเห็นคุณค่าของตนเองในระดับหนึ่งซึ่งเป็นผลมาจากที่มีความพยายาม อดทน ถึงแม้จะทุกข์ทรมาน ก็ใช้สติเข้ามาช่วยได้เป็นอย่างดี ทำให้มีความภาคภูมิใจในตนเองมากขึ้น รู้สึกควบคุมอารมณ์ตนเองได้ ทำให้มีสติมากกว่าเดิม มีความสุขมากขึ้น มองโลกในแง่ดี เห็นคุณค่าตนเองและเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง มีสติมากขึ้น มีการคิดก่อนทำมากขึ้น รู้อารมณ์ปัจจุบันตนเองได้เป็นอย่างดี รู้ว่าตนเองทำดีหรือไม่ดีอย่างไร เห็นคุณค่าของตัวเองและสิ่งที่ตนทำได้ดีขึ้น รู้สึกสบายใจ รู้สึกตัวเองมีสติ มีสมาธิมากขึ้น สามารถประเมินตนเองได้เป็นอย่างดี และสามารถควบคุมตนเองได้ มีความรับผิดชอบ มีความเป็นวินัย รู้จักเข้าสังคมเข้ากับเพื่อนได้ง่าย ปรับสภาพตนเองได้เร็วสามารถกำหนดตามอิริยาบถต่างๆ ได้

### 3.3 ความมั่นใจในตนเอง

กรณีของนางสาวอุ้ม, นางสาวหมี, นายเกียร์, นางสาวแคร่, นางสาวเฟิร์น หลังจากการฝึกปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 มีความกล้าแสดงออกมากขึ้น แสดงความคิดเห็นได้เป็นอย่างดี มีสมาธิรู้ตนเองมากขึ้น รู้จักที่จะกวาดพื้นถนน ล้างห้องน้ำ บำเพ็ญประโยชน์ให้สถานที่ด้วยความเต็มใจและตั้งใจ ทำให้มีสมาธิ มีสติมากขึ้น มีความอดทน เห็นคุณค่าของชีวิตตนเอง รู้สึกกำหนดตนเองได้ ทำให้มีสติและสมาธิมากขึ้น เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง เห็นคุณค่าของชีวิตตนเองและผู้อื่นมากขึ้น สามารถปรับพฤติกรรมได้ และมีความกล้าแสดงออกได้เป็นอย่างดี ใจเย็น พูดคุยกับเพื่อนได้ดี มีกำลังใจ มีความสุขมากขึ้น มีความรับผิดชอบมากขึ้น ทำให้จิตใจปลอดโปร่ง สงบ รักตัวเองมากขึ้น สามารถพัฒนาตนเองให้เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่นได้

### สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาผลของโปรแกรมการปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 ที่มีต่อความฉลาดทางอารมณ์ด้านความตระหนักรู้ตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 โรงเรียนในชนบทวิทยา จังหวัดชัยภูมิ สามารถอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ดังนี้

1. หลังจากการเข้าร่วมการปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 แล้วนักเรียนมีคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ที่เข้าร่วมการปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 นักเรียนมีคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเอง หลังการทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p > .001$ ) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้การปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 สามารถช่วยให้นักเรียนมีความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองสูงขึ้น จากการทำฝึกปฏิบัติดังกล่าวช่วยให้นักเรียนมีจิตใจผ่อนคลาย หายเครียด เกิดความสงบ ความกระวนกระวาย ภายใตจิตใจ ดังเห็นได้จากผลการวิจัยสังเกตพฤติกรรมในแต่ละวัน จากระยะเวลา 5 วัน 4 คืน ซึ่งนักเรียนมีความอดทนมากขึ้น ควบคุมอารมณ์ตัวเองดีขึ้น ผ่อนคลายมากขึ้น มีสมาธิมากขึ้น มีสติในการคิดก่อนทำกิจใดๆ มากขึ้น นอกจากนั้นจากการสอบถามนักเรียนพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่รู้จักตนเองดีขึ้น อดทนมากขึ้น สามารถปรับตัวได้ดีขึ้น นับถือตัวเอง เห็นคุณค่าในตัวเองและมีใจในตนเอง เข้าใจความรู้สึกที่เกิดขึ้นสามารถแสดงอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม ในสถานการณ์ต่างๆซึ่งเป็นสิ่งสำคัญนำไปสู่การเข้าใจตนเองในด้านจิตใจ (กรมสุขภาพจิต, 2543: 21) ซึ่งสอดคล้องกับ วรินทร์ทิพย์ หมีแสน (2543) ได้ศึกษาผลของการฝึกสมาธิตามแนวสติปัฏฐาน 4 ที่มีต่อเชาวน์อารมณ์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ตาก เป็นการวิจัยกึ่งทดลองกับกลุ่มนักเรียน 34 คน ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองนักเรียนที่ได้รับการฝึกสมาธิตามแนวสติปัฏฐาน 4 เป็นเวลา 8 วัน มีคะแนนเชาวน์อารมณ์เพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนได้รับการฝึกสมาธิตามแนวสติปัฏฐาน 4 และหลังการทดลองนักเรียนที่ได้รับการฝึกสมาธิตามแนวสติปัฏฐาน 4 ในกลุ่มควบคุม สอดคล้องกับพระมหาไสว คายสูงเนิน (ญาณวิโร) (2547) ได้ศึกษาผลของการปฏิบัติวิปัสสนากัมมัฏฐานที่มีต่อการควบคุมอารมณ์ผลการศึกษาวิจัยพบว่า การปฏิบัติวิปัสสนากัมมัฏฐานสามารถนำมาใช้เพื่อเพิ่มระดับของการควบคุมอารมณ์และความฉลาดทางอารมณ์ได้ผู้เข้ารับการอบรมมีความเข้าใจและประสบการณ์ที่ดีขึ้นในการปฏิบัติวิปัสสนากัมมัฏฐาน

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น จึงสรุปได้ว่าผลของฝึกการปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 สามารถพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองให้สูงขึ้นได้

2. เมื่อได้รับการปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 เสร็จสิ้นแล้ว 30 วัน ซึ่งถือเป็นระยะติดตามผล นักเรียนสามารถรักษาความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองไว้ได้ โดยไม่เปลี่ยนแปลง ซึ่งผลการศึกษาเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้กล่าวคือ หลังการทดลองเป็นเวลา 30 วัน นักเรียนที่คะแนนความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองระยะ



ติดตามผลไม่แตกต่างจากหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p > .000$ ) แสดงให้เห็นว่าการปฏิบัติวิปัสณากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 ช่วยในการพัฒนาและรักษาความมีสติของนักเรียน จนทำให้สามารถรักษาความฉลาดทางอารมณ์ด้านพระตระหนักรู้ตนเองไว้ได้ในช่วง 30 วัน หลังจากการปฏิบัติ และนักเรียนอาจจะฝึกปฏิบัติวิปัสณากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 ที่บ้าน ที่โรงเรียน ในช่วงใดช่วงหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับหลักการทางพุทธศาสนาที่กล่าวไว้ว่า การฝึกจิตให้มีคุณภาพดี มีสมรรถภาพดีและมีสุขภาพดี มีคุณภาพดี ประกอบด้วยคุณธรรม เช่น เมตตา กรุณา ชันดี ทิโรตตตปเป เป็นต้น มีสมรรถภาพดีหมายความว่า เป็นจิตที่เหมาะสมแก่การใช้งานได้ดี เป็นจิตที่มีความเพียร มีสติ มีสมาธิเข้มแข็งมั่นคง คล่องตัว มีสุขภาพดี คือมีความสุข มีความปลอดภัย โปร่ง เบิกบานสดชื่นผ่องใส มีสุขภาพดีนี้ถือเป็นข้อสำคัญด้วยในทางพุทธศาสนาถือว่าความสุขเป็นแก่นของจริยธรรม สิ่งหนึ่งที่การศึกษาจะต้องทำให้สำเร็จก็คือทำให้คนมีความสุข แต่ที่นั่นหมายความว่าเราจะต้องสร้างให้เขารู้จักทั้งสุขขั้นต้นและสุขขั้นสูงในทางจิตใจด้วย (พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต), 2541 : 74-75) ผลการวิจัยนี้สอดคล้องให้เห็นว่านักเรียนที่เข้าร่วมการปฏิบัติวิปัสณากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 หลังจากการปฏิบัติแล้ว 30 วัน ส่งผลให้ความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองกับระยะติดตามผลไม่แตกต่างจากหลังการทดลอง 30 วัน ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับสุพัทธา ต้นประเสริฐ (2547) ได้ศึกษาผลของการฝึกวิปัสณากรรมฐานตามโปรแกรมการฝึกของคุณเมธี กรินชัย ที่มีต่อความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองของนักศึกษาพยาบาลที่มีลักษณะเก็บตัว และแสดงตัวพบว่านักศึกษาพยาบาลที่ได้รับการฝึกปฏิบัติวิปัสณากรรมฐาน มีความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองสูงกว่านักศึกษาพยาบาลที่ไม่ได้รับการฝึกปฏิบัติวิปัสณากรรมฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักศึกษาพยาบาลที่มีลักษณะแสดงตัว มีความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ ไม่แตกต่างจากนักศึกษาพยาบาลที่มีลักษณะเก็บตัว เช่นเดียวกับ พระพุทธนิภา ทรงสมบัติชัย (2553) ได้ศึกษาผลของการปฏิบัติวิปัสณากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 ต่อความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองสูงขึ้นกว่าการทดลอง และสูงขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และในระยะติดตามผลหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองไม่ลดลง

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เข้าร่วมการปฏิบัติวิปัสณากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 มีคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองไม่แตกต่างจากหลังการทดลอง นอกจากนั้นนักเรียนยังสามารถรักษาความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองไว้ได้ระยะเวลาติดตามผลหลังการทดลอง 30 วัน ทั้งนี้ นักเรียนกลุ่มดังกล่าวอาจจะฝึกปฏิบัติวิปัสณากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 ด้วยตนเอง ที่บ้านหรือที่โรงเรียน มีพฤติกรรมและความรู้สึกที่ดีขึ้นหลังเข้าร่วมการปฏิบัติวิปัสณากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 เช่น รู้จักตนเองมากขึ้น มั่นใจในตัวเองมากขึ้น รักตัวเองมากขึ้น รู้คุณค่าตัวเองดีขึ้น ควบคุมอารมณ์ตนเองได้มากขึ้น คิดก่อนพูดหรือกระทำสิ่งต่างๆ เป็นต้น

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรมีการศึกษานักเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมการปฏิบัติวิปัสณากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 ทำสมาธิได้มากขึ้น รู้จักคิดและไตร่ตรองก่อนเสมอ ควบคุมอารมณ์ได้มากขึ้น นอกจากนี้ยังตระหนักรู้ตัวเองว่ามีคุณค่า รู้ว่าตนเองสามารถทำประโยชน์แก่ตัวเองและครอบครัวได้ และหากจัดโปรแกรมการปฏิบัติโดยใช้ระยะเวลามากขึ้น 7 วัน 15 วัน อาจจะช่วยให้มีสมาธิ และความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเอง อาจจะมากขึ้นด้วย
- 2) การปฏิบัติวิปัสณากรรมฐานนั้นเป็นวิธีการปฏิบัติตนเพื่อให้เกิดปัญญาจึงต้องใช้ความตั้งใจและความอดทนเป็นอย่างยิ่ง หากผู้ปฏิบัติไม่มีพื้นฐานทางจิตใจที่มั่นคงพอการปฏิบัติจะไม่เกิดผล จึงควรปรับสภาวะอารมณ์ของผู้ปฏิบัติแต่ละคน ซึ่งจะช่วยให้ผู้ปฏิบัติเกิดความตั้งใจมากขึ้น
- 3) ผู้ที่จะนำโปรแกรมการปฏิบัติวิปัสณากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 ควรมีความเข้าใจและเคยปฏิบัติวิปัสณากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 พอสมควรที่จะนำไปใช้ในครั้งต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2543). คู่มือความฉลาดทางอารมณ์. กรุงเทพฯ: ศูนย์สารนิเทศและประชาสัมพันธ์ กรมสุขภาพจิต.
- เทอดศักดิ์ เคชคง. (2545). ความฉลาดทางอารมณ์ : จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: มติชน.



- ปริญญาณี ดิพรหม. (2551). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเขาวนปัญญาทางอารมณ์กับการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมของนิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. วิทยานิพนธ์การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พระธรรมธีรราชฆาตมณี (โชดก ญาณสิทธิ). (2532). วิปัสสนากรรมฐาน ภาค 2. กรุงเทพฯ: อมรินทร์ พรินต์ติ้ง กรุ๊ป.
- พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตโต). (2541). มองอเมริกาจากปัญหาไทย. กรุงเทพฯ: มูลนิธิพุทธธรรม.
- พระพุฒินาท ทรงสมบัติชัย. (2553). ผลการปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานแนวสติปัฏฐาน 4 ต่อความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองของนักเรียนชั้นปีที่ 5. วิทยานิพนธ์การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาและการให้คำปรึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พระมหาไสว คายสูงเนิน (ญาณวิโร). (2544). คู่มือหลักปฏิบัติวิปัสสนากัมมัฏฐาน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์กมลวงศาสาสนา.
- วรินทร์ทิพย์ หนีแสน. (2543). ผลของการฝึกสมาธิตามแนวสติปัฏฐาน 4 ที่มีต่อเขาวนอารมณ์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ตาก. วิทยานิพนธ์การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุพัตรา ดันประเสริฐ. (2547). ผลของการฝึกปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานตามโปรแกรมการฝึกของคุณแม่สิริ กริมชัย ที่มีต่อความฉลาดทางอารมณ์ด้านการตระหนักรู้ตนเองของนักศึกษาพยาบาลที่มีลักษณะเก็บตัวและแสดงตัว. วิทยานิพนธ์การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
ที่ได้รับการสอนด้วยชุดกิจกรรมสะเต็มศึกษา เรื่องสมบัติของวัสดุ  
A Study of Learning Achievement of 6<sup>th</sup> Grade Students Through STEM  
Education Activity package in Topic “Material Properties”

พสุ ปราโมทย์ชน<sup>1</sup>, อังคณา ลังแกวงศ์<sup>2</sup>, จุฑามาศ หนูนชาติ<sup>3</sup>

<sup>1</sup> ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

<sup>2</sup> คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตลำปาง

<sup>3</sup> ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมสะเต็มศึกษาเรื่องสมบัติของวัสดุ 2) เปรียบเทียบผลการเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมสะเต็มศึกษาเรื่องสมบัติของวัสดุ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมสะเต็มศึกษาเรื่องสมบัติของวัสดุ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านป่าเหมือด อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 23 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 โดยกิจกรรมที่สร้างขึ้นจะเป็นการให้ความรู้หลักการของเนื้อหาแก่นักเรียน จากนั้นจึงกำหนดสถานการณ์ขึ้น แล้วให้นักเรียนมีการออกแบบ วางแผน ตลอดจนทดลองเพื่อแก้ปัญหาตามสถานการณ์ที่กำหนดนั้น

ผลการศึกษากาการใช้การสอนด้วยชุดกิจกรรมสะเต็มศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเป็นไปตามเกณฑ์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการและผลลัพธ์ E1/E2 ได้เท่ากับ 86 / 81 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และนักเรียนมีพัฒนาการด้านการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนยังมีความพึงพอใจต่อการได้รับการสอนโดยใช้การสอนแบบสะเต็มศึกษาอยู่ในเกณฑ์ดีมากที่สุด

**คำสำคัญ:** สะเต็มศึกษา, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ประถมศึกษาปีที่ 6, ชุดกิจกรรมการสอน

### Abstract

The purposes of this research were 1) to study the efficiency of the STEM learning activity package entitled “Material Properties” 2) to compare the achievement before and after using the STEM learning activity package entitled “Material Properties” 3) to study students’ satisfaction with the STEM learning activity package entitled “Material Properties”. The sample of this study was 23 students from Prathomsuksa 6 students, in semester 1 of academic year 2016 at Pamud School in Amphur Sansai Chian-Mai. Students were taught about the concept and some content. After that, the specific scenario was setup, and the students were required to design, plan and try to resolve the problem

The result found that 1) The efficiency of this STEM learning activity package entitled “Material Properties” of Prathomsuksa 6 student at Pamud School in Amphur Sansai Chiang-Mai was 86/81, which showed the learning achievement through STEM education activity package approach teaching technique that constructed to test the relation between process and result in teaching was higher than that of the present criteria, 2) The achievement of the students after using the STEM learning activity package entitled “Material Properties” of Prathomsuksa 6 students at Pamud School in Amphur Sansai Chiang-Mai had a higher score in the post-test than the pre-test at a .05 significant level. 3) the students’ satisfaction with the STEM learning activity package was at the higher level.

**Keywords:** STEM education, Learning Achievement, Prathom sukxa 6, Learning activity package

## บทนำ

การศึกษาของประเทศไทยได้มีการพัฒนาหลักสูตรให้มีความก้าวหน้ามากยิ่งขึ้นอยู่เสมอ โดยการพัฒนาหลักสูตรนั้นต้องยึดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของกระทรวงศึกษาธิการเป็นหลัก ซึ่งมีเป้าหมายให้ผู้เรียนทุกคน นำความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการศึกษาหาความรู้และแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ การคิดอย่างมีเหตุผล คิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และจิตวิทยาศาสตร์ โดยมุ่งเน้นความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากลซึ่งวิชาวิทยาศาสตร์สามารถบูรณาการร่วมกับวิชาอื่นๆ ได้ เช่นเดียวกับรูปแบบการจัดการศึกษารูปแบบสะเต็มศึกษา (STEM) (Science, Technology, Engineering and Mathematics Education : STEM) ซึ่งเป็นแนวทางการจัดการศึกษาที่บูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านวิศวกรรมและความรู้ด้านคณิตศาสตร์เข้าด้วยกัน เพื่อมุ่งเน้นการนำความรู้ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาในการดำเนินชีวิต (จรัส อึ้งหลองการ และคณะ, 2558)

สำหรับในประเทศไทย กระทรวงศึกษาธิการได้เร่งผลักดันแนวทางการจัดการศึกษา ระบบ “สะเต็มศึกษา” เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่การศึกษาไทยและการศึกษาในประชาคมอาเซียน โดยเริ่มจากความร่วมมือในการประชุมเชิงปฏิบัติการของผู้บริหารสถานศึกษาในภูมิภาคอาเซียน เพื่อสร้างวิสัยทัศน์การเป็นผู้นำทางวิชาการ มีความรู้ความเข้าใจ และกลวิธีในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อปรับการเรียนเปลี่ยนการสอนของครูในโรงเรียนต่อไป โดยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้จัดทำหลักสูตร และกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาขั้น และได้มีการสร้างเครือข่ายกับมหาวิทยาลัย และโรงเรียนต่างๆ รวมถึงการสร้างกลุ่มวิทยากรพื้นที่ (Local trainer) ขึ้นเพื่อให้เกิดการนำเอาแนวคิดการเรียนการสอนแบบสะเต็มศึกษาไปใช้กับนักเรียน

นอกจากนี้แล้วในท้องถิ่นต่างๆ ต่างก็มีบริบทของตนเอง โดยเฉพาะเกี่ยวกับภูมิปัญญาต่างๆ เช่น การทำอิฐอมูญ ซึ่งแท้จริงแล้วก็มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์อยู่ในกระบวนการผลิตต่างๆ เช่น การเลือกใช้ส่วนผสมต่างๆ ที่ส่งผลต่อคุณลักษณะของอิฐงานหรือวัสดุที่ได้ หากมีการนำเอาความรู้จากส่วนนี้มาใช้เพื่อสร้างชุดการสอนที่สนับสนุนการเรียนรู้ของโรงเรียนในชุมชนย่อมเป็นผลดีและก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ใกล้ชิดกับชีวิตจริงได้อีกด้วย

จากแนวคิดข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการนำรูปแบบการสอนแบบสะเต็มศึกษา ซึ่งสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีแนวคิดมาจากหลายประเทศ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา อังกฤษ ออสเตรเลีย และเยอรมนี ที่พยายามพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนวิชาดังกล่าวโดยทำให้เกิดการบูรณาการของการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ระบบสะเต็มศึกษามุ่งส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม หรือโครงการที่มุ่งแก้ไขปัญหาที่พบเห็นในชีวิตจริง เพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ ทักษะชีวิต ความคิดสร้างสรรค์ นำไปสู่การสร้างนวัตกรรม ผู้เรียนที่มีประสบการณ์ในการทำกิจกรรมหรือโครงการสะเต็มจะมีความพร้อมที่จะไปปฏิบัติงานที่ต้องใช้องค์ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เป็นต้น (ซึ่งนำไปสู่การคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ (S) กระบวนการการแก้ปัญหา ปรับปรุงและพัฒนาสิ่งต่างๆ (T) การสร้างสรรค์ พัฒนานวัตกรรมต่างๆ โดยใช้วิทยาศาสตร์ (E) การนับจำนวน การจำแนก (M) เพื่อให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหาของเรียนที่เรียน และนำไปสู่การแก้ปัญหาของนักเรียนที่ทำข้อสอบไม่ผ่าน การไม่เกิดความรู้ที่ยั่งยืนและไม่สามารถนำความรู้ที่มีอยู่มาใช้กับชีวิตประจำวันได้ (รักษพล ธนานวงศ์, 2556) โดยมีแนวคิดที่จะนำรูปแบบการสอนแบบสะเต็ม มาประยุกต์ใช้ในเรื่อง สมบัติของวัสดุ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผู้วิจัยจะนำชุดการสอนชุดกิจกรรม แบบทดสอบ เพื่อที่จะศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ประสิทธิภาพทางการเรียน และความพึงพอใจต่อชุดการสอนดังกล่าว เพื่อที่จะหวังให้นักเรียนเกิดการพัฒนาความรู้ และนำไปพัฒนาประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างกิจกรรมสะเต็มศึกษาเรื่องสมบัติของวัสดุที่มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ได้จริง
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่มีต่อการใช้ชุดกิจกรรมการสอนแบบสะเต็มศึกษาเรื่องสมบัติของวัสดุ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้ชุดกิจกรรมการสอนแบบสะเต็มศึกษาเรื่องสมบัติของวัสดุ

## วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหา สารการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อสมบัติของวัสดุ
2. สร้างชุดกิจกรรมที่ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมเพิ่มเติม โดยกำหนดวัตถุประสงค์ของแผน (KPA) ต้องสอดคล้องกับแนวทางของเพิ่มเติม (STEM) ศึกษาด้วย นอกจากนี้ผู้วิจัยต้องจัดทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน แบบวัดผลสัมฤทธิ์และแบบสอบถามความพึงพอใจ
3. นำชุดกิจกรรมที่ได้สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยการเลือกห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 แบบเจาะจงจำนวนนักเรียน 40 คน จากนั้นนำผลที่ได้มาประเมินทั้งในเชิงความเหมาะสมของการใช้แผนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมกระบวนการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนแบบวัดต่างๆ ที่ได้สร้างขึ้น เพื่อหาความยากง่าย และอำนาจจำแนกของแบบวัด รวมถึงค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบโดยใช้ KR-20 ของครูดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) สำหรับแบบสอบถามความพึงพอใจผู้วิจัยได้ให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินความสอดคล้องแล้วนำผลมาประเมินเช่นกัน
4. ทำการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ กิจกรรม ตลอดจนแบบวัดต่างๆ และแบบสอบถามความพึงพอใจเพื่อให้มีความเหมาะสม สมบูรณ์ สามารถนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างได้
5. นำชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้นไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านป่าเหมือด อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 23 คน (นักเรียนชั้นนี้มีห้องเรียนเดียว) ซึ่งในชุมชนบ้านป่าเหมือดนั้นเป็นชุมชนที่ประชาชนส่วนหนึ่งมีอาชีพเพาะอัญมณีจำหน่าย
6. นำข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ E1/E2 (ตั้งไว้ที่ 80/80) และเปรียบเทียบผลคะแนนก่อนและหลังเรียนด้วยค่าสถิติ t-test และค่าคะแนนเฉลี่ยจากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ

## ผลการวิจัย

### 1. ชุดกิจกรรมเพิ่มเติม

ผู้วิจัยได้สร้างชุดกิจกรรมที่มีการใช้กิจกรรมแบบเพิ่มเติมศึกษาขึ้นมา 5 แผนการจัดการเรียนรู้ได้แก่

แผนการสอนเรื่อง ความแข็ง	ใช้เวลา	1 ชั่วโมง
แผนการสอนเรื่อง ความยืดหยุ่นและความเหนียว	ใช้เวลา	2 ชั่วโมง
แผนการสอนเรื่อง การนำไฟฟ้า	ใช้เวลา	1 ชั่วโมง
แผนการสอนเรื่อง การนำความร้อน	ใช้เวลา	2 ชั่วโมง
แผนการสอนเรื่อง คณิตศาสตร์	ใช้เวลา	1 ชั่วโมง

โดยในแผนจะมีกิจกรรมเพิ่มเติมศึกษา 1 กิจกรรม โดยในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยเน้นที่การนำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการทำอัญมณีมาใช้ ซึ่งจะเป็นการให้นักเรียนได้ทดลองปั้นดินโดยใช้สัดส่วนของดินเหนียว ดินทราย ซึ่งถ้าเกลบตลอดจนส่วนผสมอื่นๆที่ต่างกัน ตลอดจนรูปร่างของก้อนอัญมณีที่ปั้นนั้นให้นักเรียนสามารถออกแบบได้โดยอิสระ เมื่อผ่านการเผาแล้วก็จะนำมาทดสอบคุณสมบัติต่างๆตามกิจกรรมในแต่ละแผนทั้ง 5 แผน โดยในแต่ละกิจกรรมจะกำหนดเป็นสถานการณ์สมมติให้นักเรียนได้ขบคิดวิธีการแก้ปัญหาแล้วสร้างกระบวนการขึ้นมาแก้ปัญหา กลุ่มใดที่สามารถแก้ปัญหาได้ก่อนกลุ่มนั้นจะเป็นผู้ชนะ โดยจะมีการเก็บคะแนนจากการประเมินแบบบันทึกกิจกรรม การประเมินคุณลักษณะส่วนบุคคล การทำข้อสอบก่อนและหลัง ตลอดจนแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลการวิเคราะห์หาความยากง่าย ของแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจำนวน 20 ข้อในแต่ละแผน เมื่อนำมาหาค่าความยากง่ายโดยใช้ค่าดัชนีความยากง่ายของแบบทดสอบรายข้อพบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.25-0.66 ตามเกณฑ์(ต้องอยู่ระหว่าง 0.2-0.8) จึงสามารถนำมาใช้ได้ทั้งหมด และเมื่อหาอำนาจจำแนกรายข้อของแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนโดยใช้ค่า B index พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.25-0.63 ซึ่งมากกว่า 0.2 จึงมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง สำหรับแบบวัดผลสัมฤทธิ์จำนวน 30 ข้อก็จะถูกวิเคราะห์ด้วยแนวทางเดียวกัน ซึ่งผลพบว่าเป็นไปในแนวทางเดียวกันคือ มีความยากง่ายอยู่ในช่วง 0.25-0.66 และมีอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.25-0.63 เช่นกัน สำหรับการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson พบว่าได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.810

## 2. ผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจ

กลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยเลือกใช้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนป่าเหมือด จำนวน 23 คน จากประชากรทั้งหมด เนื่องจากมีนักเรียนเพียงห้องเดียว ผลการศึกษาการใช้เครื่องมือเป็นดังนี้

### 2.1 การหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กิจกรรมเพิ่มเติมศึกษาที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นทั้ง 5 แผนการเรียนรู้ ประกอบด้วย การทดสอบความแข็ง ความยืดหยุ่น การนำไฟฟ้า การนำความร้อนและความหนาแน่นของชิ้นงานที่ได้จากการผสมส่วนผสมในการทำอัญมณีด้วยความคิดของนักเรียนเอง ในระหว่างกิจกรรมนักเรียนจะมีการบันทึกผลการออกแบบ การวางแผน การทำการทดลองซึ่งต้องใช้แนวคิดทางวิศวกรรม การใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เรื่องสมบัติของวัสดุ การคำนวณส่วนผสมโดยใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ การใช้อุปกรณ์ต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาซึ่งเป็นกระบวนการทางเทคโนโลยีผสมผสานกัน เมื่อเสร็จกิจกรรม ผู้วิจัยจะประเมินคะแนนด้านต่างๆ จากแบบบันทึกกิจกรรมตามเกณฑ์การวัดผลที่กำหนดไว้ ผลคือคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนเมื่อผ่านทั้ง 5 แผนการจัดการเรียนรู้แล้วอยู่ที่ร้อยละ 86 แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) มีค่ามากกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (80)

เมื่อจัดการเรียนการสอนเสร็จสิ้นทั้ง 5 แผนการจัดการเรียนรู้แล้ว ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์เพื่อหาประสิทธิภาพของผลลัพธ์ โดยข้อสอบที่ผ่านการทดลองใช้กับกลุ่มทดลองแล้วจำนวน 30 ข้อ พบว่านักเรียนทั้ง 23 คน มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 81 ดังนั้นประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) จึงมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (80)

ก่อนที่จะเรียนโดยใช้ชุดการสอนกิจกรรมเพิ่มเติมศึกษาในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยจะให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน และภายหลังจากการเรียนในแผนนั้นๆ แล้วผู้วิจัยจะให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งแบบทดสอบทั้งสองเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกัน แต่มีการสลับคำตอบในแต่ละข้อไว้ เมื่อครบทั้ง 5 แผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยจึงจะนำผลคะแนนของแต่ละแผนมารวมกันแล้วเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนเพื่อดูพัฒนาการของการเรียนว่าหลังจากเรียนแล้วนักเรียนมีผลการเรียนรู้ดีขึ้นหรือไม่ ผลการศึกษาเป็นดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการทำข้อสอบก่อนและหลังเรียน

ชื่อ - นามสกุล	ผลสอบ	
	ก่อนเรียน (เต็ม 20 คะแนน)	หลังเรียน (เต็ม 20 คะแนน)
ค่าเฉลี่ย	11.05	14.8
SD.	3.42	2.49

เมื่อนำข้อมูลที่ได้นำมาทำการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบด้วยค่าสถิติ t-test ได้ผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลคะแนนก่อนและหลังเรียนด้วยค่าสถิติ t-test

การทดสอบ	$\bar{X}$	S.D.	d	S.D. <sub>d</sub>	t	Sig.(1-tailed)
ก่อนเรียน	11.05	3.42	5.64	2.11	9.74	0.0000
หลังเรียน	14.80	2.49				

ผลการศึกษาพบว่าคะแนนหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนกิจกรรมเพิ่มเติมศึกษานั้นสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

### 2.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจในการเรียนโดยใช้ชุดการสอนกิจกรรมเพิ่มเติมศึกษา

หลังจากเรียนครบทั้ง 5 แผนการจัดการเรียนรู้แล้ว ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนประเมินความพึงพอใจในการเรียน โดยใช้แบบสอบถามจำนวน 15 ข้อโดยมีการแบ่งข้อคำถามออกเป็น 2 ด้านคือด้านกิจกรรมการเรียน 10 ข้อ และบรรยากาศการเรียนอีก 5 ข้อ ผลการตอบแบบสอบถามพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้ชุดการสอนกิจกรรมเพิ่มเติมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบสอบถามความพึงพอใจอยู่ที่ 4.22



## สรุปและอภิปรายผล

1. ผลการศึกษาการใช้ชุดกิจกรรมเพิ่มเติมที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือสูงกว่า 80/80 และเมื่อวิเคราะห์พัฒนาการด้านความรู้ของนักเรียนโดยเปรียบเทียบค่าสถิติ t-test พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทั้งนี้ น่าจะเป็นเพราะกิจกรรมเพิ่มเติมศึกษาเป็นการเน้นการใช้ความรู้ทั้งทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ของผู้เรียนประกอบกับการฝึกฝนให้ผู้เรียนมีความคิดอย่างเป็นกระบวนการในการแก้ปัญหา ผ่านการทำจริง มีการลงมือทดลอง และนำผลการทดลองมาปรับแก้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดอันเป็นแนวคิดด้านวิศวกรรมศาสตร์ คล้ายกับงานวิจัยของ อังคณา (2552) ที่ได้ใช้กิจกรรมเกมแทรกกลางในการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดแนวทางในการแก้ปัญหา แม้ว่าการเล่นเกมกับแนวทางเพิ่มเติมอาจดูมีความแตกต่างกัน แต่แท้จริงแล้วการทำให้ผู้เรียนเกิดความท้าทาย และอยากที่จะฝ่าฟันอุปสรรคที่ครูกำหนดให้ออกไป นอกจากนี้แล้วการที่นักเรียนในกลุ่มต่างร่วมมีร่วมแรงระดมความคิดในการแก้ปัญหา จะเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางอ้อม เพราะแต่ละคนย่อมมีการรับรู้ พื้นความรู้ และประสบการณ์ที่ต่างกันเมื่อนำมาใช้แลกเปลี่ยนกัน ก็อาจเกิดการเติมเต็มความรู้ให้กันและกันได้ก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และความคิดเชิงวิพากษ์วิจารณ์ (Capon and Kuhh, 2004) ที่สำคัญคือการเรียนรู้โดยการปฏิบัติจริงย่อมทำให้ความรู้ฝังแน่นได้ดีกว่าการสอนแบบเดิมที่เป็นให้นักเรียนท่องจำ (ประสาธน์ เนืองเฉลิม, 2557) นั่นคือการเปลี่ยนจากการที่ครูเป็นผู้ให้ความรู้ ออกแบบการเรียนรู้ การทดลองแบบบันทึกต่างๆ เป็นนักเรียนต้องออกแบบการจัดการด้วยตนเองโดยมีครูเป็นผู้สนับสนุน สอดคล้องกับ ภาพ เสวนาไพบูลย์ (2542) ซึ่งได้กล่าวไว้ว่าการสอนแบบสืบเสาะเรียนรู้และปฏิบัติด้วยตนเองเป็นการทำให้นักเรียนได้มีการจัดระบบความคิดก่อให้เกิดความรู้ที่คงทนจากการได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง นอกจากนี้การใช้เกมยังช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนที่น่าตื่นเต้นจากสถานการณ์ต่างๆ และสมจิต สวชนไพบูลย์ (2535) ได้กล่าวถึงเกมวิทยาศาสตร์ว่าเป็นเทคนิคการสอนที่ช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้จากข้อเท็จจริง การนำหลักการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการตัดสินใจ เกิดทักษะในการแก้ปัญหา และนำมาซึ่งการจำบทเรียนได้ดีขึ้น การจัดการเรียนรู้เพิ่มเติมศึกษา จึงทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นสูงและเจตคติต่อการเรียนเรื่อง สมบัติของวัสดุ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบยัดเยียด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยบางส่วนของ Scott C. (2012) ที่ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้ บูรณาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิศวกรรมและคณิตศาสตร์ ในโรงเรียนในประเทศสหรัฐอเมริกา

2. ส่วนในกรณีของความพึงพอใจนั้น การที่นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้ชุดการสอนกิจกรรมเพิ่มเติมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก น่าจะเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้แบบเพิ่มเติมศึกษาเป็นการกระตุ้นทำให้นักเรียนไม่รู้สึกเบื่อหน่ายเห็นคุณค่าของสิ่งที่ได้เรียนมา ประกอบกับการแข่งขันเป็นสิ่งเร้าทำให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนานท้าทายอีกด้วย

## ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาทดลองขยายผล โดยอาจให้นักเรียนกลุ่มเดิมในระดับชั้นต่อไป เพื่อให้เกิดการพัฒนาความคิดด้านกระบวนการ ตลอดจนอาจเพิ่มเติมโดยการสอดแทรกความคิดสร้างสรรค์ หรือด้านอื่นๆ ที่เหมาะสม เพื่อดูผลสัมฤทธิ์ ในระยะยาวในการใช้การสอนแบบเพิ่มเติมศึกษา

2. ควรมีการนำแนวทางในการวิจัยครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้กับองค์ความรู้หรือภูมิปัญญาท้องถิ่นที่น่าสนใจด้านต่างๆ มาวิเคราะห์ตกผลึกองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในภูมิปัญญานั้น แล้วนำมาสร้างเป็นชุดการสอนแบบเพิ่มเติมศึกษา ให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชนและท้องถิ่น เพื่อเป็นการสร้างให้นักเรียนเห็นความสำคัญของสิ่งที่สืบสานต่อกันมา และเกิดแหล่งเรียนรู้ชุมชนที่ส่งผลเชิงบวกทั้งต่อการศึกษา การท่องเที่ยว และอุตสาหกรรมท้องถิ่น

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติและมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่สำหรับเงินทุนอุดหนุนการวิจัย (2559)

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่และผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านป่าเหมือดอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่สำหรับการอนุญาตให้คณะผู้วิจัยออกเก็บข้อมูล

**เอกสารอ้างอิง**

- จำรัส อินทลาภพร, มารุต พัฒนาผล, วิชัย วงษ์ใหญ่, ศรีสมร พุ่มสะอาด. (2558). การศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับประถมศึกษา. วารสารอิเล็กทรอนิกส์มหาวิทยาลัยศิลปากร ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ. 8(1).
- รักษพล ธนानูนวงศ์. (2556). **เรียนรู้สู่ภาวะโลกร้อนด้วย STEM Education** แบบบูรณาการ. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.). 41(182). 15 – 20.
- อังคณา ลังกาวงศ์. (2552). **ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยเสริมเกมวิทยาศาสตร์**. รายงานวิทยานิพนธ์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประสาธ เนืองเฉลิม. (2557). **การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21**. พิมพ์ครั้งที่ 1. มหาสารคาม : อิมชาตการพิมพ์.
- ภพ เลาทโพบูลย์. (2542). **แนวการสอนวิทยาศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.
- สมจิต สวธนโพบูลย์. (2535). **วิทยาศาสตร์สำหรับครูประถม**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Scott, C.2012. An Investigation of Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) Focused High School in the U.S.. *Journal of STEM Education*. 13(5). 30 – 39.
- Capon, N. and Kuhn, D. 2004. **What's so good about problem-based learning?**. *Cognition and Instruction*, 22(1). 61 – 79.

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ภาคบรรยาย

Oral Presentation

สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

การประชุมวิชาการระดับชาติวิจัยรำไพพรรณี ครั้งที่ 10

เนื่องในโอกาสคล้ายวันพระราชสมภพสมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี ครบ 112 ปี

“ก้าวสู่งานวิจัยในศตวรรษที่ 21”

วันที่ 19-20 ธันวาคม 2559

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี

**อัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา**  
**Identity for Business Computer Program Students,  
the Faculty of Management Sciences, Yala Rajabhat University.**

กนกวรรณ กาญจนธานี, นิมาอรุณี หะยีวาเงาะ, สุทัศน์ รุ่งระวีวรรณ, ปิยะดา มณีนิล  
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาอัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา และ 2) ศึกษาแนวทางการส่งเสริมอัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพที่อาศัยกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม โดยการสนทนากลุ่มจากภาคีผู้มีส่วนร่วมประกอบด้วยศิษย์ปัจจุบัน ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ และคณาจารย์ประจำสาขา

ผลการวิจัยพบว่า อัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ได้แก่การเรียนรู้ตลอดชีวิต นำสหซอฟต์แวร์ประยุกต์ไปใช้ในเชิงธุรกิจ มีทักษะการคิดเชิงระบบ และสมาร์ท (การแต่งกาย/มีปฏิภาณไหวพริบ/ตรงต่อเวลา/กรทำงานเป็นทีม) อัตลักษณ์ที่เหมาะสมกับนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 ได้แก่ สมาร์ท ชั้นปีที่ 2 ได้แก่ นำสหซอฟต์แวร์ประยุกต์ไปใช้ในเชิงธุรกิจ ชั้นปีที่ 3 ได้แก่ ทักษะการคิดเชิงระบบ และชั้นปีที่ 4 ได้แก่ เรียนรู้ตลอดชีวิต รายวิชาเสริมหลักสูตรที่ส่งเสริมอัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จำนวน 10 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มวิชาโปรแกรมประยุกต์ การเขียนโปรแกรม สัมมนา/โครงการ/วิจัย/แผนธุรกิจ ระบบฐานข้อมูล ระบบเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีเว็บ การวิเคราะห์ข้อมูล เทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ คณิตศาสตร์ และภาษา กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ส่งเสริมอัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จำนวน 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มค่ายจิตอาสา อบรมพัฒนาบุคลิกภาพ อบรม สัมมนา ศึกษาดูงานเพื่อเสริมทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ การประกวด แข่งขัน และการสอบวัดมาตรฐานทางวิชาชีพ

**คำสำคัญ:** อัตลักษณ์นักศึกษา, สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

**Abstract**

This research aims to 1) study the business computer program students' identity in the Faculty of Management Sciences, Yala Rajabhat University, and 2) to explore ways to promote the business computer program students' identity in the Faculty of Management Sciences, Yala Rajabhat University. This is participatory research using focus group process. The parties participate include professional, current students, alumni, employers and lecturers.

The results showed that business computer program students' identities are lifelong learning, apply software in business use, system thinking skills, and smart (dressing / intelligence / punctuality / teamwork). The identity of the 1st year student is smart, the 2nd year student is apply software in business use, the 3rd year student is system thinking skill and the 4th year student is lifelong learning. Ten courses curriculum that promote students to Business Computer program identities are Application Software, Programming, Seminar / Projects / Research / Business Plan, Database System, Networking and Internet, web technology, Data analysis, Information technology in Business, Mathematics and Language. Five curriculum activities which promote students to business computer program identities are volunteer's camp, Personality development training, training and seminars for increasing the computer and information technology skills, and professional standards examinations.

**Keywords:** Students' identity, Business Computer Program, Yala Rajabhat University



## บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยมีอัตราการว่างงานประมาณ 3.47 แสนคน คิดเป็นร้อยละ 0.9 การคาดการณ์จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ในปีพ.ศ. 2559 พบว่าจะมีผู้สำเร็จการศึกษา จำนวนประมาณ 390,457 คน และจะเข้าสู่ตลาดแรงงาน ในปีพ.ศ. 2559 จำนวนประมาณ 346,609 คน จำนวนบัณฑิตที่จบการศึกษาจากคณะวิทยาการจัดการประมาณ 34,073 คน ซึ่งมากเป็นอันดับสองของบัณฑิตที่จบการศึกษา ในขณะที่เดียวกันการสำรวจความต้องการแรงงานจำแนกตามหมวดอาชีพ ประจำเดือนมกราคม พ.ศ. 2559 พบว่ามีความต้องการแรงงาน 39,984 คน โดยจำแนกเป็นอาชีพผู้บริหารหรือผู้จัดการจำนวน 864 คน ผู้ประกอบวิชาชีพด้านต่างๆ จำนวน 1,706 คน เสมียนหรือเจ้าหน้าที่ จำนวน 6,749 คน พนักงานบริการ พนักงานขายในร้านค้าและตลาดจำนวน 7,275 คน และหมวดอาชีพอื่นๆ จำนวน 23,390 คน (กองวิจัยตลาดแรงงาน, 2558) จากสถิติที่กล่าวมา หากมหาวิทยาลัยสามารถผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ มีความโดดเด่น ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน บัณฑิตที่จบการศึกษาไปปฏิบัติงานตรงตามสาขาที่เรียนมา ก็จะเป็นตัวชี้วัดคุณภาพของมหาวิทยาลัยที่มีความสำคัญ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 กำหนดให้สถานศึกษาทุกแห่งจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายใน โดยใช้เกณฑ์การประกันคุณภาพตามคู่มือประกันคุณภาพภายในระดับอุดมศึกษา ฉบับปีการศึกษา 2557 สำหรับการประกันคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร องค์กรประกอบที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาได้กำหนดให้การดำเนินงานจำเป็นต้องสอดคล้องกับคุณสมบัติของนักศึกษาที่กำหนดในหลักสูตรหรือแตกต่างไปตามแต่ละหลักสูตรตั้งแต่การรับนักศึกษา พัฒนานักศึกษาและผลเกิดกับนักศึกษา (สำนักมาตรฐานและคุณภาพอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2558) ด้วยเหตุนี้หลักสูตรจึงต้องกำหนดอัตลักษณ์นักศึกษาให้ชัดเจน อันเป็นผลที่คาดหวังจะเกิดขึ้นกับผู้เรียนตามปรัชญา ปณิธาน วิสัยทัศน์ พันธกิจ และวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งสถานศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ สถานศึกษาและหน่วยงานต้นสังกัด ประกอบกับปัจจุบัน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา มีการพัฒนาหลักสูตรใหม่จำนวนมาก การดำเนินกิจกรรมของแต่ละหลักสูตรมีความใกล้เคียงกัน ด้วยเหตุนี้หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จึงจำเป็นต้องทบทวนอัตลักษณ์นักศึกษาในสาขา เพื่อให้มีความเป็นเอกลักษณ์ที่โดดเด่นและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ปีพ.ศ. 2555 ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันครบรอบการดำเนินการ และต้องปรับปรุง หลักสูตรภายในปีการศึกษา 2560 หลักสูตรมีแผนจะนำผลการศึกษาในครั้งนี้ไปปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการศึกษาและเพื่อพัฒนาคุณภาพนักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาอัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
2. เพื่อศึกษาแนวทางส่งเสริมอัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

## ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อัตลักษณ์ (Identity) หมายถึงผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจและวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งสถานศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษา และหน่วยงานต้นสังกัด ขั้นตอนการกำหนดอัตลักษณ์ควรมีการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (ความเป็นมาของสถานศึกษา และเจตนารมณ์ในการจัดตั้งสถานศึกษา แล้วกำหนดอัตลักษณ์ที่ผู้สำเร็จการศึกษาจะต้องมีก่อนที่จะสำเร็จการศึกษา ที่ผ่านการประชาพิจารณ์ร่วมกันระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยมีกิจกรรมการส่งเสริม พัฒนา และประเมินผลอย่างเป็นระบบ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2556)

อัตลักษณ์นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ได้ถูกกำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา พ.ศ. 2555-2559 ดังนี้ “เก่งไอที มีจิตอาสา สู้งาน สื่อสารภาษามลายูกกลางได้” (คณะกรรมการขับเคลื่อนนโยบายอธิการบดี (กขอ.) มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา, 2557)

มาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิตระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรมและจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ, 2552)

กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participation Action Research : PAR) เป็นรูปแบบการวิจัยที่เกิดจากการผสมผสานแนวคิดระหว่างการศึกษาแบบมีส่วนร่วม (Participatory Research) กับการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของนักวิจัยกับบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือมีส่วนได้ส่วนเสียกับปัญหาการวิจัย ผลการศึกษาวิจัยได้มาจากการสืบค้นแบบมีส่วนร่วม ระหว่างมุมมองของคนในและคนนอก มุ่งองค์ประกอบ 3 ส่วนคือ การสืบค้นหาความรู้ความจริง การมีส่วนร่วม และการลงมือดำเนินการเปลี่ยนแปลง (องอาจ นัยพัฒน์, 2551)

สุภชฌาน ศรีเยี่ยม (2554) ศึกษาวิจัยเรื่อง อัตลักษณ์นิสิตนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา วัตถุประสงค์ของงานวิจัย เพื่อศึกษาอัตลักษณ์นิสิตนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาปัจจุบัน ประชากรคือ นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1 จำนวน 49,431 คน กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 621 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบวัดการมีอัตลักษณ์นิสิตนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของอัตลักษณ์นิสิตนักศึกษาคืออัตลักษณ์ด้านเฉพาะบุคคล ประกอบด้วย ความมั่นใจในตัวเอง บทบาททางเพศ และอัตลักษณ์ด้านสังคม ประกอบด้วย ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี และการเมือง อัตลักษณ์ด้านการดำเนินชีวิต ประกอบด้วย การมีอุดมการณ์ การคบเพื่อนและการมีจิตสาธารณะ อัตลักษณ์ด้านวิชาการ ประกอบด้วย การเตรียมตัวเพื่ออาชีพ การมีทักษะการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยี และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ในภาพรวมอัตลักษณ์นิสิตนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาด้านบวกอยู่ในระดับจริงมาก โดยเฉพาะด้านบุคคลที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด (ส่วนในภาพรวมด้านลบอยู่ในระดับจริงปานกลาง โดยด้านการดำเนินชีวิตมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด)

ปภาวรินทร์ นักรัตนา (2553) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาอัตลักษณ์ของนักศึกษาสาขาการตลาดการศึกษา : ห้อง MK201 คณะบริหารธุรกิจโรงเรียนแพทย์เทคโนโลยีและบริหารธุรกิจ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหานักศึกษาห้อง MK201 สามารถมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ คือ การนำเสนอดี มีความมั่นใจ ใฝ่งานบริการ จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 2 ของสาขาการตลาด โรงเรียนแพทย์เทคโนโลยีและบริหารธุรกิจ จำนวน 42 คน เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 83.3 ของนักศึกษทั้งหมด มี 16 - 18 ปี จำนวน 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.48 ของนักศึกษาทั้งหมด และกำลังเรียนอยู่ในระดับชั้นปวช.ปีที่ 2 สาขาการตลาด คิดเป็นร้อยละ 100 โดยข้อมูลเกี่ยวกับระดับความรู้ความเข้าใจตามสภาพความเป็นจริงเรื่องอัตลักษณ์ของนักศึกษา สาขาการตลาด มีผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า นักศึกษาที่มีความสามารถในการนำเสนอ ได้เป็นอย่างดี นักศึกษาที่มีสร้าง ความมั่นใจในการการนำเสนอ ดี นักศึกษามีทักษะงานบริการ ได้เป็นอย่างดีการใช้โปรแกรมในการนำเสนอของนักศึกษา สาขาการตลาด พบว่า นักศึกษาที่มีความสามารถการใช้โปรแกรมในการนำเสนอ ดี นักศึกษา สาขาการตลาด มีทักษะในการสื่อสารได้เป็นอย่างดี

### วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยประยุกต์ (Applies research) โดยอาศัยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจากภาคที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ศิษย์ปัจจุบัน ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ และคณาจารย์ประจำหลักสูตร วิธีการวิจัยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 คือการศึกษาอัตลักษณ์และแนวทางการส่งเสริมอัตลักษณ์ ของนักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ การสนทนากลุ่ม (Focus Group) ซึ่งประกอบด้วย ประเด็นสนทนากลุ่ม จำแนกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านรายละเอียดอัตลักษณ์ที่เหมาะสมกับนักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ 2) การส่งเสริมอัตลักษณ์ให้กับนักศึกษาแต่ละชั้นปี 3) ด้านรูปแบบการส่งเสริมอัตลักษณ์ในรายวิชาเรียนด้านคอมพิวเตอร์ธุรกิจ 4) ด้านรูปแบบการส่งเสริมอัตลักษณ์สำหรับกิจกรรมเสริมหลักสูตรในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจเพื่อศึกษาเจาะลึกภาครายละเอียดถึงอัตลักษณ์ที่ได้คะแนนสูงสุด 4 ลำดับจากรูปแบบสอบถามรวมถึงศึกษารูปแบบการส่งเสริมอัตลักษณ์ดังกล่าว ทั้งนี้การสนทนากลุ่ม จะใช้เทคนิคการ์ด (Technique Card) ประกอบในการระดมความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม ในการรวบรวมข้อมูลการวิจัย

การสนทนากลุ่มในหัวข้อ อัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ดำเนินการวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2559 โดยมีผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม จำนวน 18 คน จำแนกเป็นคณะผู้วิจัย จำนวน 4 คน ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ผู้ใช้บัณฑิต จำนวน 2 คน อาจารย์ประจำสาขา จำนวน 3 คน ศิษย์เก่า จำนวน 1 คน และศิษย์ปัจจุบัน จำนวน 3 คน และนักศึกษาช่วยงาน จำนวน 2 คน กิจกรรมในการสนทนากลุ่มดำเนินการตามแบบสนทนากลุ่ม ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) แนะนำทีมงานวิจัย

แนะนำผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม ซึ่งแจ้งภาพรวมของโครงการ วัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมสนทนากลุ่ม และขั้นตอนในการดำเนินการกิจกรรม 2) สนทนากลุ่มในประเด็นด้านอัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ โดยใช้เทคนิคการคิดในการระดมความคิดเห็น 3) สนทนากลุ่มในประเด็นด้านรายละเอียดที่เหมาะสมกับนักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจในแต่ละชั้นปี โดยมีประเด็นคำถามคือ หลักสูตรควรมุ่งเน้นการเสริมสร้างอัตลักษณ์ใดให้กับนักศึกษาในแต่ละชั้นปี 4) สนทนากลุ่มในประเด็นด้านแนวทางการส่งเสริมอัตลักษณ์ในรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนในหลักสูตร โดยมีประเด็นคำถามคือ หลักสูตรควรมีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาใดบ้างเพื่อเสริมสร้างอัตลักษณ์นักศึกษา และ 5) สนทนากลุ่มในประเด็นด้านแนวทางการส่งเสริมอัตลักษณ์ในกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยมีประเด็นคำถามคือหลักสูตรควรมีการจัดการกิจกรรมใดบ้างเพื่อส่งเสริมอัตลักษณ์นักศึกษา

## ผลการวิจัย

1. อัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จากการดำเนินกิจกรรมสนทนากลุ่มหัวข้อ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ผู้วิจัยสามารถรวบรวมข้อเสนอแนะเกี่ยวกับอัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จากการสนทนากลุ่มของภาคีผู้มีส่วนร่วมโดยใช้เทคนิคการคิด ได้ข้อมูล 84 รายการ สามารถนำมาวิเคราะห์และสรุปเป็นหัวข้อหลักๆ ได้ 14 หัวข้อ และให้ภาคีผู้มีส่วนร่วมลงคะแนนเพื่อจัดลำดับ ภาคีผู้มีส่วนร่วมสามารถเลือกอัตลักษณ์ได้คนละ 3 หัวข้อ นำมาเรียงลำดับคะแนนจากมากไปหาน้อย จากนั้นสังเคราะห์ข้อเสนอแนะจากภาคีผู้มีส่วนร่วมจนได้เป็นอัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ดังนี้ “เรียนรู้ตลอดชีวิต นำสหซอฟต์แวร์ประยุกต์ไปใช้ในเชิงธุรกิจ มีทักษะการคิดเชิงระบบ และสมารถ หมายถึงการแต่งกายดี มีปฏิภาณไหวพริบ ตรงต่อเวลา และการทำงานเป็นทีม”

2. อัตลักษณ์ที่เหมาะสมกับนักศึกษาแต่ละชั้นปี โดยนำอัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ 4 อัตลักษณ์ที่สังเคราะห์มาจากข้อเสนอแนะของภาคีผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง มาเป็นประเด็นสนทนาเพื่อจัดความเหมาะสมว่า อัตลักษณ์ใดควรส่งเสริมในชั้นปีใด ได้ข้อสรุปดังนี้ 1) อัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ชั้นปีที่ 1 ได้แก่ สมารถ (การแต่งกาย/มีปฏิภาณไหวพริบ/ตรงต่อเวลา/การทำงานเป็นทีม) เนื่องจากนักศึกษาชั้นปีที่ 1 เป็นนักศึกษาที่รับเข้ามาศึกษาเป็นปีแรก ควรส่งเสริมและปลูกฝังให้รู้จักความมีระเบียบวินัย ได้แก่การแต่งกายให้ถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย การมีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา การสานสัมพันธ์กับเพื่อนใหม่รวมถึงการเข้าร่วมกิจกรรมร่วมกันเป็นทีม และเสริมสร้างให้นักศึกษามีปฏิภาณไหวพริบ สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ 2) อัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ชั้นปีที่ 2 ได้แก่ นำสหซอฟต์แวร์ประยุกต์ไปใช้ในเชิงธุรกิจ เนื่องจากนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ได้ผ่านการเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ รวมทั้งได้เข้าร่วมในกิจกรรมเสริมหลักสูตร จึงควรส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้รับ ไปประยุกต์ใช้งานได้จริง โดยส่งเสริมให้นักศึกษาออกค่ายจิตอาสา คลินิกคอมพิวเตอร์ รวมถึงการเข้าร่วมแข่งขันทักษะต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง 3) อัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ชั้นปีที่ 3 ได้แก่ ทักษะการคิดเชิงระบบ เนื่องจากนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ควรได้รับการส่งเสริมให้นำความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่มีอยู่มาต่อยอด โดยใช้ทักษะการคิดเชิงระบบ พัฒนางานสร้างสรรค์ ผ่านรายวิชาวิจัยทางคอมพิวเตอร์ธุรกิจ แผนธุรกิจ สัมมนาทางคอมพิวเตอร์ธุรกิจ รวมไปถึงวิชาโครงการคอมพิวเตอร์ธุรกิจ 4) อัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ชั้นปีที่ 4 ได้แก่ เรียนรู้ตลอดชีวิต เนื่องจากนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ควรได้รับการเตรียมความพร้อมสู่ตลาดแรงงาน ดังนั้นนอกจากจะต้องเป็นนักศึกษาที่มีความสามารถ สามารถนำสหซอฟต์แวร์ประยุกต์ไปใช้ในเชิงธุรกิจ และมีทักษะการคิดเชิงระบบแล้ว นักศึกษายังต้องมีความใฝ่รู้ สามารถแสวงหาความรู้ใหม่ๆ ก้าวให้ทันเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

3. รายวิชาที่ส่งเสริมอัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ โดยภาคีผู้มีส่วนร่วมได้นำเสนอรายวิชาที่สมควรนำไปจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ เพื่อส่งเสริมอัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจจำนวน 31 รายวิชา สามารถนำมาวิเคราะห์และสรุปเป็นกลุ่มวิชาได้จำนวน 10 กลุ่ม บางกลุ่มวิชา เช่นโปรแกรมประยุกต์ การเขียนโปรแกรม สัมมนา/โครงการ/วิจัย/แผนธุรกิจ ระบบฐานข้อมูล ระบบเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีเว็บ การวิเคราะห์ข้อมูล และเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ ทางหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ได้บรรจุไว้ในหลักสูตรแล้ว แต่ในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งต่อไปจะมีการพิจารณาปรับปรุงรายวิชาที่มีความทันสมัยขึ้น ส่วนรายวิชาในกลุ่มภาษาและกลุ่มคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นวิชาพื้นฐานของวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ ที่มีการเรียนการสอนอยู่แล้วในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป หลักสูตรควรพิจารณาถึงความเหมาะสมว่าครอบคลุมพื้นฐานตามความต้องการของรายวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์หรือไม่



4. กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ส่งเสริมอัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ โดยภาคีผู้มีส่วนร่วมได้นำเสนอ กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่สมควรนำไปจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ เพื่อส่งเสริมอัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจจำนวน 19 กิจกรรม สามารถนำมาวิเคราะห์และสรุปเป็นกลุ่มกิจกรรม ได้จำนวน 5 กลุ่ม ได้แก่ 1) ค่ายจิตอาสา ค่ายอาสาพัฒนาชุมชน กิจกรรมจิตอาสาทางคอมพิวเตอร์ กิจกรรมจิตอาสาช่วยเหลือสังคม จิตอาสาซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ในพื้นที่ห่างไกล 2) อบรมพัฒนาบุคลิกภาพ อบรมบุคลิกภาพ กิจกรรมพัฒนาบุคลิกภาพ กิจกรรมที่กระตุ้นให้เด็กกล้าแสดงออก 3) อบรม สัมมนา ศึกษาดูงานเพื่อเสริมทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดสัมมนาเพื่อเพิ่มทักษะการเรียนรู้ ผูกอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ หากิจกรรมหรือหาแหล่งความรู้ ให้เด็กสามารถศึกษาได้ตลอดเวลา ประยุกต์อุปกรณ์ที่มีอยู่ให้ใช้งานได้ สดโลกร้อน รวมถึงโซลาร์เซลล์ เสริมสร้างความคิดเด่นของสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจในงาน มรย.วิชาการ กิจกรรมรุ่นพี่ถ่ายทอดความรู้ให้รุ่นน้อง กิจกรรมเสริมที่เน้นด้านการใช้งานจริง กิจกรรมการตลาด การลงมือใช้งานจริงในเรื่องของซอฟต์แวร์ สารสนเทศ กิจกรรมลงพื้นที่สำรวจสถานประกอบการ เพื่อเรียนรู้ระบบการทำงานจริง 4) การประกวด แข่งขัน ส่งนักศึกษาเข้าร่วมประกวดแข่งขันทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ โดยให้ผู้ประกอบการมีส่วนร่วม หรือจัดแข่งขันระหว่างสาขาที่ศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์ 5) การสอบวัดมาตรฐานทางวิชาชีพ สอบวัดมาตรฐานด้านวิชาชีพ เช่น MOS กิจกรรมเสริมหลักสูตรทั้ง 5 กลุ่ม ที่ภาคีผู้มีส่วนร่วมเสนอแนะในกลุ่มเช่นค่ายจิตอาสา อบรมพัฒนาบุคลิกภาพ อบรม สัมมนา ศึกษาดูงานเพื่อเสริมทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ทางหลักสูตรได้มีจัดเป็นประจำทุกปี แต่อาจจะพิจารณาให้มีความหลากหลายและมุ่งเน้นให้ตรงกับอัตลักษณ์ของนักศึกษา มากยิ่งขึ้น ส่วนกิจกรรม การประกวด แข่งขัน และการสอบวัดมาตรฐานทางวิชาชีพ หลักสูตรจะบรรจุทั้ง 2 กิจกรรมเพิ่มเติม เพื่อสร้างเสริมอัตลักษณ์ของนักศึกษาให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

### สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาอัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาครั้งนี้ จำแนกอัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจได้ 4 อัตลักษณ์

อัตลักษณ์สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ได้แก่ สมารถ ซึ่งประกอบด้วย การแต่งกายถูกกาลเทศะ มีปฏิภาณไหวพริบ ตรงต่อเวลา และสามารถทำงานร่วมกันเป็นทีม สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ ในด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ ซึ่งประกอบด้วย การแสดงออกถึงความสามารถในการทำงานเป็นทีมและรวมถึงการแสดงออกถึงการเป็นแบบอย่างที่ดีและเหมาะสม ด้านคุณธรรมและจริยธรรม ซึ่งประกอบด้วย การแสดงออกถึงการมีวินัยในการเรียน ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สถาบัน และสังคม

อัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ชั้นปีที่ 2 ได้แก่ นำเสนอซอฟต์แวร์ประยุกต์ไปใช้ในเชิงธุรกิจ สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ ในด้านความรู้ ซึ่งประกอบด้วย การแสดงออกถึงการมีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และห้องสมุดเพื่อการแสวงหาความรู้ ยิ่งไปกว่านั้นยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสุภชานัน ศรีเอี่ยม (2554) ที่พบว่าอัตลักษณ์ที่สำคัญประการหนึ่งของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาคือการใช้เทคโนโลยี กับงานวิจัยของปภาวรินทร์ นักรธรรมา (2553) ที่พบว่าอัตลักษณ์ที่สำคัญประการหนึ่งของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจสาขาวิชาการตลาด ได้แก่ การใช้โปรแกรมนำเสนอ

อัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ชั้นปีที่ 3 ได้แก่ ทักษะการคิดเชิงระบบ สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ ในด้านทักษะทางเชาวน์ปัญญา ซึ่งประกอบด้วย การแสดงออกถึงความสามารถในการการคิดเชิงเหตุผล การแสดงออกถึงการคิดอย่างปฎิภาณญาณและคิดวิเคราะห์ การแสดงออกถึงความสามารถในการคิดเชิงบูรณาการ การแสดงออกถึงความสามารถในการคิดเชิงสร้างสรรค์

อัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ชั้นปีที่ 4 ได้แก่ เรียนรู้ตลอดชีวิต สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ ในด้านความรู้ ซึ่งประกอบด้วย การแสดงออกถึงการมีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและห้องสมุดเพื่อการแสวงหาความรู้ การแสดงออกถึงความสามารถในการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ การแสดงออกถึงความสามารถในการบูรณาการความรู้ การแสดงออกถึงความสามารถในการประยุกต์ความรู้ ยิ่งไปกว่านั้นยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสุภชานัน ศรีเอี่ยม (2554) ที่พบว่า อัตลักษณ์ที่สำคัญประการหนึ่งของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาคือการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

รายวิชาและกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ส่งเสริมอัตลักษณ์นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจที่ภาคีที่เกี่ยวข้องร่วม เสนอแนะ รายวิชาและกิจกรรมเสริมหลักสูตรส่วนใหญ่ มักจะเน้นการปฏิบัติลงมือทำ เพื่อเสริมสร้างทักษะและความชำนาญ และเพื่อเตรียมความพร้อมนักศึกษาก่อนเข้าสู่ตลาดแรงงาน สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ ด้านความรู้ ประกอบด้วย



การแสดงออกถึงความสามารถในการบูรณาการความรู้ ความสามารถในการประยุกต์ความรู้ ด้านทักษะทางเชาวน์ปัญญา ประกอบด้วย การการคิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการการคิดเชิงเหตุผล ความสามารถในการคิดเชิงบูรณาการ ความสามารถในการคิดเชิงสร้างสรรค์ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย ความสามารถในการวิเคราะห์ตัวเลข แผลผลและนำเสนอข้อมูล ความสามารถในการสื่อสารต่อสาธารณชนโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ยิ่งไปกว่านั้นยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุกข์ฉานัน ศรีเอี่ยม (2554) ที่พบว่า อุตสาหกรรมด้านวิชาการของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ประกอบด้วย การเตรียมตัวเพื่ออาชีพ การมีทักษะการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยี และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปภาวรินทร์ นักรธรรมา (2553) ที่พบว่านักศึกษาระดับบริหารธุรกิจโรงเรียนแพทย์เทคโนโลยี และบริหารธุรกิจ เข้าใจสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับอัตลักษณ์นักศึกษาการตลาดว่าต้องมีความสามารถในการใช้โปรแกรมนำเสนอได้เป็นอย่างดี

### เอกสารอ้างอิง

- กองวิจัยตลาดแรงงาน. (2558). ข้อมูลผู้สำเร็จการศึกษาและประมาณการผู้เข้าสู่ตลาดแรงงาน ปี 2559. กรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงาน: กรุงเทพฯ
- คณะกรรมการขับเคลื่อนนโยบายอธิการบดี (กขอ.) มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. (2557). มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาเร่งพัฒนาคุณภาพบัณฑิต: เสริมสร้างอัตลักษณ์บัณฑิตเข้าสู่ตลาดแรงงานและประชาคมอาเซียน. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :<http://admin-yru.blogspot.com/2014/12/blog-post.html>. (วันที่สืบค้นข้อมูล 22 มิถุนายน 2558).
- จุฑาทิพย์ สุทธิเทพ. (2554). ความพึงพอใจในอัตลักษณ์นักศึกษาโปรแกรมวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและธุรกิจบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :[www.nrru.ac.th/rdi/admin/resource/research/1336803130-ac3f70c5.pdf](http://www.nrru.ac.th/rdi/admin/resource/research/1336803130-ac3f70c5.pdf). (วันที่สืบค้นข้อมูล 22 มิถุนายน 2558).
- ปภาวรินทร์ นักรธรรมา. (2553). การพัฒนาอัตลักษณ์ของนักศึกษาสาขาการตลาด กรณีศึกษา : ห้อง MK201 คณะบริหารธุรกิจ โรงเรียนแพทย์เทคโนโลยีและบริหารธุรกิจ. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : [www.payaptechno.ac.th/](http://www.payaptechno.ac.th/). (วันที่สืบค้นข้อมูล 22 มิถุนายน 2558).
- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 (2552, 2 กรกฎาคม) วันเพ็ญ อมรสิน, สมบัติ ห้ายเรือคำ และประสพท เนื่องเฉลิม. (2556). การศึกษาอัตลักษณ์นิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม. วารสารสารคาม.4(1) : 81-92.
- วิสิทธิ์ โรจน์พจนรัตน์. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: พัฒนาการศึกษาร.
- สุกข์ฉานัน ศรีเอี่ยม. (2554). อัตลักษณ์บัณฑิตนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย. 2(2): 186-199.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2556). คำอธิบายรายมาตรฐานการศึกษา ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมิน. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :[www.kw.edu.navy.mi.th/qedu/pdf/pdfm01m09/m08.pdf](http://www.kw.edu.navy.mi.th/qedu/pdf/pdfm01m09/m08.pdf). (วันที่สืบค้นข้อมูล 22 มิถุนายน 2558).
- สำนักมาตรฐานและคุณภาพอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2558). คู่มือการประกันคุณภาพภายในระดับอุดมศึกษา ฉบับปีการศึกษา 2557.
- องอาจ นัยพัฒน์. (2551). วิจัยทางการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สามลดา.

**การศึกษาปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก  
สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา**

**A STUDY OF PROBLEMS AND SOLUTION GUIDELINES ON  
THE OPERATIONS OF CHILD DEVELOPMENT CENTERS  
UNDER SUBDISTRICT ADMINISTRATIVE ORGANIZATIONS,  
IN NAKHON RATCHASIMA**

สุวารี จิววิเศษ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัญหาการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา 2) เปรียบเทียบปัญหาการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำแนกตามขนาดขององค์การบริหารส่วนตำบล และ 3) ศึกษาแนวทางการแก้ปัญหาการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา กลุ่มตัวอย่าง เป็นเจ้าหน้าที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 471 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มแบบชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่าที (t-test) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ผลการวิจัย พบว่า 1) ปัญหาการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา พบว่า โดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง 2) เปรียบเทียบปัญหาการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา จำแนกตามขนาด โดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) แนวทางการแก้ปัญหาการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ ควรยกระดับการดำเนินงานอย่างเป็นระบบตามวงจรคุณภาพ (PDCA) ซึ่งต้องระบุไว้ในแผนระดับต่างๆ อย่างชัดเจน ด้านบุคลากร ควรสรรหาบุคลากรที่มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง มีวุฒิทางการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิชาเอกอนุบาลศึกษา หรือปฐมวัย หรือวิชาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและมีประสบการณ์ในการทำงานเกี่ยวกับการพัฒนาเด็กปฐมวัยมาแล้ว ด้านอาคารสถานที่ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย ควรมีการจัดประสบการณ์ กิจกรรมประจำวันให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ โดยส่งเสริมให้ใช้สื่อมาช่วยสนับสนุนการเรียนการสอน ด้านวิชาการและกิจกรรมตามหลักสูตร ควรจัดทำหลักสูตรอย่างมีส่วนร่วม คำนึงถึงการพัฒนา และจัดการองค์ความรู้ร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ โดยตระหนักว่าทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ ซึ่งในการจัดทำหลักสูตรของสถานศึกษานั้นต้องอาศัยชุมชน และองค์กรต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วม และด้านการมีส่วนร่วมและสนับสนุนจากทุกภาคส่วน ควรส่งเสริมให้ภาคประชาชน ภาคเอกชน และหน่วยงานภาครัฐ เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการองค์ความรู้ในด้านวิชาการ และงบประมาณสนับสนุนศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

**คำสำคัญ:** ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก, องค์การบริหารส่วนตำบล

**Abstract**

This research aimed 1) to study problems on the operations of child development centers, 2) to compare problems on the operations of child development centers classified by location and size of subdistrict administrative organizations and, 3) to study solution guidelines on the operations of child development centers under Nakhon Ratchasima subdistrict administrative organizations. Samples used in this research were 471 officers of child development centers. Selected by stratified random sampling method. The data was analyzed by statistical application software in finding the frequency, percentage, mean, standard deviation and t-test as well concluded the solution guidelines by interviewing using content synthesis.

The research results revealed that: 1) The problems on the operations of child development centers were overall in moderate level. 2) The comparison of the problems on the operations of child

development centers, classified by size were different at statistically significant level of .05. 3) The solution guidelines on the operations of child development centers were as follows: 3.1) In aspect of management-the child development centers, they should be raised their operations with quality cycle (PDCA) by stipulating clearly in plans of all level and provide action plans to cover all factors affecting educational quality. 3.2) In aspect of personnel-the child development centers, they should be recruited their personnel with good health, educational background at least bachelor's degree major in early childhood education or related professions and previous working experiences on early childhood development. 3.3) In aspect of buildings, environment and safety-the child development centers should provide experiences for children with daily activities in accordance with stipulated plans, promote using of all media for supporting instruction and should record to use as child development data for solving individual problem and making portfolios. 3.4) In aspect of academic and curriculum activity-the child development centers, they should place their importance on providing of participatory curriculum based on development and collaboratively establish body of knowledge with awareness in ability of everyone in learning and self-development. Preparation of institution curriculums should be participated by communities and related organizations. 3.5) In aspect of promotion of early childhood development network-the child development centers, they should promote teachers and caregivers for establishing their clubs, attending seminars, meetings or activities to enhance their knowledge regularly and utilize them for developing their responsible works and making usefulness for children, parents and communities with efficiency and sustainability.

**Keywords:** Child development centers, Sub district administrative organizations

## บทนำ

เด็กเป็นรากฐานที่สำคัญของการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน และเป็นต้นทุนทางสังคมที่มีค่ามากที่สุด เด็กแรกเกิดถึงอายุ 5 ปี เป็นช่วงวัยที่มีการพัฒนาในทุกด้านมากที่สุด การเลี้ยงดูและการจัดการสภาพแวดล้อม และการเรียนรู้ด้านต่างๆ มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเด็ก ๆ ที่ได้รับการเลี้ยงดูอย่างมีคุณภาพ ย่อมเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ และนำมาซึ่งอนาคตที่ดีของประเทศชาติ ในการจัดการเรียนรู้เหล่านี้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นย่อม มีสิทธิ์ที่จะจัดการศึกษา มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของรัฐ โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับมาตรฐานและระบบการศึกษาของชาติ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 กำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีสิทธิ์จัดการศึกษาระดับใดระดับหนึ่ง หรือทุกระดับตามความเหมาะสม และความต้องการภายในท้องถิ่น และมีสิทธิ์ หรือเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานตามศักยภาพ และความต้องการของท้องถิ่นตั้งแต่ระดับปฐมวัย (อายุ 4-6 ปี) ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาที่เป็นการศึกษาในระบบโรงเรียน และกำหนดให้กระทรวงศึกษาธิการ ออกหลักเกณฑ์ และวิธีการประเมินความพร้อมในการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จึงมีการจัดการศึกษาของตนเองหลายรูปแบบทั้งในระบบ นอกโรงเรียน และตามอัธยาศัย และรูปแบบของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่เด็กทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา (เกษม วัฒนชัย, 2551: 23-24)

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กของสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ โดยส่วนราชการที่รับผิดชอบ คือ กองหรือส่วนการศึกษาศาสนา และวัฒนธรรม ทำหน้าที่เกี่ยวกับงานทางวิชาการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และพัฒนาหลักสูตร ปรับปรุงมาตรฐานของสถานศึกษา การแนะแนวทางการศึกษา และอาชีพ การบริการ และการส่งเสริมการศึกษา โดยใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา การจัดเก็บ และวิเคราะห์ข้อมูลทางการศึกษา การวางแผนการศึกษาการส่งเสริมกีฬา การจัดให้มี และสนับสนุนกิจกรรมศูนย์เยาวชน การส่งเสริมงานประเพณีท้องถิ่น กิจกรรมทางการศาสนา งานห้องสมุด งานสาธารณสุขและงานอื่นๆ การดำเนินในด้านการศึกษาของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กนั้น กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นได้ดำเนินการจัดทำมาตรฐานการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยกำหนดให้ดำเนินการตามมาตรฐานดังกล่าว ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการด้านบุคลากร ด้านอาคารสถานที่สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย ด้านวิชาการ และกิจกรรม ด้านการมีส่วนร่วมและสนับสนุนทุกภาคส่วน และด้านส่งเสริมเครือข่ายการพัฒนาเด็กปฐมวัย (กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น, 2553: 4)

กฎหมายแม่บททางการศึกษาได้บัญญัติให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีสิทธิจัดการศึกษาตามความพร้อม ความเหมาะสม และความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นนั้นๆ ทั้งระดับมัธยมศึกษา ประถมศึกษา หรือระดับก่อนวัยเรียน ซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะองค์กรบริหารส่วนตำบลจะจัดการศึกษาในระดับปฐมวัย เป็นส่วนมาก ความมุ่งหมาย และหลักการจัดการศึกษา ให้อัตนหลักการกระจายอำนาจไปสู่เขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา และองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น การกระจายอำนาจด้านการจัดการศึกษา ต้องรวมถึงการกระจายอำนาจไปสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้วย นอกจากนี้สิทธิ และหน้าที่ทางการศึกษาในระดับใดระดับหนึ่ง หรือทุกระดับ ตามความพร้อม ความเหมาะสม ความต้องการ ของท้องถิ่น รวมถึงการทรัพยากร และการลงทุน เพื่อการศึกษาให้มีการระดมทรัพยากร และการลงทุนด้านงบประมาณ การเงิน และทรัพย์สินจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการศึกษา โดยอาจจัดเก็บภาษี เพื่อการศึกษาได้ตามความเหมาะสม (ธนพล ตอนชวนชม, 2552: 1-2)

กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย ในฐานะหน่วยงานที่มีหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุนการ ดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้จัดทำมาตรฐานการดำเนินงานขึ้น เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่าง มีระบบ มีมาตรฐาน และมีคุณภาพตามหลักวิชาการ ได้แก่ ด้านบุคลากรและการบริหารจัดการ ทั้งอาคาร สถานที่ สิ่งแวดล้อมและ ความปลอดภัย ด้านวิชาการและกิจกรรมตามหลักสูตร และด้านการมีส่วนร่วมและการสนับสนุนจากชุมชน ต่อมากรมส่งเสริม การปกครองท้องถิ่นเห็นว่าควรจะต้องปรับปรุงเนื้อหา หลักเกณฑ์ หรือหนังสือสั่งการต่างๆ ให้เป็นปัจจุบัน สอดคล้องกับนวัตกรรม ต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยแบ่งมาตรฐานออกเป็นด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ ด้านบุคลากร ด้านอาคาร สถานที่ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย ด้านวิชาการ และกิจกรรมตามหลักสูตร ด้านการมีส่วนร่วม และการสนับสนุนจาก ทุกภาคส่วน และด้านส่งเสริมเครือข่ายการพัฒนาเด็กปฐมวัย (กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น, 2553: 4)

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมาส่วนใหญ่เป็นศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขนาดเล็ก มีจำนวนศูนย์พัฒนาเด็กเล็กไม่เท่ากัน ทำให้การบริหารจัดการแตกต่างกัน มีปัญหาการดำเนินงานมาก ทั้งในด้านโครงสร้างอาคาร สถานที่ และการบริหารจัดการ จำนวนบุคลากร ความรู้ความสามารถของบุคลากร งบประมาณ จึงทำไม่ผ่านการเกณฑ์การประเมิน จำนวน 157 ศูนย์ (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา, 2558: 1-32) จากสภาพดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจ ที่จะทำการศึกษาปัญหาและแนวทาง การแก้ปัญหาการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบล ในจังหวัดนครราชสีมา เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหาร ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องนำไปใช้ประกอบการพิจารณากำหนดนโยบาย แนวทางปฏิบัติงานร่วมกัน และนำผลการวิจัย ไปใช้ในการพัฒนา สนับสนุน ส่งเสริม ปรับปรุง และแก้ปัญหาการดำเนินงาน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์การบริหารส่วนตำบล อันจะเป็นประโยชน์ต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา
2. เพื่อเปรียบเทียบปัญหาการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำแนกตามขนาดขององค์การบริหารส่วนตำบล
3. เพื่อศึกษาแนวทางการแก้ปัญหาการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบล ในจังหวัดนครราชสีมา

### วิธีดำเนินการวิจัย

ตอนที่ 1 การศึกษาปัญหาการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ไม่ผ่านการเกณฑ์การประเมินในจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 738 แห่ง (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา, 2558: 1-32)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เจ้าหน้าที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ไม่ผ่านการเกณฑ์การประเมิน จำนวน 157 แห่ง โดยผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ หัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 157 คน และครูผู้ดูแลเด็กและครูพี่เลี้ยง จำนวน 314 คน รวม 471 คน ซึ่งขนาดเล็ก และขนาดกลาง รวมกันได้ จำนวน 381 คน และขนาดใหญ่ จำนวน 90 คน รวม 471 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มแบบชั้นภูมิ

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) โดยสร้างขึ้นจากนิยามเชิงปฏิบัติการ (Operational definition) ซึ่งมีการ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามสภาพปัญหาการบริหารงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก



สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา มีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ได้ค่าความเที่ยงที่ระดับ .956

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อและประสานกับนักวิชาการศึกษาขององค์การบริหารส่วนตำบลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือ และช่วยเหลือในการเก็บข้อมูล ชี้แจงและแจกแบบสอบถามด้วยตนเอง และนัดหมายวันรับแบบสอบถามกลับคืน หากได้รับแบบสอบถามไม่ครบ ผู้วิจัยเก็บเพิ่มเติมจนกว่าจะครบจำนวน

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ วิเคราะห์ค่าความถี่ และค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติ t-test

ตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการแก้ปัญหาการดำเนินงานพัฒนาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา โดยผู้วิจัยนำผลการศึกษา ตอนที่ 1 ด้านที่มีอุปสรรค ข้อขัดข้องในการดำเนินงาน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 2 อันดับแรก มาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์ เพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหา โดยมีผู้ให้ข้อมูล เป็นองค์การบริหารส่วนตำบลที่ได้รับรางวัล หรือที่เป็นศูนย์การเรียนรู้บริหารงานและปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 8 กศ. โดยใช้แบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้าง แล้วนำไปเก็บข้อมูล นำมาวิเคราะห์ และสังเคราะห์ ตีความ สร้างข้อสรุป ทั้งหมดนี้ เพื่อหาความคล้ายคลึง และแตกต่างกันของข้อมูล สรุปผล แล้วนำเสนอเป็นความเรียง

## ผลการวิจัย

จากที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา จึงได้ผลการวิจัยจากการศึกษา ดังนี้

1. ปัญหาการดำเนินงาน พบว่า โดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านส่งเสริมเครือข่ายการพัฒนาเด็กปฐมวัย และรองลงมา คือ ด้านการมีส่วนร่วม และสนับสนุนจากทุกภาคส่วน และมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านอาคารสถานที่ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

1.1 ด้านการบริหารจัดการ โดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่ามีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การกำหนดสถานภาพ และคุณสมบัติของบุคลากรศูนย์พัฒนาเด็กเล็กไม่เป็นไปตามกำหนดของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น และ รองลงมา ได้แก่ คณะกรรมการขาดการเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และการนำงบประมาณที่ได้รับการอุดหนุนจากกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นไปใช้ไม่เป็นตามวัตถุประสงค์ และมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ขาดการกำหนดค่าตอบแทนและการประเมินผลเพื่อการพัฒนาที่มีประสิทธิภาพ

1.2 ด้านบุคลากร โดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การสรรหา และคัดเลือกบุคลากรไม่ยึดหลักสมรรถนะ ความเที่ยงเทียมในโอกาสและประโยชน์สูงสุดของทางราชการ รองลงมา คือ การแต่งตั้งคณะกรรมการในการสรรหา เลือกสรรบุคลากรไม่เป็นไปตามระเบียบ หนังสือสั่งการที่เกี่ยวข้อง และมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขาดการบำรุงรักษาซ่อมแซมตกแต่งอาคารเรียนให้อยู่ในสภาพดีและปลอดภัย

1.3 ด้านอาคารสถานที่ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย โดยภาพรวม อยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การจัดทำแผน การจัดประสบการณ์ไม่สอดคล้องกับหลักสูตร รองลงมา คือ ขาดการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดประสบการณ์ให้แก่เด็กอย่างเหมาะสม และมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ขาดการกำจัดขยะ ที่ถูกสุขลักษณะ

1.4 ด้านวิชาการและกิจกรรมตามหลักสูตร โดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่ามีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ขาดการมีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรของผู้บริหาร กรรมการบริหารศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก รองลงมา คือ ขาดการกำหนดกระบวนการการประเมินคุณภาพภายในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ขาดการจัดให้มีการนิเทศตามการสุ่มประเมินผลของครูผู้ดูแลเด็กที่เหมาะสม

1.5 ด้านการมีส่วนร่วมและสนับสนุนจากทุกภาคส่วน โดยภาพรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ขาดการส่งเสริมสนับสนุน ตามบทบาทหน้าที่ขององค์กรปกครองท้องถิ่นในด้านวิชาการ งบประมาณ การพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง รองลงมา คือ ขาดการส่งเสริม การสร้างเครือข่ายการพัฒนาเด็กปฐมวัยตามวัตถุประสงค์และแนวทางการดำเนิน และมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การประเมิน ผลการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขาดการมีส่วนร่วมของชุมชน

1.6 ด้านส่งเสริมเครือข่ายการพัฒนาเด็กปฐมวัย โดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็น รายชื่อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ขาดการส่งเสริมให้ความรู้แก่บุคลากรของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในการจัดตั้งชมรม และคณะทำงาน ในการพัฒนาเด็กปฐมวัยตามวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก รองลงมา คือ ขาดการส่งเสริมการสร้างเครือข่าย การพัฒนาเด็กปฐมวัยทั้งในระดับองค์กรปกครองท้องถิ่น ระดับอำเภอ ระดับจังหวัด เช่น เครือข่ายครูผู้ดูแลเด็ก เครือข่าย คณะกรรมการบริหารงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ฯลฯ และมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ขาดการจัดทำแผนการสร้างเครือข่ายการพัฒนา เด็กปฐมวัย และขาดการสรุปและรายงานผลการดำเนินงานของเครือข่ายพัฒนาเด็กเล็ก

2. ผลการเปรียบเทียบปัญหา จำแนกตามขนาด โดยภาพรวม แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยองค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็กและขนาดกลางมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าขนาดใหญ่ เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ด้านอาคารสถานที่ สิ่งแวดล้อม และ ความปลอดภัย และด้านวิชาการและกิจกรรมตามหลักสูตร

2.1 ด้านการบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยภาพรวม แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ การจัดตั้งศูนย์พัฒนาเด็กเล็กไม่เป็นไปตาม ขั้นตอนกระบวนการ ขาดการจัดทำระเบียบขององค์กรปกครองท้องถิ่น ว่าด้วยการดำเนินงานของศูนย์พัฒนา เด็กเล็ก ขาดความชัดเจน การเบิกจ่ายงบประมาณของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและองค์กรปกครองท้องถิ่นไม่เป็นไปตามระเบียบกฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง และขาดการกำหนดค่าตอบแทนและการประเมินผลเพื่อการพัฒนาที่มีประสิทธิภาพ

2.2 ด้านบุคลากร โดยภาพรวม ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 ได้แก่ การสรรหา และคัดเลือกบุคลากรไม่ยึดหลักสมรรถนะความเท่าเทียมในโอกาสและประโยชน์สูงสุดของทางราชการ การแต่งตั้งคณะกรรมการในการสรรหา เลือกสรรบุคลากรไม่เป็นไปตามระเบียบหนังสือสั่งการที่เกี่ยวข้อง การปฏิบัติหน้าที่ของ ครูผู้ดูแลเด็ก ผู้ช่วยผู้ดูแลเด็กไม่เป็นไปตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ ขาดการมอบหมายหน้าที่ในการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน กระบวนการหรือวิธีการในการประเมินผลการปฏิบัติงาน ขาดความน่าเชื่อถือ การดำเนินงานเกี่ยวกับการเลื่อนขั้น เงินเดือนไม่มีความยุติธรรม และเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ ขาดการยกย่องจากชุมชนของบุคลากรที่มีผลงานดีเด่น ประจำปี และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขาดการบำรุงรักษาซ่อมแซมตกแต่ง อาคารเรียนให้อยู่ในสภาพดี และปลอดภัย

2.3 ด้านอาคารสถานที่ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย โดยภาพรวม แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ สถานที่ตั้งของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อยู่ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ข้อ 2 จำนวนชั้นอาคารไม่ได้มาตรฐานเท่าที่กำหนด ทางเข้า-ออก ตัวอาคารไม่เป็นไปตามกำหนดและ เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย การจัดการพื้นที่ไม่มีความเหมาะสมในการใช้สอยภายในอาคาร ข้อ 5 การจัดพื้นที่ใช้สอยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ไม่เพียงพอ การอุปโภค และบริโภคในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กไม่เพียงพอ โรงอาหาร ห้องน้ำ ห้องส้วม ที่แปร่งพื้นไม่เพียงพอ ขาดการ ตรวจสอบคุณภาพของอาคารเรียน อาคารประกอบ เครื่องเล่น หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ขาดการกำจัดและ ป้องกันมลภาวะด้านต่างๆ เช่น เสียง กลิ่น ฝุ่นดิน ขาดการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา และขาดการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดประสบการณ์ให้แก่ เด็กอย่างเหมาะสม

2.4 ด้านวิชาการและกิจกรรมตามหลักสูตร โดยภาพรวม ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ขาดการส่งเสริมให้มีการวิจัยในชั้นเรียน การวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล ขาดสื่อการเรียนการสอนหรือวัสดุกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ ขาดการผลิต การใช้สื่ออย่างถูกต้องสอดคล้อง เหมาะสมกับ สภาพท้องถิ่น ขาดการจัดให้มีการนิเทศตามการจัดประสบการณ์ของครูผู้ดูแลเด็กที่เหมาะสม ขาดการจัดให้มีการประเมินผล การจัดประสบการณ์ของครูผู้ดูแลเด็ก และขาดการกำหนด กระบวนการการประเมินคุณภาพภายในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

2.5 ด้านการมีส่วนร่วมและสนับสนุนจากทุกภาคส่วน โดยภาพรวม ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ การประเมินผลการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ขาดการมีส่วนร่วม ของชุมชน การประเมินผลการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขาดการมีส่วนร่วมของชุมชนขาดการชี้แจงอบรมให้ความรู้แก่ชุมชน เกี่ยวกับการดำเนินงานทั้งทางการพัฒนา และแนวทางการปฏิบัติงานในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ขาดการส่งเสริมการสร้างเครือข่าย การพัฒนาเด็กปฐมวัยตามวัตถุประสงค์ และแนวทางการดำเนินงาน และขาดการส่งเสริมสนับสนุนการจัดประชุมบุคลากร ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กระหว่างองค์กรปกครองท้องถิ่น เพื่อกำหนดแผนความร่วมมือในการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

2.6 ด้านส่งเสริมเครือข่ายการพัฒนาเด็กปฐมวัย โดยภาพรวม ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ขาดการส่งเสริมให้ความรู้แก่บุคลากรของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในการจัดตั้งชมรม

และคณะทำงานในการพัฒนาเด็กปฐมวัยตามวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ขาดการสรุป และรายงานผลการดำเนินงานของเครือข่ายพัฒนาเด็กเล็ก

### 3. แนวทางการแก้ปัญหาการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา

3.1 ด้านการบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก การกำหนดสถานภาพและคุณสมบัติของบุคลากรศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ไม่เป็นไปตามกำหนดของกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น แนวทางแก้ปัญหา ดังนี้

1) ควรยกระดับการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเป็นระบบตามวงจรคุณภาพ (PDCA) ซึ่งต้องระบุไว้ในแผนระดับต่างๆ อย่างชัดเจน

2) ควรวางแผนการปฏิบัติงานที่ครอบคลุมทุกปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา รวมถึงการวางแผนการจัดระบบบริหาร และสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ คณะกรรมการ ขาดการเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก แนวทางแก้ปัญหาคือ ควรส่งเสริม การมีส่วนร่วมในการดำเนินงานศูนย์พัฒนา เด็กเล็ก อย่างจริงจังจากหน่วยงานต้นสังกัด ชุมชน และหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง การนำงบประมาณที่ได้รับการอุดหนุนจากกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ไปใช้ไม่เป็นตามวัตถุประสงค์ แนวทางแก้ปัญหาคือ ควรคำนึงถึงความถูกต้อง ความโปร่งใส ตามระเบียบ และกฎหมายที่ระบุไว้ โดยควบคุมให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของงบประมาณที่ได้รับการอุดหนุนจากกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น

3.2 ด้านบุคลากร การสรรหาและคัดเลือกบุคลากรไม่ยึดหลักสมรรถนะความเท่าเทียมในโอกาสและประโยชน์สูงสุดของทางราชการ แนวทางแก้ปัญหา ดังนี้

1) ควรสรรหาบุคลากรดำรงตำแหน่งหัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง มีวุฒิทางการศึกษา ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิชาเอกอนุบาลศึกษาหรือปฐมวัย หรือวิชาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและมีประสบการณ์ในการทำงานเกี่ยวกับการพัฒนาเด็กปฐมวัยมาแล้วไม่ต่ำกว่า 2 ปี

2) ครูผู้ดูแลเด็ก/ครูพี่เลี้ยงของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ควรมีความรู้ศึกษานอกระบบไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิชาเอกอนุบาลศึกษาหรือปฐมวัย และไม่เป็นโรคติดต่อ

3) ครูผู้ดูแลเด็ก/ครูพี่เลี้ยงของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี และมีประสบการณ์การทำงานด้านเด็กปฐมวัยมาแล้วอย่างน้อย 2 ปี หรือได้รับการฝึกอบรมการดูแลเด็กปฐมวัยอย่างต่อเนื่องเพิ่มเติม การแต่งตั้งคณะกรรมการในการสรรหา เลือกสรรบุคลากรไม่เป็นไปตามระเบียบ หนังสือสั่งการที่เกี่ยวข้อง แนวทางแก้ปัญหา คือ ควรปฏิบัติตามระเบียบ หนังสือสั่งการที่เกี่ยวข้องในการแต่งตั้งคณะกรรมการในการสรรหาอย่างเคร่งครัด เนื่องจากเป็นขั้นตอนสำคัญในการนำมาซึ่งบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างมีประสิทธิภาพ

3.3 ด้านอาคารสถานที่ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย การจัดทำแผนการจัดประสบการณ์ไม่สอดคล้องกับหลักสูตร แนวทางแก้ปัญหา ดังนี้

1) ควรมีการจัดประสบการณ์ กิจกรรมประจำวันให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ โดยส่งเสริมให้ใช้สื่อมาช่วยสนับสนุนการเรียนการสอน

2) ควรมีการบันทึกข้อมูลพัฒนาการเด็ก เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการแก้ไขปัญหารายบุคคล และจัดทำแฟ้มผลงาน แสดงพัฒนาการของเด็ก โดยมีการจัดกิจกรรมโครงการที่ส่งเสริมพัฒนาการเรียนการสอนให้ครบทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 พัฒนาการด้านร่างกาย และสุขนิสัยในการดูแลสุขภาพของตน ด้านที่ 2 พัฒนาการทางด้านจิตใจ อารมณ์ สังคม ด้านที่ 3 เด็กได้รับการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์ และด้านที่ 4 เด็กมีพัฒนาการด้านสติปัญญา ขาดการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดประสบการณ์ให้แก่เด็กอย่างเหมาะสม แนวทางแก้ปัญหาคือ ควรปรับปรุงหลักสูตร โดยจัดกิจกรรม และใช้สื่อให้เหมาะสมกับวัย หรือสื่อที่สามารถหาได้ในท้องถิ่น เพื่อให้เด็กได้ประสบการณ์จากท้องถิ่นของตน

3.4 ด้านวิชาการและกิจกรรมตามหลักสูตร ขาดการมีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรของผู้บริหาร กรรมการบริหาร ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก แนวทางแก้ปัญหา ดังนี้

1) ควรให้ความสำคัญในการจัดทำหลักสูตรอย่างมีส่วนร่วม คำนึงถึงการพัฒนา และจัดการองค์ความรู้ร่วมกัน อย่างมีประสิทธิภาพ โดยตระหนักว่าทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ซึ่งในการจัดทำหลักสูตรของ สถานศึกษานั้น ต้องอาศัยชุมชนและองค์กรต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วม

2) ควรยึดพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติเป็นหลักในการจัดการศึกษา โดยคำนึงถึงคุณภาพมาตรฐานที่ต้องยึดมั่นผู้เรียน โดยนำมาตราฐานการศึกษาของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มาเป็นแนวทางในการพัฒนาผู้เรียน โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญสูงสุด

3) ควรให้ความสำคัญกับการประชาสัมพันธ์หลักสูตรการเรียนการสอนให้ประชาชนในท้องถิ่นทราบ ขาดการกำหนดกระบวนการการประเมินคุณภาพภายในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก แนวทางแก้ปัญหา คือ ควรมีข้อมูลที่พร้อมสำหรับให้คณะผู้ประเมินคุณภาพภายในที่เป็นตัวแทนของหน่วยงานต้นสังกัดได้ทราบการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างครอบคลุม

3.5 ด้านการมีส่วนร่วมและสนับสนุนจากทุกภาคส่วน ขาดการส่งเสริมสนับสนุนตามบทบาทหน้าที่ขององค์กรปกครองท้องถิ่นในด้านวิชาการ งบประมาณ การพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง แนวทางแก้ปัญหา คือ ควรส่งเสริม ให้ภาคประชาชน ภาคเอกชน รวมถึงหน่วยงานภาครัฐเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการองค์ความรู้ในด้านวิชาการ งบประมาณสนับสนุนศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ขาดการส่งเสริม การสร้างเครือข่ายการพัฒนาเด็กปฐมวัยตามวัตถุประสงค์และแนวทางการดำเนิน แนวทางแก้ปัญหา คือ ควรส่งเสริมให้ภาคส่วนต่างๆ เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายการพัฒนาเด็กปฐมวัย เช่น การเชิญชมหน่วยงาน หรือสถาบันการศึกษาจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัยตามโอกาสต่างๆ โดยมีวัตถุประสงค์และแนวทางการดำเนินงานร่วมกัน

3.6 ด้านส่งเสริมเครือข่ายการพัฒนาเด็กปฐมวัย ขาดการส่งเสริมให้ความรู้แก่บุคลากรของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ในการจัดตั้งชมรม และคณะทำงานในการพัฒนาเด็กปฐมวัยตามวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก แนวทางแก้ปัญหา คือ ควรส่งเสริมให้ครูผู้ดูแลเด็ก/ครูพี่เลี้ยงได้จัดตั้งชมรม และเข้าร่วมประชุม สัมมนา หรือกิจกรรมที่ชมรมจัดขึ้น เพื่อเพิ่มพูนความรู้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถนำความรู้มาพัฒนา ปรับปรุงงานในหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดผลดีกับเด็ก ผู้ปกครอง และชุมชนอย่างยั่งยืน ขาดการส่งเสริมการสร้างเครือข่ายการพัฒนาเด็กปฐมวัยทั้งในระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ระดับอำเภอ ระดับจังหวัด เช่น เครือข่ายครูผู้ดูแลเด็ก เครือข่ายคณะกรรมการ บริหารงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ฯลฯ แนวทางแก้ปัญหา ดังนี้

1) ควรสร้างเครือข่ายในท้องถิ่น เพื่อพัฒนาความร่วมมือในการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามาให้เด็กได้เรียนรู้

2) ควรสนับสนุนให้ครูผู้ดูแลเด็ก/ครูพี่เลี้ยงรวมถึงหัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ได้เข้าร่วมประชุมสัมมนา ทั้งในระดับท้องถิ่นจนถึงระดับภาค

## สรุปและอภิปรายผล

1. ปัญหาการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนครราชสีมา พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุด 2 ลำดับแรก คือ ด้านส่งเสริมเครือข่ายการพัฒนาเด็กปฐมวัย รองลงมา คือ ด้านการมีส่วนร่วมและสนับสนุนจากทุกภาคส่วน สอดคล้องกับ งานวิจัยของ Grembi Veronica and Antonelli Maria Alessandra (2010) พบว่า ในแง่ของการประเมินผลความต้องการ การดูแลเด็กและผลกระทบต่อผู้กำหนดนโยบายที่เพิ่มขึ้นในการบริการสาธารณะ โดยผู้บริหารไม่มีการเปลี่ยนแปลงการให้บริการสาธารณะเกี่ยวกับการดูแลเด็กอย่างเป็นทางการ หากมีเงินอุดหนุนหรือเงินทุนตามรายได้ของประชาชนสามารถดึงดูดความสนใจมากกว่า ส่วนหนึ่งประชาชนสามารถตรวจสอบความคุ้มค่าของผู้ให้บริการภาครัฐ และภาคเอกชน ซึ่งขึ้นอยู่กับนโยบายเกี่ยวกับสวัสดิการตามเขตเทศบาล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเป็นการปูพื้นฐานให้กับเด็กก่อนวัยเรียน และมีความสำคัญการดำเนินงานดังกล่าวจึงต้องได้รับการสนับสนุนจากทุกภาคส่วน

1.1 ด้านการบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 2 ลำดับแรก ได้แก่ การกำหนดสถานภาพและคุณสมบัติของบุคลากรศูนย์พัฒนาเด็กเล็กไม่เป็นไปตามกำหนดของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น รองลงมา คือ คณะกรรมการขาดการเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และการนำงบประมาณที่ได้รับอุดหนุนจากกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นไปใช้ไม่เป็นตามวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ รักษ์ณี ธาดรา (2555) พบว่า การบริหารศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ตามความคิดเห็นของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

1.2 ด้านบุคลากร โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 2 ลำดับแรก ได้แก่ การสรรหาและคัดเลือกบุคลากรไม่ยึดหลักสมรรถนะความเท่าเทียมในโอกาสและประโยชน์สูงสุดของทางราชการ รองลงมา คือ การแต่งตั้งคณะกรรมการ ในการสรรหา เลือกสรรบุคลากรไม่เป็นไปตามระเบียบ หนังสือสั่งการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รุ่งพิชญ์ สุริเมือง (2554) พบว่า ด้านความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ดูแลเด็ก ซึ่งผู้ดูแลเด็กมีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ไม่ได้สำเร็จการศึกษาด้านปฐมวัยโดยตรง และไม่มีใบประกอบวิชาชีพครู จึงไม่สามารถเข้าใจในการปฏิบัติหน้าที่ และด้านการประสานงานของผู้ดูแลเด็กกับภายนอก ผู้ดูแลเด็กไม่ได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครองในการรายงานพัฒนาการเด็ก และผู้ดูแลเด็กมีความต้องการเข้ารับการศึกษาอบรมการส่งเสริมบุคลิกภาพและการสื่อสาร ส่วนด้าน



ปัจจัยส่งเสริมการทำงานของผู้ดูแลเด็ก ผู้ดูแลเด็กปฏิบัติหน้าที่ได้ไม่ครบทุกภารกิจ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการสับเปลี่ยนหมุนเวียนบุคลากรภายในองค์กร ซึ่งบางแห่งอาจใช้บุคลากรไม่ตรงตามสายงานหรือตามสาขาที่ใช้ประกอบการคัดเลือกตามสมรรถนะ

1.3 ด้านอาคารสถานที่ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 2 ลำดับแรก ได้แก่ การจัดทำแผน การจัดประสบการณ์ไม่สอดคล้องกับหลักสูตร รองลงมา คือ ขาดการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดประสบการณ์ให้แก่เด็กอย่างเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กัทธฤวัน อุเทศ (2555) พบว่า ยังไม่สามารถดำเนินงานได้ตามมาตรฐานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายส่วน คือ ด้านบุคลากร ด้านโครงการ ด้านงบประมาณ ด้านอาคารสถานที่ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการใช้พื้นที่ในการสร้างศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อยู่ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะกับการเรียนรู้ของเด็ก การสร้างตัวอาคารไม่เป็นไปตามแบบที่กำหนดตามมาตรฐานการก่อสร้าง ออกแบบมาเพื่อใช้งานสำหรับเด็กโดยตรง รวมไปถึงการจัดพื้นที่ภายในและภายนอกอาคารไม่เหมาะกับการเรียนรู้ของเด็ก ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

1.4 ด้านวิชาการและกิจกรรมตามหลักสูตร โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็น รายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 2 ลำดับแรก ได้แก่ ขาดการมีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรของผู้บริหาร กรรมการบริหารศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก รองลงมา คือ ขาดการกำหนดกระบวนการประเมินคุณภาพภายในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนิษฐา อินนวล (2554) พบว่า โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง

1.5 ด้านส่งเสริมเครือข่ายการพัฒนาเด็กปฐมวัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 2 ลำดับแรก ได้แก่ ขาดการส่งเสริมให้ความรู้แก่บุคลากรของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ในการจัดตั้งชมรม และคณะทำงานในการพัฒนาเด็กปฐมวัยตามวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก รองลงมา คือ ขาดการส่งเสริมการสร้างเครือข่ายการพัฒนาเด็กปฐมวัย ทั้งในระดับองค์กรปกครองท้องถิ่น ระดับอำเภอ ระดับจังหวัด เช่น เครือข่ายครูผู้ดูแลเด็ก เครือข่ายคณะกรรมการบริหารงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ฯลฯ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วาสิณี สารบรรณ (2554) พบว่า โดยภาพรวมและด้านการสร้างความสัมพันธ์กับบ้านและชุมชนมีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบุคลากรในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กไม่มีการส่งเสริม สนับสนุนการจัดตั้งชมรม รวมไปถึงเครือข่ายในการดำเนินกิจกรรม การดำเนินงานของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

2. ผลการเปรียบเทียบปัญหา จำแนกตามขนาด โดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ด้านอาคารสถานที่ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยและด้านวิชาการและกิจกรรมตามหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วาสิณี สารบรรณ (2554) พบว่า การเปรียบเทียบสภาพของการดำเนินการดูแลเด็กเล็ก ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดอุบลราชธานี ตามขนาดของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก พบว่า ผู้ดูแลเด็กเล็กที่ปฏิบัติงาน ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่มีขนาดแตกต่างกัน โดยภาพรวม มีการดำเนินงาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะขนาดขององค์กร ในสังกัดองค์กรบริหารส่วนตำบล มีข้อจำกัดในเรื่องของกรอดทุนงบประมาณที่ต้องอุดหนุนตามขนาดขององค์กรจึงทำให้บางพื้นที่ที่มีการขยายตัวของประชากรเด็กเล็กเพิ่มแบบก้าวกระโดดหรือเป็นเมืองที่มีความเติบโตทางเศรษฐกิจมีความแตกต่างกันในการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะจากกรวิจัย

1.1 ระดับนโยบาย กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ควรส่งเสริมและสนับสนุนการกำหนดค่าตอบแทนและการประเมินผล เพื่อพัฒนาการบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่มีประสิทธิภาพสำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ควรสนับสนุน และส่งเสริมการเข้าอบรมสัมมนาของบุคลากรของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรบริหารส่วนตำบล หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากร

1.2 ระดับปฏิบัติการ ควรมีการจัดค่าตอบแทนให้กับบุคลากรศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามกำหนดการที่ชัดเจน และการติดตาม ประเมินผลที่เกิดขึ้นในการจัดค่าตอบแทน มีการเบิกจ่ายงบประมาณ ที่เป็นไปตามระเบียบกฎหมายการเบิกจ่ายที่กำหนดไว้ของชัดเจน มีการดำเนินงาน หรือการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการเลื่อนเงินเดือนให้กับบุคลากร ให้มีความโปร่งใส ยุติธรรม เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดเอาไว้ มีระบบการกำจัดขยะถูกต้องตามหลักของสุขลักษณะ เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมที่น้อยและมีความปลอดภัย มีการมอบหมายงานให้ชัดเจนกับบุคลากรในการดูแล ซ่อมแซมอาคารสถานที่ ตกแต่งให้สวยงาม

ดูแลรักษา วัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ให้ถูกต้องเหมาะสมกับการใช้งาน อันทำให้เกิดความปลอดภัยกับชีวิต มีการวิเคราะห์ ความแตกต่างในการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน และองค์กรต้องมีการส่งเสริมให้ครูผู้สอนทำงานวิจัยในชั้นเรียน เพื่อ นำผลงานวิจัยมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีระบบการนิเทศติดตามครูผู้สอนที่เหมาะสมกับงาน ของแต่ละคน ให้ชุมชน หรือองค์กรที่เกี่ยวข้องในทุกภาคส่วน มีส่วนร่วมในการประเมินผลการดำเนินงาน และการขับเคลื่อน ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กให้มาก มีการจัดทำแผนการปฏิบัติงานในการสร้างเครือข่าย การสรุปผลการดำเนินงาน และจัดทำรายงาน การดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอย่างเป็นรูปธรรม และมีความชัดเจน

## 2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

- 2.1 ควรมีการศึกษาผลกระทบ กรณีการกำหนดสถานภาพและคุณสมบัติของบุคลากรศูนย์พัฒนาเด็กเล็กไม่เป็นไป ตามกำหนดของกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นในด้านการบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
- 2.2 ควรมีการศึกษาการส่งเสริมพัฒนาการสรรหา และคัดเลือกบุคลากรตามหลักสมรรถนะ
- 2.3 ควรมีการศึกษาพัฒนาการจัดทำแผนการจัดประสบการณ์ ตามสภาพอาคารสถานที่ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย
- 2.4 ควรมีการศึกษาพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรของผู้บริหาร กรรมการบริหารศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ของภาครัฐและเอกชน
- 2.5 ควรมีการศึกษาการส่งเสริมและพัฒนาการมีส่วนร่วม และสนับสนุนจากทุกภาคส่วนในการดำเนินงาน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
- 2.6 ควรมีการศึกษาส่งเสริม และพัฒนาเครือข่ายการพัฒนาเด็กปฐมวัยทั้งภาครัฐและเอกชน

## เอกสารอ้างอิง

- กนกอร อุณาพรหม. (2553). การจัดการศึกษาของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์กรบริหารส่วนตำบลในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- เกษม วัฒนชัย. (2551). เป้าหมายและยุทธศาสตร์การส่งเสริมการศึกษาท้องถิ่น. ใน สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา “รายงานผลการประชุมสัมมนาเป้าหมาย ยุทธศาสตร์การศึกษาท้องถิ่น” กรุงเทพฯ: สกศ.
- กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. (2553). มาตรฐานการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. กรุงเทพฯ: สำนักประสานและพัฒนาการจัดการศึกษาท้องถิ่น.
- ชนิษฐา อินทวล. (2554). แนวทางพัฒนาการบริหารงานวิชาการของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในอำเภอชายแดน จังหวัดตาก. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- ธนพล ดอนชวนชม. (2552). แนวทางการพัฒนาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลกองแขก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่. สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษามหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ธัญวัน อุเทศ. (2555). แนวทางการพัฒนาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านพังข่วงกลางตำบลพังข่วง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร โดยชุมชนมีส่วนร่วม. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- รัชณี ธาดา. (2555). การบริหารศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามมาตรฐานการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- ร่ำเพ็ญ สุริเมือง. (2554). การพัฒนาแผนการดำเนินงานพัฒนาผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ของเทศบาลตำบลแม่ระมาด อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- วาสิณี สารพรรณ. (2554). การศึกษาสภาพและปัญหาของการดำเนินการดูแลเด็กเล็ก ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา. (2558). การดำเนินการศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก. นครราชสีมา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา. (อัดสำเนา)
- Grandi Veronica and Antonelli Maria Alessandra. (2010). The more public the more private? the case of the italian childcare. [Online]. Available : <http://ssrn.com/abstract> [2015, March 20].

## การศึกษาความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

### The study students' satisfactions towards Mathematics camp

ณัฐวุฒิ พิมพ์ชาติ, ปาริชาติ ประเสริฐสังข์, นุจิรา สุวรรณโท, อีระศาสตร์ คณาศรี, สุจิตรา ประชามัง, นิธินาด อุดมสันต์  
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด, คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด,  
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด, คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด,  
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด, คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และ 2) ศึกษาความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 69 คน ได้มาจากวิธีการเลือกแบบเจาะจง ดำเนินการทดลองโดยใช้เครื่องมือในการวิจัยคือ กิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา แบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหาและการให้เหตุผล และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

#### ผลการวิจัยพบว่า

การจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา มีประสิทธิภาพ 87.93/85.76 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนด และนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 69 คน มีระดับความพึงพอใจโดยรวมต่อการจัดค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.76 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.545

**คำสำคัญ:** ความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์, การจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์

#### Abstract

The objectives of this research were: 1) Develop activities elementary mathematics camp the effective with 80/80 and 2) Study students' satisfactions towards elementary mathematics camp. The subjects of the study were 69 fourth-sixth grade students in the after semester of academic year 2015 of Roi Et Rajabhat University Demonstration School, Amphoe Selaphum, Roi Et derived from the purposive sampling. The experiments were conducted using research tools which were the activities elementary mathematics camp, achievement test of problem-solving skills and reasoning, test measure In terms of student satisfaction towards the elementary mathematics camp. Data were analyzed to find out the Mean ( $\bar{X}$ ), Percentage, Standard Deviation.

The results of this research revealed that :

The elementary mathematics camp effective 87.93 / 85.76 higher than 80/80 defined and sixtynine fourth-sixth grade students at Roi Et Rajabhat University Demonstration School satisfied Mathematics camp in all highest level the average 4.76 and Standard Deviation equals 0.545.

**Keywords:** Satisfactions towards Mathematics camp, Mathematics camp

## บทนำ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศที่มีจุดประสงค์เพื่อมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลกยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ จึงกำหนดจุดเน้นซึ่งถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ ได้แก่ มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการใช้เทคโนโลยี เป็นต้น และกำหนดสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรซึ่งประกอบด้วยองค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม เป็น 8 กลุ่มสาระ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เป็นกลุ่มหนึ่งที่เป็นพื้นฐานสำคัญที่ผู้เรียนทุกคนต้องเรียนรู้ การจัดการศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เป็นการจัดการศึกษาที่เปิดโอกาสให้เยาวชนทุกคนได้เรียนรู้คณิตศาสตร์อย่างต่อเนื่องตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะวางแนวทางในการจัดการเรียนการสอนไว้เป็นอย่างดีแต่การจัดการเรียนการสอนของประเทศไทยก็ยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร โดยเฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์ที่สอนให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ และยังพบว่าการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษายังไม่สามารถพัฒนานักเรียนในด้านความสามารถในการคิดและแก้ปัญหาได้เท่าที่ควร ซึ่งเห็นได้จากผลสำรวจประเมินนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA) ผลการประเมิน PISA 2012 ด้านคณิตศาสตร์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยของไทยเท่ากับ 427 ซึ่งต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของประเทศสมาชิกถึง 67 คะแนน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2557) ซึ่งในปัจจุบัน การเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ของไทยมุ่งพัฒนาความสามารถหลายด้านอันได้แก่ ความสามารถในการสำรวจ การตั้งข้อคาดเดา การให้เหตุผล การแก้ปัญหา การสื่อสาร และการเชื่อมโยงความรู้ ความสามารถดังกล่าวมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับนักเรียนหรือบุคคลในสังคมทั้งปัจจุบันและอนาคต แต่เนื่องจากโรงเรียนตามชุมชนชนบทอยู่ห่างไกลหลายแห่งยังขาดการสนับสนุนจากภาครัฐ เช่น จำนวนครูที่ไม่เพียงพอ งบประมาณ สื่อการสอน และโดยเฉพาะสื่อการสอนนั้น เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับเด็กนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาอย่างมาก ที่จะทำให้นักเรียนเข้าใจ มีความสนใจ และสนุกกับการเรียน

การจัดกิจกรรมค่ายเป็นกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียน มีรูปแบบและจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างจากการเรียนการสอนในห้องเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา สนับสนุน ป้องกันแก้ปัญหา มีลักษณะเฉพาะคือมีการกำหนดเป้าหมายชัดเจน มีผู้นำหรือพี่เลี้ยงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ใช้รูปแบบกลุ่มในการพัฒนา เปลี่ยนการเรียนรู้จากตำราเรียนสู่สถานการณ์จริง ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเองในสภาพแวดล้อมเหมาะสมปลอดภัย มีกิจกรรมหลายลักษณะ ได้แก่ การใช้ชีวิตร่วมกันเป็นกลุ่ม การนันทนาการ การศึกษา การใช้ชีวิตกลางแจ้งที่เหมาะสมอื่นๆ การปรับตัวทางสังคม และการบริหารจัดการค่าย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2558)

การจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ ถือเป็นกิจกรรมการเรียนรู้วิธีการหนึ่ง ที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนาศักยภาพทุกๆ ด้านที่ต้องการให้เกิดในตัวผู้เรียน ช่วยให้ผู้ร่วมกิจกรรมได้รู้จักปรับพฤติกรรมของตนให้เข้ากับหมู่คณะและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิตต่อไป อีกทั้งยังสามารถเสริมสร้างทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ให้เกิดขึ้นกับนักเรียนได้เป็นอย่างดี

จากเหตุผลที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการจัดกิจกรรมค่าย มาใช้ในการจัดค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน และคาดหวังว่าผลการวิจัยที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจ และเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมค่ายต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา



## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 69 คน ได้มาจากวิธีการเลือกแบบเจาะจง

### 2. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### 2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 3 ชนิด คือ

2.1.1 กิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

2.1.2 แบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา และการให้เหตุผล

2.1.3 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

#### 2.2 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.2.1 กิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

2.2.1.1 ศึกษาเนื้อหาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาจากหนังสือเรียน หนังสืออ่านประกอบเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ในด้านทักษะการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร หนังสือเกี่ยวกับเกมคณิตศาสตร์ วารสารคณิตศาสตร์ และศึกษารายละเอียดวิธีการสร้างกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.1.2 สร้างกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ โดยยึดเนื้อหาคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาตามหนังสือเรียน

2.2.1.3 นำกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ พร้อมทั้งประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1) ผศ.ดร. นีราศ จันทจริต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เชี่ยวชาญด้านการสอนคณิตศาสตร์

2) ผศ.ดร. นฤเบศ ลาภยั้งยม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เชี่ยวชาญด้านสื่อการเรียนการสอน

คณิตศาสตร์

3) รศ.ดร. สมบัติ ท้ายเรือคำ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล

2.2.1.4 นำกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายเพื่อหาประสิทธิภาพของกิจกรรมต่อไป

2.2.2 แบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหาและการให้เหตุผล

2.2.2.1 ศึกษาเนื้อหาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาจากหนังสือเรียน ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหา และการให้เหตุผล

2.2.2.2 ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหาและการให้เหตุผลของนักเรียน

2.2.2.3 สร้างแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา และการให้เหตุผล ซึ่งแบบทดสอบเป็นแบบอัตนัย จำนวน 30 ข้อ

2.2.2.4 นำแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา และการให้เหตุผล ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน (รายนามดังข้อ 2.2.1.3) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้สูตร IOC (บุญชม ศรีสะอาด, 2547) โดยเลือกข้อทดสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .60 ขึ้นไป และแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

2.2.2.5 แบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา และการให้เหตุผล ที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 23 คน ที่เคยเรียนหลักสูตรประถมศึกษามาแล้ว เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา แล้วพิจารณาค่าความยากง่าย (P) อยู่ในเกณฑ์ .20-.80 และค่าอำนาจจำแนก (D) อยู่ในเกณฑ์ .20-1.00 จึงถือว่าใช้ได้ แล้วเลือกแบบทดสอบที่เข้าเกณฑ์จำนวน 20 ข้อ พบว่า แบบทดสอบที่ได้มีค่าความยากง่าย (P) เท่ากับ 0.38-0.73 และค่าอำนาจจำแนก (D) เท่ากับ 0.36-0.81

2.2.2.6 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้ไปหาค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR-20 โดยวิธีของ Kuder-Richardson ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.79

2.2.2.7 แบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหาและการให้เหตุผล ที่ได้มาจัดทำให้อยู่ในรูปแบบสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

2.2.3 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนต่อไปนี้

2.2.3.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ดำรงที่เกี่ยวกับวิธีการและหลักการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ แล้วกำหนดแนวทางในการออกแบบแบบประเมินความพึงพอใจตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert)

2.2.3.2 สร้างแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ลักษณะของแบบสอบถามความพึงพอใจเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ซึ่งมี 5 ระดับกำหนดคะแนนแต่ละความพึงพอใจ ดังนี้

มากที่สุด	ให้คะแนน	5 คะแนน
มาก	ให้คะแนน	4 คะแนน
ปานกลาง	ให้คะแนน	3 คะแนน
น้อย	ให้คะแนน	2 คะแนน
น้อยที่สุด	ให้คะแนน	1 คะแนน

2.2.3.3 นำแบบประเมินความพึงพอใจที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน (รายนามดังข้อ 2.2.1.3) เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และความเที่ยงตรงตามโครงสร้างแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ให้คะแนนแต่ละความพึงพอใจ ดังนี้

-1	เมื่อแน่ใจว่า	แบบประเมินข้อนี้ไม่สอดคล้องกับประเด็นที่ศึกษา
0	เมื่อไม่แน่ใจว่า	แบบประเมินข้อนี้สอดคล้องกับประเด็นที่ศึกษา
+1	เมื่อแน่ใจว่า	แบบประเมินข้อนี้สอดคล้องกับประเด็นที่ศึกษา

2.2.3.4 นำแบบประเมินความพึงพอใจที่ได้รับการตรวจและให้คะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

2.2.3.5 นำแบบประเมินความพึงพอใจมาจัดทำให้อยู่ในรูปแบบสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

### 3. การดำเนินการทดลอง

การดำเนินการทดลองกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 69 คน ในวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 ผู้วิจัยจัดค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา แล้วนำชุดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดลองกับกลุ่มเป้าหมาย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ในวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558

3.2 หลังจากการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาเสร็จสิ้น ให้นักเรียนกลุ่มเป้าหมายทำแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหาและการให้เหตุผล และตอบแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

4.1 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item Objective Congruence) ของแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหาและการให้เหตุผล และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา โดยใช้วิธีของ (บุญชม ศรีสะอาด, 2547)

4.2 ค่าความยากง่าย (Difficulty) ของแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหาและการให้เหตุผล โดยใช้วิธีของ (บุญชม ศรีสะอาด, 2547)

4.3 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหาและการให้เหตุผล โดยใช้วิธีของ (บุญชม ศรีสะอาด, 2547)

4.4 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร KR-20 โดยใช้วิธีของ Kuder-Richardson (องอาจ นัยพัฒน์, 2551)

4.5 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา โดยใช้  $E_1/E_2$  ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2537)

4.6 ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้วิธีของ (Marchal, 1991)

4.7 ค่าร้อยละ โดยใช้วิธีของ (บุญชม ศรีสะอาด, 2547)

4.8 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้วิธีของ (Ferguson, 1981)

## ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบประเมินการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา โดยใช้  $E_1/E_2$  ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบประเมินการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากแบบประเมินการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ซึ่งได้เก็บข้อมูลวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 โดยได้เก็บข้อมูลจากผู้ตอบแบบประเมินจำนวน 69 คน และสามารถเก็บแบบประเมินที่สมบูรณ์ได้ทั้งสิ้น 69 ฉบับ ปรากฏผลข้อมูลทั่วไปของแบบสำรวจ ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระดับชั้น	เพศ		รวม (คน)	ร้อยละ
	ชาย	หญิง		
ป.4	12	10	22	31.89
ป.5	10	11	21	30.43
ป.6	12	14	26	37.68
รวม	34	35	69	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้ตอบแบบประเมินในการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด มีจำนวน 69 คน ซึ่งแบ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 31.89 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 30.43 และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 37.68

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา โดยใช้  $E_1/E_2$  ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ปรากฏผลดังตารางที่ 2 และตารางที่ 3

ตารางที่ 2 แสดงร้อยละของค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนนการทำกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ในขณะเข้าร่วมกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

กิจกรรม	$E_1$
1. กิจกรรมฐานที่ 1 มุมธรรมชาติพาเพลิน	85.47
2. กิจกรรมฐานที่ 2 โดมิโนเรขาคณิต	87.32
3. กิจกรรมฐานที่ 3 ตลาดธรรมชาติ	85.89
4. กิจกรรมฐานที่ 4 บวก ลบ บังโกหกรรชา	92.58
5. กิจกรรมฐานที่ 5 เกมคณิตศาสตร์ “เศษส่วนน่ารู้”	84.95
6. กิจกรรมฐานที่ 6 ลูกเต๋าคณิตศาสตร์	91.36
เฉลี่ยรวม	87.93

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยจากการทำกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา โดยรวมมีคะแนนเฉลี่ย 87.93 นั่นคือประสิทธิภาพของกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์  $E_1$  มีค่าเท่ากับ 87.93

ตารางที่ 3 แสดงร้อยละของแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหาและการให้เหตุผลหลังเข้าร่วมกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

แบบทดสอบ	$E_2$
แบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหาและการให้เหตุผลหลังเข้าร่วมกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา	85.76

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหาและการให้เหตุผลหลังเข้าร่วมกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา โดยรวมมีคะแนนเฉลี่ย 85.76 นั่นคือประสิทธิภาพของทักษะการแก้ปัญหาและการให้เหตุผลหลังเข้าร่วมกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา  $E_2$  มีค่าเท่ากับ 85.76

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบประเมินการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ปรากฏผลดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงการวิเคราะห์จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบประเมินการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

ข้อความ	$\bar{X}$	S.D.	ความพึงพอใจ
1. ด้านการจัดกิจกรรมค่าย			
1.1 การรับลงทะเบียน/เอกสาร	4.56	0.760	มากที่สุด
1.2 การต้อนรับเองผู้จัดค่าย	4.66	0.658	มากที่สุด
1.3 ความชัดเจนในการแจ้งวัตถุประสงค์การจัดค่าย	4.72	0.640	มากที่สุด
1.4 ระยะเวลาที่จัดกิจกรรม	4.76	0.687	มากที่สุด
1.5 ความเหมาะสมของสถานที่จัดค่าย	4.74	0.600	มากที่สุด
1.6 การจัดอาหารว่าง	4.72	0.607	มากที่สุด
2. ด้านเนื้อหาสาระในการจัดกิจกรรม			
2.1 กิจกรรมฐานที่ 1 มุมธรรมชาติพาเพลิน	4.72	0.536	มากที่สุด
2.2 กิจกรรมฐานที่ 2 โดมิโนเรขาคณิต	4.84	0.548	มากที่สุด
2.3 กิจกรรมฐานที่ 3 ตลาดธรรมชาติ	4.92	0.274	มากที่สุด



ข้อคำถาม	$\bar{X}$	S.D.	ความพึงพอใจ
2. ด้านเนื้อหาสาระในการจัดกิจกรรม (ต่อ)			
2.4 กิจกรรมฐานที่ 4 บวก ลบ คูณ ทหาร บิงโกทรรษา	4.68	0.794	มากที่สุด
2.5 กิจกรรมฐานที่ 5 เกมคณิตศาสตร์	4.78	0.545	มากที่สุด
2.6 กิจกรรมฐานที่ 6 ลูกเต๋ามหัศจรรย์	4.96	0.198	มากที่สุด
3. ด้านความคาดหวังหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมค่าย			
3.1 สามารถใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ สืบค้นความรู้ใหม่มาได้	4.78	0.507	มากที่สุด
3.2 สามารถแก้ปัญหาโดยใช้เครื่องมือทางคณิตศาสตร์ได้	4.72	0.607	มากที่สุด
3.3 ได้ประสบการณ์ในการอยู่ค่ายร่วมกับผู้อื่น	4.82	0.438	มากที่สุด
3.4 ความรู้และประสบการณ์ที่นักเรียนได้รับ เป็นไปตามที่คาดหวังไว้	4.72	0.573	มากที่สุด
3.5 การเข้าค่ายครั้งนี้สนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ	4.90	0.303	มากที่สุด
<b>เฉลี่ย</b>	<b>4.764</b>	<b>0.545</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 69 คน มีระดับความพึงพอใจโดยรวมต่อการจัดค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.76 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.545 เมื่อพิจารณาในด้านการจัดกิจกรรมค่าย พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจสูงสุด คือ ระยะเวลาจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 ด้านเนื้อหาสาระในการจัดกิจกรรม พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจสูงสุด คือ กิจกรรมฐานที่ 6 ลูกเต๋ามหัศจรรย์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.96 รองลงมาคือ กิจกรรมฐานที่ 3 ตลาดทรรษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.92 กิจกรรมฐานที่ 2 โดมิโนเรชาคณิต กิจกรรมฐานที่ 5 เกมคณิตศาสตร์ กิจกรรมฐานที่ 1 มุมทรรษาพาเพลิน และกิจกรรมฐานที่ 4 บวก ลบ คูณ ทหาร บิงโกทรรษาลำดับถัดมา ด้านความคาดหวังหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมค่าย ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจสูงสุด คือ การเข้าค่ายครั้งนี้ สนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.90

## สรุปและอภิปรายผล

### 1. สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยปรากฏผลดังนี้

1.1 การจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา มีประสิทธิภาพ 87.93/85.76 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนด

1.2 นักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 69 คน มีระดับความพึงพอใจโดยรวมต่อการจัดค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.76 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.545

### 2. อภิปรายผล

การศึกษาความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาผู้วิจัยขออภิปรายผล ดังนี้

2.1 การจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในภาพรวม มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.298 โดยการพิจารณาจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน และการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องจากการจัดกิจกรรมค่ายมีกิจกรรมที่หลากหลายทำให้นักเรียนได้ฝึกการแก้ปัญหาและการให้เหตุผลรวมทั้งนักเรียนใช้สื่ออุปกรณ์ในการแก้ปัญหาอีกด้วยทำให้เกิดการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงจนทำให้นักเรียนสามารถแก้ปัญหาได้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เยาวลักษณ์ สุวรรณระการ (2550) ที่ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาศักยภาพทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า การสร้างกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาศักยภาพทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนก่อนการทดลองและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2 นักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 69 คน มีระดับความพึงพอใจโดยรวมต่อการจัดค่ายคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากองค์ประกอบของกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์มีความสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน นอกจากนี้เนื้อหาในกิจกรรมเป็นเนื้อหาที่น่าสนใจ ทำความเข้าใจของนักเรียน บรรยากาศในการจัดกิจกรรมมีความสนุกสนานเป็นกันเองทำให้นักเรียนเกิดสังคมนการเรียนรู้ การเอาใจใส่ของวิทยากรที่เลี้ยงอย่างใกล้ชิดและเป็นกันเอง ทำให้นักเรียนกล้าซักถามข้อสงสัย จึงส่งผลให้นักเรียนได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้คณิตศาสตร์อย่างเข้าใจและพึงพอใจในการจัดกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ โสหนะ ตาเฮอร์ (2552) พบว่า นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนแสงธรรมวิทยามูลนิธิ อำเภอจันทบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี ปีการศึกษา 2553 จำนวน 30 คน มีคะแนนทดสอบหลังการได้รับชุดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์สูงกว่าก่อนได้รับชุดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการประเมินความพึงพอใจ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้ชุดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์อยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2546) ที่ได้จัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ ณ โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนการท่าอากาศยานแห่งประเทศไทย เฉลิมพระเกียรติฯ อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ในวันที่ 10-12 ธันวาคม 2546 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้นักเรียนได้ฝึกกระบวนการคิดในระดับสูง มีการปฏิบัติกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยมีนักเรียนเข้าค่ายจำนวน 72 คน ผลการจัดกิจกรรมพบว่า นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์และมีกระบวนการคิดที่เป็นระบบอย่างมีเหตุผลอยู่ในระดับสูงกว่าก่อนเข้าค่าย สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ตารุวรรณ ถวิลการ (2548) พบว่า การจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 24 คน ของโรงเรียนคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความฉลาดทางอารมณ์ด้านการจูงใจตนเอง สูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการจัดค่ายและพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาและการให้เหตุผลแยกตามมาตรฐานในสาระทั้ง 6 ทักษะ/กระบวนการ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
2. ควรมีการจัดค่ายและพัฒนากิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์บูรณาการทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้
3. ควรมีการนำสื่อคณิตศาสตร์ที่แปลกใหม่ไปใช้ในกิจกรรมฐานมากขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : [http://academic.go.th/curriculum44/upload/cur\\_2008092](http://academic.go.th/curriculum44/upload/cur_2008092) [10 ตุลาคม 2558].
- \_\_\_\_\_. (2557). **สภากรรมการการศึกษาไทยในเวทีโลก**. กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2537). **“การประเมินผลสัมฤทธิ์” ในเอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการสอนระดับมัธยมศึกษา**. นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา.
- ตารุวรรณ ถวิลการ. (2548). **ผลของการใช้กิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์**. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2547). **วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย**. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- เขาวลักษณะ สุวรรณตระกูล. (2550). **การจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาศักยภาพทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตต์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2558). **แนวทางการจัดค่ายเสริมสร้างทักษะชีวิต : “ปัญหาหยุดยั้งด้วยพลังเด็กและเยาวชน”** สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. ศูนย์เฉพาะกิจเสริมสร้างทักษะชีวิตนักเรียน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2546). **การจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ณ โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนการท่าอากาศยานแห่งประเทศไทย เฉลิมพระเกียรติฯ อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย**. กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

- โสหนะ ดาเฮร์. (2552). การพัฒนาชุดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ สำหรับพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา  
คณิตศาสตร์ ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนแสงธรรมวิทยามูลนิธิ อำเภอจนะ จังหวัดสงขลา. ปรินญาการศึกษา  
มหาบัณฑิต. สงขลา : มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- องอาจ นัยพัฒน์. (2551). การออกแบบการวิจัย : วิธีการเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ และผสมผสานวิธีการ. กรุงเทพฯ :  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Ferguson, George A. (1981). *Statistical Analysis in Psychology and Education*. 5 th.Ed. Tokyam Mc  
Graw – Hill Book Company.
- Marchal, Mason Lind. (1991). *Statistics : An Introduction*. 3th ed. Florida : Harcourt Brace Jovanovich, Inc.

มหาวิทยาลัยรำไพพรรณี

## สภาพและความพร้อมในการบริหารจัดการโรงเรียนกวดวิชาในเขตพื้นที่ภาคใต้ ของประเทศไทย

### State and Readiness of Managing Tutorial Schools in Southern Thailand

ณัฐมา วีระวานิช, พิศมัย จารุจิตติพันธ์  
คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและความพร้อมในการบริหารจัดการโรงเรียนกวดวิชาในเขตพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย โดยนำวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยการเก็บข้อมูลจากประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 75 โรงเรียน แบ่งเป็น 3 ขนาด แยกตามจำนวนนักเรียน ได้แก่ ขนาดเล็ก (0-100 คน) 43 โรงเรียน ขนาดกลาง (101-300 คน) 23 โรงเรียน ขนาดใหญ่ (มากกว่า 300 คน) 6 โรงเรียน จากโรงเรียนขนาดใหญ่นี้จึงเลือกมาด้วยการเลือกแบบเจาะจง โดยมีผู้ปกครองโรงเรียนละ 15 คน รวม 90 คน และนักเรียนโรงเรียนละ 20 คน รวม 120 คน รวมทั้งสิ้น 210 คน และใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) เป็นการสัมภาษณ์แบบมีจุดหมกยัดเงิน มีรูปแบบโครงสร้างคำถามและคำถามปลายเปิด ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมตรวจสอบความสมบูรณ์ในการตอบสัมภาษณ์ แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อ โดยใช้วิธีอุปมาวิเคราะห์และการตีความ

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ปกครองและนักเรียนมีความคิดเห็นต่อสภาพและความพร้อมในการบริหารจัดการโรงเรียนกวดวิชาในเขตพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย ดังนี้ 1) ด้านบุคลากร มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าลักษณะของครูผู้สอนและเจ้าหน้าที่ของโรงเรียนกวดวิชาดีมีคุณภาพ จำนวนครูผู้สอนและเจ้าหน้าที่มีปริมาณเพียงพอ 2) ด้านงบประมาณ มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า อัตราค่าเรียนปัจจุบัน มีความเหมาะสม เพราะคำนึงถึงคุณภาพโรงเรียน 3) ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน ผู้ปกครองมีความเห็นว่าโรงเรียนกวดวิชาดีมีสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีคุณภาพและหลากหลาย นักเรียนเห็นว่าสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนไม่ได้ปัจจัยสนับสนุนในการเลือกโรงเรียนกวดวิชา 4) ด้านการจัดการผู้ปกครองและนักเรียนมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ได้แก่ การจัดการภายในโรงเรียนต้นหลักสูตรที่มีความทันสมัยหลากหลายตอบสนองตรงตามความต้องการนักเรียน ด้านสภาพแวดล้อม มีสถานที่ตั้งที่เหมาะสม มีระบบรักษาความปลอดภัยที่มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอ มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน ส่วนการจัดการกับปัจจัยภายนอกโรงเรียน มีความเห็นสอดคล้องกันในด้านนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ เศรษฐกิจตกต่ำ และภาคกวดวิชา มีผลต่อการบริหารจัดการโรงเรียนกวดวิชา

**คำสำคัญ:** สภาพและความพร้อมการบริหารจัดการ, โรงเรียนกวดวิชา

#### Abstract

The purpose of this research was to study the state and readiness of the management of tutorial schools in Southern Thailand. By means of qualitative research methodology, the study was conducted over the in-depth, semi-structured interview on 210 respondents including 90 parents and 120 students who were selected by purposive sampling from 75 schools, classified into 3 groups based on the amount of students, including: 43 small-size schools (0-100 students), 23 medium-size schools (101-300 students) and 6 large-size schools (more than 300 students). The results were systematically collected and interpreted through the content analysis.

The research findings reveal the following opinions of the parents and students towards the state and readiness in the management of tutorial schools in Southern Thailand. 1) On the personnel aspect, the parents and students in the study group agreed on the good quality of tutors and supporting staffs, and the quantity of tutors and supporting staffs is sufficient. 2) On the economic aspect, parents and students in the study group found that the current tutorial fee rates are reasonable, due to the fact that the tutorial schools are selected based on their quality rather than on the cost-effective concern. 3) On the instructional media and teaching aids, the opinions agreed that the tutorial schools have a variety of



teaching material with good quality and adequate quantity. 4) In terms of management, parents and students in the study group agreed on the effective management of the internal factors in tutorial school reflecting on their locations, safety management, facilities, and curriculum development. As for external factors, parents and students in the study group agreed that national education policy, economic recession, and taxation affect tutorial school management.

**Keywords:** state and Readiness of Managing, tutorial school

## บทนำ

องค์การสหประชาชาติได้กำหนดจุดมุ่งหมายหลักของการดำเนินงานการศึกษาต้องมาก่อน คือ การส่งเสริมให้เด็กทุกคนได้เข้าโรงเรียน ปรับปรุงคุณภาพการเรียนรู้ และสร้างความเป็นพลเมืองโลกแนวคิด เรื่องการศึกษาต้องมาก่อน หรือ Global Education First Initiative : GEFI ริเริ่มขึ้นจากคำแถลงการณ์ของเลขาธิการองค์การสหประชาชาติ Mr. BAN Ki-moon เนื่องจากเห็นว่าการศึกษาเป็นประตูสู่ความเท่าเทียมกันในสังคม การให้การศึกษาและทักษะที่จำเป็นจะช่วยเสริมพลังให้บุคคล ที่จะนำไปสู่การสร้างโลกยุคใหม่ที่ดีขึ้นภายในปี 2558 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (สกศ.), 2556: 11) ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาการศึกษาเป็นอันดับแรก โดยมีพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวดที่ 3 ระบบการศึกษามาตรา 15 กล่าวว่า เนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม และการศึกษาตามอัธยาศัย เป็นการศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อม และโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อ หรือแหล่งความรู้อื่นๆ

การศึกษานับเป็นกลไกที่สำคัญอย่างยิ่งของรัฐในการพัฒนาคนให้เป็นทรัพยากรที่มีคุณภาพของประเทศ และเป็นเครื่องมือในการสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมทุกๆ ประเทศจำเป็นต้องจัดสรรงบประมาณทางการศึกษา การสำรวจล่าสุดของมาสเตอร์การ์ดเกี่ยวกับการให้ความสำคัญด้านการใช้จ่ายของผู้บริโภค หรือ Master Card Survey on Consumer Purchasing Priorities (ผู้จัดการออนไลน์, 2556 : ออนไลน์) พบว่า ผู้บริโภคไทยร้อยละ 95 เก็บออมจากรายได้เพื่อใช้ในการศึกษาของบุตรหลานมากเป็นอันดับ 1 เมื่อเทียบกับประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก เก็บ 9 ใน 10 ของผู้บริโภคชาวไทยส่งบุตรหลานเข้าชั้นเรียนพิเศษเพิ่มเติมนอกหลักสูตร เพื่อเป็นการลงทุนสำหรับอนาคตของเด็กๆ คิดเป็นร้อยละ 89 โดยส่วนมากจะเป็นการเรียนภาษาต่างประเทศ ร้อยละ 49 การเรียนด้านดนตรี ร้อยละ 42 และการเรียนด้านกีฬา ร้อยละ 40 (นัฏฐารณ เลียมจรัสกุล, 2555 : 44)

การศึกษาปัจจัยและสาเหตุที่ส่งผลต่อการเรียนกวดวิชาในประเด็นด้านอุปสงค์และอุปทานนั้น พบว่า โรงเรียนกวดวิชา ยังคงได้รับความนิยมจากผู้เรียนแม้ว่าจะมีปัญหาที่นอกเหนือมากระทบกับการบริหารจัดการโรงเรียนกวดวิชาก็ตาม เห็นได้จากจำนวนโรงเรียนกวดวิชาในปี 2549-2554 มีการขยายตัวเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะจำนวนโรงเรียนกวดวิชาในภูมิภาคได้มีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยอัตราการเพิ่มขึ้นในปี 2550, 2551, 2552 และ 2554 เท่ากับร้อยละ 12.38, 16.39, 30.50 และ 41.27 ตามลำดับ และจำนวนนักเรียนในโรงเรียนกวดวิชาส่วนภูมิภาคในปี 2549-2554 มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น โดยอัตราการเพิ่มขึ้น ในปี 2550, 2551, 2552, 2553 และ 2554 เท่ากับร้อยละ 12.73, 19.50, 1.06, 36.74 และ 6.89 ตามลำดับ (สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน, 2554) โรงเรียนกวดวิชาเป็นโรงเรียนเอกชนนอกระบบซึ่งเป็นแหล่งรวมทรัพยากรทางการศึกษาที่กระจายอยู่ทั่วประเทศ มีความยืดหยุ่นในการปรับตัวสูงกว่าภาครัฐ ควรเป็นผู้นำในการบริหารจัดการให้อยู่รอดได้ในสภาพการณ์แข่งขัน สรรพวงเข้าจึงกลุ่มเป้าหมายที่จะให้ผู้เรียนได้รับความรู้และนำไปใช้ได้จริง

จากข้อมูลดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาสภาพและความพร้อมในการบริหารจัดการโรงเรียนกวดวิชาในเขตพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทยในปัจจุบันในด้านต่างๆ เช่น ด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน ด้านการจัดการ และด้านอื่นๆ มีสภาพอย่างไร เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาและการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับปัจจัยภายนอกด้านนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ เศรษฐกิจตกต่ำ และภาษีกวดวิชา ที่มีผลต่อการบริหารจัดการโรงเรียนกวดวิชา

ในบทความนี้จะนำเสนอสภาพและความพร้อมในการบริหารจัดการโรงเรียนกวดวิชาในเขตพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย ตามความคิดเห็นของผู้ปกครองและนักเรียนในโรงเรียนกวดวิชาว่ามีความคิดเห็นอย่างไร

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพและความพร้อมในการบริหารจัดการโรงเรียนกวดวิชาในเขตพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาสภาพและความพร้อมในการบริหารจัดการโรงเรียนกวดวิชาเขตพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย ผู้วิจัยใช้ระยะเวลาการศึกษาระหว่างเดือนมกราคม 2559-มิถุนายน 2559 โดยนำวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างของผู้ปกครองและนักเรียน 75 โรงเรียน แบ่งเป็น 3 ขนาด ตามจำนวนนักเรียน ได้แก่ขนาดเล็ก (0-100 คน) 43 โรงเรียน ขนาดกลาง (101-300 คน) 23 โรงเรียน ขนาดใหญ่ (มากกว่า 300 คน) 6 โรงเรียน ในโรงเรียนกวดวิชาขนาดใหญ่เขตพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย จำนวน 6 โรงเรียน ซึ่งเลือกมาด้วยการเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ ผู้ปกครองโรงเรียนละ 15 คน รวม 90 คน และนักเรียนโรงเรียนละ 20 คน รวม 120 คน รวมทั้งสิ้น 210 คน โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) เป็นการสัมภาษณ์แบบมีจุดมุ่งหมายชัดเจน คำถามแบบมีโครงสร้าง คำถามปลายเปิดโดยการศึกษาแนวคิดงานวิจัยเกี่ยวกับสภาพและความพร้อมในการบริหารจัดการโรงเรียนกวดวิชาเพื่อนำมาใช้เป็นกรอบในการสร้างแบบสัมภาษณ์ ร่างแบบสัมภาษณ์และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความครอบคลุมและตรงตามประเด็น สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และนำไปสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบความสมบูรณ์ที่ได้จากการสัมภาษณ์ แล้วนำมาวิเคราะห์และจัดระบบข้อมูล โดยใช้วิธีอุปมานวิเคราะห์และการตีความ

## ผลการวิจัย

ผลการศึกษาสภาพและความพร้อมในการบริหารจัดการโรงเรียนกวดวิชาเขตพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย พบว่า ผู้ปกครองผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด มีจำนวน 90 คน เป็นเพศชาย จำนวน 31 คน ร้อยละ 34.44 และเป็นเพศหญิง จำนวน 59 คน ร้อยละ 56.66 นักเรียนผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 120 คน เป็นเพศชาย จำนวน 59 คน ร้อยละ 41.66 และเป็นเพศหญิง จำนวน 70 คน ร้อยละ 58.34 ส่วนสภาพและความพร้อมในการบริหารจัดการโรงเรียนกวดวิชาในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย ซึ่งมีผลจำแนกตามประเด็นที่ศึกษาครอบคลุม 4 ด้าน ดังนี้

### 1. ด้านบุคลากร (Man)

1) คุณภาพของครูผู้สอน ผู้ปกครองและนักเรียนให้ความสำคัญกับครูผู้สอนว่าควรมีลักษณะเป็นผู้มีความรู้และความเชี่ยวชาญในการสอน สามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างเข้าใจ รวมถึงการใช้เทคนิคต่างๆ ในการจัดการเรียนการสอนให้มีความน่าสนใจ เป็นที่ปรึกษา ใจดี มีเหตุผล กระตือรือร้น มีความอดทน เอาใจใส่นักเรียน เข้าใจนักเรียน ยิ้มแย้ม เป็นกันเอง รับฟังความคิดเห็นของนักเรียน เป็นผู้แสวงหาความรู้ มีเมตตา สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองได้ มีความน่าเชื่อถือ มีความคิดสร้างสรรค์และแต่งกายสุภาพเรียบร้อย และมีความคิดเห็นแตกต่างกัน ผู้ปกครองให้ความสำคัญกับวุฒิการศึกษาของครูผู้สอน แต่นักเรียนให้ความสำคัญกับเทคนิคการถ่ายทอดของครูผู้สอน

2) จำนวนครูผู้สอน ผู้ปกครองและนักเรียนเห็นสอดคล้องกันว่า ครูผู้สอนต้องมีจำนวนเพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ในอัตราส่วน 1:20

3) คุณภาพของเจ้าหน้าที่ ผู้ปกครองและนักเรียนเห็นสอดคล้องกันว่าเจ้าหน้าที่ควรมีบุคลิกลักษณะเป็นผู้มีมารยาทในการต้อนรับที่ดี อ่อนน้อมถ่อมตน พุดจาไพเราะ ยิ้มแย้มแจ่มใส รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น สามารถให้คำแนะนำหลักสูตรและช่วยเหลือด้านต่างๆ ได้อย่างดี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและเอาใจใส่เด็กนักเรียน สามารถสร้างความมั่นใจให้ผู้ปกครองได้ มีทักษะในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างดี

4) จำนวนเจ้าหน้าที่ ผู้ปกครองและนักเรียนเห็นสอดคล้องกันว่า ควรมีจำนวนเจ้าหน้าที่เพียงพอต่อการบริหารจัดการ ในอัตราส่วน 1:50

### 2. ด้านงบประมาณ (Money)

1) อัตราค่าเล่าเรียน ผู้ปกครองและนักเรียนมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าอัตราค่าเรียนกวดวิชาในปัจจุบันมีจูงมเหมาะสม เนื่องจากโรงเรียนกวดวิชามีต้นทุนทางด้านค่าใช้จ่ายต่างๆ เช่น ค่าจ้างครูผู้สอน ค่าใช้จ่ายของสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน การจัดการอื่นๆ เมื่อต้นทุนสูงขึ้นก็จะส่งผลให้อัตราค่าเรียนกวดวิชาสูงขึ้น และมีกลุ่มที่เห็นต่างกัน

ว่าอัตราค่าเรียนกวดวิชาในปัจจุบันไม่เหมาะสม เนื่องจากเศรษฐกิจตกต่ำส่งผลให้ผู้ปกครองมีรายได้ลดลง แต่รายจ่ายในครอบครัวเพิ่มขึ้น

2) ปัจจัยด้านอัตราค่าเรียนส่งผลต่อการเลือกโรงเรียนกวดวิชา ผู้ปกครองนักเรียนเห็นสอดคล้องกันว่าอัตราค่าเรียนส่งผลต่อการเลือกโรงเรียนกวดวิชา ในปัจจุบันการเปิดโรงเรียนกวดวิชาจำนวนมาก ผู้ปกครองจึงมีตัวเลือกประกอบการตัดสินใจมากขึ้น ซึ่งปัจจัยทางด้านอัตราค่าเรียนเป็นส่วนสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจอย่างยิ่ง หากอัตราค่าเรียนมีราคาถูกลง ย่อมทำให้มีนักเรียนโรงเรียนกวดวิชาจำนวนมากขึ้น และนักเรียนอีกกลุ่มเห็นว่าอัตราค่าเรียนไม่ส่งผลต่อการเลือกโรงเรียนกวดวิชา นักเรียนส่วนใหญ่เลือกคุณภาพของโรงเรียนเป็นสำคัญ

### 3. ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน (Material)

1) คุณภาพของสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน มีความสำคัญกับการส่งเสริมการเรียนรู้ในโรงเรียนกวดวิชา ผู้ปกครองและนักเรียนมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าสื่อการสอนที่ดีและมีความหลากหลายช่วยเสริมสร้างการรับรู้และสร้างความเข้าใจต่อการเรียนเพิ่มมากขึ้น เช่น เอกสารควรเป็นภาพสี มีตัวอักษรชัดเจน มีการใช้สื่อการเรียนการสอนด้านวิดีโอให้มากขึ้น มีคอมพิวเตอร์ใช้สืบค้นข้อมูล ส่งเสริมในการทดลองหรือเพิ่มอุปกรณ์ด้านวิทยาศาสตร์

2) จำนวนสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนในโรงเรียนกวดวิชา ผู้ปกครองและนักเรียนเห็นสอดคล้องกันว่าจำนวนสื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนกวดวิชาไม่จำเป็นต้องมีมากแต่ครูผู้สอนควรมีเทคนิคในการถ่ายทอดให้เข้าใจได้เป็นอย่างดี ผู้ปกครองและนักเรียนอีกกลุ่มเห็นว่าควรมีจำนวนสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนที่ทันสมัยมาเพียงพอต่อความต้องการ เพราะจะต้องใช้สื่อให้ตรงกับหลักสูตรเพื่อพัฒนาทักษะนักเรียนด้านต่างๆ

3) สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนส่งผลต่อการเลือกเรียนในโรงเรียนกวดวิชา ผู้ปกครองและนักเรียนเห็นสอดคล้องกันว่าสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนไม่ส่งผลต่อการเลือกโรงเรียนกวดวิชา ผู้ปกครองและนักเรียนอีกกลุ่มเห็นว่าสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนในโรงเรียนกวดวิชาจะต้องมีความน่าสนใจและหลากหลาย ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสะดวกต่อการค้นคว้าของผู้เรียน ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้และสร้างความเข้าใจในเนื้อหาการเรียนได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งมีความจำเป็นอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในบางรายวิชา เช่น วิชาวิทยาศาสตร์จึงต้องมีอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ไว้ใช้ในการทดลอง นอกจากนี้การใช้สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน ถือเป็นทางเลือกหรือเป็นตัวช่วยสำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้เรียนบางรายที่ไม่เข้าใจในการถ่ายทอดจากครูผู้สอน

### 4. ด้านการจัดการ (Management)

#### 1) ด้านการจัดการหลักสูตร

คุณภาพของหลักสูตร ผู้ปกครองและนักเรียนเห็นด้วยว่าการจัดการหลักสูตรของโรงเรียนกวดวิชามีความทันสมัยตอบสนองต่อความต้องการของนักเรียนในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น และอีกกลุ่มหนึ่งเห็นแตกต่างกัน เนื่องจากรายวิชาที่เปิดสอนนั้นเป็นหลักสูตรที่เน้นการเขียนเพื่อสอบ แต่ไม่สามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน ประกอบกับหลักสูตรของโรงเรียนกวดวิชาในปัจจุบันเน้นระยะเวลาในการเรียนมากเกินไป

จำนวนหลักสูตรที่เปิดสอน ผู้ปกครองและนักเรียนเห็นสอดคล้องกันว่าควรมีหลักสูตรเฉพาะเสริมความรู้บางรายวิชาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานมีความเพียงพอ แต่อีกกลุ่มเห็นว่าควรเพิ่มให้มีหลักสูตรที่หลากหลาย เพื่อสร้างทางเลือกในการเรียนและทักษะด้านอื่นๆ ให้แก่นักเรียน

#### 2) ด้านการจัดการสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนกวดวิชา

ระบบความปลอดภัยของนักเรียน ผู้ปกครองให้ความสำคัญกับการจัดการเกี่ยวกับคุณภาพระบบความปลอดภัยของนักเรียน เช่น การดูแลนักเรียนเมื่ออยู่ในโรงเรียนให้มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย แต่นักเรียนเห็นจากการจัดการเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในโรงเรียนกวดวิชาไม่มีความสำคัญและไม่ส่งผลต่อการเลือกโรงเรียนกวดวิชา เนื่องจากนักเรียนไปเรียนแบบช่วงระยะเวลาสั้น

จำนวนระบบความปลอดภัย เช่น กล้องวงจรปิด อุปกรณ์ดับเพลิง ระบบคีร์การ์ด ผู้ปกครองและนักเรียนเห็นสอดคล้องกันว่าจำนวนระบบความปลอดภัยในโรงเรียนกวดวิชาเป็นสิ่งสำคัญ ควรมีจำนวนเพียงพอ และใช้งานได้ แต่นักเรียนเห็นแตกต่างว่าจำนวนระบบความปลอดภัยในโรงเรียนกวดวิชายังไม่มีความจำเป็นมากนัก ไม่ส่งผลต่อการเลือกโรงเรียนกวดวิชา ทั้งนี้นักเรียนยังมองเป็นเรื่องไกลตัวกับเหตุการณ์ต่างๆ ซึ่งยังไม่น่าจะเกิดขึ้นได้ง่ายนัก

สิ่งอำนวยความสะดวกในโรงเรียนกวดวิชากับการเลือกโรงเรียนกวดวิชา ผู้ปกครองและนักเรียนให้ความสำคัญกับสิ่งอำนวยความสะดวกในโรงเรียนกวดวิชา เช่น อินเทอร์เน็ตไร้สาย (WIFI) สถานที่พักผ่อน มุมกาแฟ โทรทัศน์ และอื่นๆ ส่งผลต่อการเลือกโรงเรียนกวดวิชา

3) สถานที่ตั้งของโรงเรียนกวดวิชาส่งผลต่อการเลือกโรงเรียนกวดวิชา ผู้ปกครองและนักเรียนให้ความสำคัญกับสถานที่ตั้งของโรงเรียนกวดวิชาควรอยู่ใกล้แหล่งชุมชน อยู่ในสถานที่ตั้งของกลุ่มโรงเรียนกวดวิชาด้วยกัน และเดินทางสะดวก

#### 4) ด้านการจัดการสภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียนกวดวิชา

นโยบายทางการศึกษาของภาครัฐ เช่น โครงการลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ โครงการส่งเสริมทักษะทางวิชาชีพ ผู้ปกครองและนักเรียนให้ความสำคัญมากกว่าการประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนกวดวิชา เพราะเห็นว่านักเรียนมีองค์ความรู้ที่หลากหลายมากกว่าความรู้ทางวิชาการเพียงอย่างเดียว รวมทั้งเป็นทางเลือกอื่นๆ ให้แก่ผู้เรียนได้รู้จักการเรียนรู้ตามความถนัดและความสนใจของตนเอง ส่งผลให้นักเรียนมีเป้าหมายในชีวิตและมีโอกาสประสบความสำเร็จมากขึ้น

การจัดเก็บภาษีโรงเรียนกวดวิชา ผู้ปกครองและนักเรียนเห็นสอดคล้องกันว่าการจัดเก็บภาษีจะส่งผลให้อัตราค่าเล่าเรียนต่อหลักสูตรสูงขึ้น

การเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ผู้ปกครองและนักเรียนเห็นสอดคล้องกันว่าการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนส่งผลต่อการเลือกโรงเรียนกวดวิชา เนื่องจากการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ทำให้เกิดการแข่งขันที่เพิ่มมากขึ้น จึงจำเป็นต้องพัฒนาการเรียนในรายวิชาหลัก และการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร การเลือกโรงเรียนกวดวิชาที่มีคุณภาพ ก็ย่อมส่งผลให้นักเรียนมีคุณภาพเช่นกัน

### สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยสามารถสรุปและอภิปรายผลได้ดังนี้

ด้านบุคลากร (Man) ผู้ปกครองและนักเรียนให้ความสำคัญกับครูผู้สอนควรมีลักษณะเป็นผู้มีความรู้และความเชี่ยวชาญในการสอน สามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างเข้าใจ รวมถึงการใช้เทคนิคต่างๆ ในการจัดการเรียนการสอนให้มีความน่าสนใจ เป็นที่ปรึกษา ใจดี มีเหตุผล กระตือรือร้น มีความอดทน เอาใจใส่นักเรียน เข้าใจผู้เรียน ยิ้มแย้มเป็นกันเอง รับฟังความคิดเห็นของนักเรียน เป็นผู้แสวงหาความรู้ มีเมตตา สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองได้ มีความคิดสร้างสรรค์ และแต่งกายสุภาพเรียบร้อย สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิชาภา ปัทมาสน์ (2555) ซึ่งสรุปว่า นักเรียนที่เรียนกวดวิชาให้ความสำคัญกับเทคนิคการถ่ายทอดของครูผู้สอน ซึ่งโรงเรียนกวดวิชาควรพิจารณาครูผู้สอนที่จะต้องสื่อสารให้นักเรียนเข้าใจ มีเทคนิคการจำต่างๆ และการเอาใจใส่นักเรียนทุกคนเป็นสิ่งสำคัญอื่น จากผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นเพิ่มเติมอีกว่า คุณภาพของครูเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกโรงเรียนกวดวิชา จำเป็นต้องหาครูที่มีความสามารถในการถ่ายทอดให้ผู้เรียนเข้าใจโดยง่าย ย่อมส่งผลให้เด็กมีประสิทธิภาพในการรับรู้มากขึ้น ส่วนคุณภาพของเจ้าหน้าที่ในโรงเรียนกวดวิชา ผู้ปกครองและนักเรียนเห็นสอดคล้องกันว่าเจ้าหน้าที่ควรมีบุคลิกลักษณะเป็นผู้มีมารยาทในการต้อนรับที่ดี อ่อนน้อมถ่อมตน พุดจาไพเราะ ยิ้มแย้มแจ่มใส รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น สามารถให้ความแนะนำหลักสูตรและช่วยเหลือด้านต่างๆ ได้ดี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและเอาใจใส่นักเรียน สามารถสร้างความมั่นใจให้นักเรียนได้ มีทักษะในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิชาภา ปัทมาสน์ (2555) ซึ่งสรุปว่า เจ้าหน้าที่ควรให้การต้อนรับ แนะนำและประสานงานกับกลุ่มนักเรียน ติดตามข่าวสารตลอดเวลา ดังนั้นการดูแล เอาใจใส่ ความเป็นกันเองของเจ้าหน้าที่เป็นสิ่งสำคัญสำหรับงานบริการในการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงเรียนกวดวิชากับนักเรียน และผู้ปกครอง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วนิตา ธนากรกุล (2553) ซึ่งสรุปว่า ผู้ประกอบการให้ความสำคัญในด้านกระบวนการมากที่สุด คือ มีการให้บริการที่มีคุณภาพ รองลงมา คือ ด้านการสนองความต้องการของลูกค้า และด้านสวัสดิการและความคิดสร้างสรรค์ ตามลำดับ

ด้านงบประมาณ (Money) ผู้ปกครองและนักเรียนมีความเห็นสอดคล้องกันว่า อัตราค่าเรียนกวดวิชาในปัจจุบันมีความเหมาะสม เนื่องจากโรงเรียนกวดวิชามีต้นทุนทางด้านค่าใช้จ่ายต่างๆ เช่น ค่าจ้างครูผู้สอน ค่าใช้จ่ายของสื่อ และอุปกรณ์การเรียนการสอน และจัดการอื่นๆ เมื่อต้นทุนสูงขึ้นจะส่งผลให้ค่าเรียนกวดวิชาสูงขึ้น และอีกกลุ่มเห็นต่างกันว่า อัตราค่าเรียนในปัจจุบันไม่เหมาะสม เนื่องจากเศรษฐกิจตกต่ำ ส่งผลให้ผู้ปกครองมีรายได้ลดลง แต่รายจ่ายในครอบครัวเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นเพิ่มเติมว่า อัตราค่าเรียนส่งผลต่อการเลือกโรงเรียนกวดวิชา ที่เป็นเช่นนี้เพราะในปัจจุบันมีการเปิดโรงเรียนกวดวิชาจำนวนมาก จึงเป็นส่วนสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจ ในขณะที่กลุ่มนักเรียนอีกกลุ่มเห็นว่า อัตราค่าเรียนไม่ส่งผลต่อการเลือกโรงเรียนกวดวิชา เนื่องจากให้ความสำคัญต่อคุณภาพโรงเรียนกวดวิชานั้นมากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับของ มาร์ค เบรย์ และเพอร์ซี่ก๊ว (Mark Bray & Percy Kwok, 2003) ได้กล่าวว่า ด้านรายได้ของครัวเรือนถือปัจจัยสำคัญ โดยผู้ปกครองเชื่อว่าการลงทุนในด้านการศึกษาเป็นการลงทุนที่ดีและให้ผลตอบแทนสูง และผู้ที่มีการศึกษาสูงโดยทั่วไปแล้วจะมีรายได้สูงกว่าผู้ที่ด้อยการศึกษา



ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน (Material) คุณภาพของสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน มีความสำคัญกับการส่งเสริมการเรียนรู้ในโรงเรียนกวดวิชา ผู้ปกครองและนักเรียนมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า สื่อการสอนที่ดีมีความหลากหลาย ช่วยเสริมสร้างการรับรู้และสร้างความเข้าใจต่อการเรียนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุจิตรา ตั้งจิตวิสุทธิ์ (2550) ซึ่งสรุปว่า ด้านเนื้อหาหลักสูตรและเอกสารประกอบการเรียนมีความสำคัญในการเรียนการสอนรวมทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สโรชนี ชินใจ (2551) ซึ่งสรุปว่า นักเรียนต้องการเรียนในโรงเรียนกวดวิชา เพราะโรงเรียนกวดวิชามีเทคนิคการสอนที่สามารถถ่ายทอดสิ่งที่ซับซ้อนให้เข้าใจง่ายขึ้นและการใช้สื่อการสอนโดย VDO Conference จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนมากขึ้น

ด้านการจัดการ (Management) ผู้ปกครองและนักเรียนให้ความสำคัญต่อการจัดการหลักสูตรของโรงเรียนกวดวิชา จึงทำให้มีการพัฒนาหลักสูตรที่ทันสมัยตอบสนองต่อความต้องการของนักเรียนในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นักรบ พิมพ์ขาว (2551) ซึ่งสรุปว่า คุณภาพของหลักสูตรของโรงเรียนกวดวิชาเปิดสอนตอบสนองความต้องการของนักเรียนเป็นกลยุทธ์หนึ่งของโรงเรียนกวดวิชาชั้นนำ และมีกลุ่มที่ไม่เห็นด้วยกับการจัดการหลักสูตร การบริหารจัดการหลักสูตร จำนวนหลักสูตร เนื่องจากการจัดการหลักสูตรในปัจจุบันเน้นการเรียนเพื่อสอบ ไม่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของไพฑูรย์ สีนลารัตน์ (2545) ซึ่งสรุปว่า การกวดวิชาที่เป็นอยู่เป็นภาพสะท้อนปัญหาที่สำคัญของระบบการศึกษาไทย ได้แก่ ปัญหาการเรียนการสอนในระบบโรงเรียน ปัญหากระบวนการศึกษาที่เน้นการสอนเป็นสำคัญ และปัญหาการแข่งขันในระบบการศึกษาสูง

ด้านการจัดการสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนกวดวิชา ผู้ปกครองให้ความสำคัญกับมาตรการเกี่ยวกับคุณภาพระบบความปลอดภัยของนักเรียน เช่น การดูแลนักเรียนเมื่ออยู่ในโรงเรียนให้มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย แต่นักเรียนเห็นว่าการจัดการเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในโรงเรียนกวดวิชาไม่มีความสำคัญและไม่ส่งผลต่อการเลือกโรงเรียนกวดวิชา เนื่องจากนักเรียนไปเรียนแบบช่วงระยะเวลาสั้น จำนวนระบบความปลอดภัย เช่น กล้องวงจรปิด อุปกรณ์ดับเพลิง ระบบศัลยกรรม ผู้ปกครองและนักเรียนเห็นสอดคล้องกันว่าจำนวนระบบความปลอดภัยในโรงเรียนกวดวิชาเป็นสิ่งสำคัญ ควรมีจำนวนเพียงพอ และใช้งานได้ แต่นักเรียนเห็นแตกต่างว่าจำนวนระบบความปลอดภัยในโรงเรียนกวดวิชายังไม่มีความจำเป็นมากนัก ไม่ส่งผลต่อการเลือกโรงเรียนกวดวิชา ทั้งนี้ นักเรียนยังมองเป็นเรื่องใกล้เคียงกับเหตุการณ์ต่างๆ ซึ่งยังไม่น่าจะเกิดขึ้นได้ง่ายนัก สิ่งอำนวยความสะดวกภายในโรงเรียนกวดวิชากับการเลือกโรงเรียนกวดวิชา ผู้ปกครองและนักเรียนให้ความสำคัญกับสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโรงเรียนกวดวิชา เช่น อินเทอร์เน็ตไร้สาย (WIFI) สถานที่พักผ่อน มุมกาแฟ โทรทัศน์ และอื่นๆ ส่งผลต่อการเลือกโรงเรียนกวดวิชา และสถานที่ตั้งของโรงเรียนกวดวิชาส่งผลต่อการเลือกโรงเรียนกวดวิชา ผู้ปกครองและนักเรียนให้ความสำคัญกับสถานที่ตั้งของโรงเรียนกวดวิชาควรอยู่ใกล้แหล่งชุมชน อยู่ในสถานที่ตั้งของกลุ่มโรงเรียนกวดวิชาด้วยกัน และเดินทางสะดวก สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุนีย์ วรรณโกมล และธานินทร์ ศิลป์จารุ (2552) ซึ่งสรุปว่า ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด โดยต้องการให้โรงเรียนกวดวิชาตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีการคมนาคมสะดวก

ด้านการจัดการสภาพแวดล้อมภายนอกโรงเรียนกวดวิชา เมื่อพิจารณานโยบายทางการศึกษาของภาครัฐ เช่น โครงการลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ โครงการส่งเสริมทักษะทางวิชาชีพ ผู้ปกครองและนักเรียนให้ความสำคัญมากกว่าการประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนกวดวิชา เพราะเห็นว่านักเรียนมีองค์ความรู้ที่หลากหลายมากกว่าความรู้ทางวิชาการเพียงอย่างเดียว รวมทั้งเป็นทางเลือกอื่นๆ แก่ผู้เรียนได้รู้จักการเรียนรู้ตามความถนัดและความสนใจของตนเอง ส่งผลให้นักเรียนมีเป้าหมายในชีวิตและมีโอกาสประสบความสำเร็จในวัยมากขึ้น การจัดเก็บภาษีโรงเรียนกวดวิชา ผู้ปกครองและนักเรียนเห็นว่าการจัดเก็บภาษีจะส่งผลให้อัตราค่าเล่าเรียนต่อหลักสูตรสูงขึ้น และการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ผู้ปกครองและนักเรียนเห็นสอดคล้องกัน การเข้าสู่ประชาคมอาเซียนส่งผลต่อการเลือกโรงเรียนกวดวิชา เนื่องจากการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ทำให้เกิดการแข่งขันที่เพิ่มมากขึ้น จึงจำเป็นต้องพัฒนาการเรียนในรายวิชาหลัก และการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร การเลือกโรงเรียนกวดวิชาที่มีคุณภาพ ก็ย่อมส่งผลให้นักเรียนมีคุณภาพเช่นกัน และประเด็นด้านอื่นๆ เช่น การเปิดสอนหลักสูตรกวดวิชาทางเลือก หมายถึง โรงเรียนกวดวิชาที่มีความพร้อมทางด้านบุคลากร งบประมาณ สื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอน สถานที่ และระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเปิดสอนหลักสูตรวิชาทางเลือก เช่น หลักสูตรเกี่ยวกับวิชาชีพ (ภาษาต่างประเทศ) หลักสูตรสอนศิลปะหรือกีฬา และหลักสูตรเสริมทักษะชีวิต ผู้ปกครองและนักเรียนเห็นว่า เป็นทางเลือกที่ดีเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และพัฒนาตัวเองสู่มาตรฐานสากล เป็นทางเลือกที่ดีควรส่งเสริมความเป็นเลิศตามความถนัดของนักเรียนในการเลือกสาขาวิชาที่สูงขึ้น

จากการวิจัยสรุปได้ว่า ความคิดเห็นของผู้ปกครองและนักเรียนในด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน และการจัดการโรงเรียนกวดวิชาในเชิงคุณภาพและปริมาณ เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารโรงเรียน

กวดวิชาใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการโรงเรียนกวดวิชาให้มีประสิทธิภาพและมีความพร้อมที่จะรองรับนโยบายทางการศึกษาของภาครัฐ และสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะทั่วไป

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์เป็นข้อเสนอแนะ แบ่งเป็น 4 ประเด็นดังต่อไปนี้

1. ด้านบุคลากร ผู้บริหารโรงเรียนกวดวิชาควรพิจารณาคัดเลือกครูผู้สอนต้องมีความรู้และเชี่ยวชาญ สอนตรงกับวุฒิการศึกษา มีประสบการณ์ ในระดับปริญญาตรีหรือปริญญาโท พร้อมทั้งมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับจิตวิทยาเด็ก มีเหตุผลเอาใจใส่ ใฝ่รู้ให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลง และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีเทคนิคการสอนที่ไม่ทำให้เกิดความเครียดจนเกินไป เพื่อให้นักเรียนได้รับผลประโยชน์สูงสุด นอกจากนี้ เจ้าหน้าที่ควรมีความกระตือรือร้น ใส่ใจ ว่องไว รับมือข้อขัดแย้งให้เกียรติผู้ปกครองและนักเรียน มีความซื่อสัตย์ ตรงต่อเวลา พร้อมในการให้บริการ

2. ด้านงบประมาณ ผู้บริหารโรงเรียนควรออกแบบหลักสูตรที่หลากหลายและมีความแตกต่างด้านราคา เช่น ราคาแบบเหมาจ่ายและราคาแบบกลุ่มเล็กหรือตัวต่อตัว ทำให้ครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน ได้มีโอกาสส่งบุตรหลานเข้าเรียนได้

3. ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ กล้องจุลทรรศน์ ฯลฯ ควรมีการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้ทันสมัย หลากหลาย ดึงดูดความสนใจของนักเรียนพร้อมทั้งมีการตรวจสอบความพร้อมและสมบูรณ์ของอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอขณะเดียวกันต้องมีการจัดเตรียมคอมพิวเตอร์ที่นักเรียนสามารถใช้ในการสืบค้นความรู้ได้อย่างเพียงพอ

4. ด้านการบริหารจัดการของโรงเรียนกวดวิชา ผู้บริหารโรงเรียนกวดวิชาควรจัดการด้านวิชาการควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านทักษะที่หลากหลาย ซึ่งอาจจะมีการสอนเชิงบูรณาการมีระบบให้คำปรึกษาแนะแนวเป็นรายบุคคล มีระบบการจัดการธุรการที่เหมาะสม มีการให้รางวัลเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจแก่บุคลากรและนักเรียน และรับฟังความคิดเห็นของผู้ปกครองและนักเรียน นำมาปรับปรุงการบริหารจัดการของโรงเรียน และสภาพกายภาพของโรงเรียนกวดวิชามีทำเลสถานที่ตั้ง สะดวกแก่การพบเห็นเด่นชัด หรือใกล้กับโรงเรียน หรือตั้งอยู่ในห้างสรรพสินค้า มีการติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัย ที่ครอบคลุม มีการจัดสถานที่ให้นักเรียนมีบรรยากาศที่ผ่อนคลาย มีสถานที่จอดรถ เพื่อความสะดวกของผู้ปกครอง ดังนั้นจึงทำให้ผู้ปกครองตัดสินใจส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียนกวดวิชาได้ง่ายยิ่งขึ้น

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาวิจัยเปรียบเทียบสภาพและความพร้อมของโรงเรียนกวดวิชาในทั่วทุกภาคของประเทศไทย ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงสภาพและความพร้อมของโรงเรียนกวดวิชาทั่วทุกภาค เพื่อนำไปปรับใช้ในแต่ละพื้นที่อย่างเหมาะสม

2. ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการบริหารจัดการโรงเรียนกวดวิชา และโรงเรียนกวดวิชาทางเลือก เพื่อที่จะนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงการบริหารจัดการโรงเรียนกวดวิชา

### เอกสารอ้างอิง

- กิตติ ลิ้มสกุล. (2553). ผลกระทบของโรงเรียนเอกชนประเภทกวดวิชาต่อระบบการศึกษาในมิติด้านเศรษฐศาสตร์และการศึกษาโดยรวม. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- ณัฐภรณ์ เลียมจรัสกุล. (2555). การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายทางการศึกษาของครัวเรือนไทยภายใต้โครงการเรียนฟรี 15 ปี. (เอกสารวิชาการ). เชียงใหม่ : สถาบันศึกษานโยบายสาธารณะมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ธิดานันท์ ดั่งจันทร์. (2549). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกโรงเรียนกวดวิชาของผู้ปกครองของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ในเขตเทศบาลนครเชียงราย. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตสาขาวิชาการบริหารธุรกิจ. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- นิชาภา ปัทมาสน์. (2555). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจสมัครเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอเมืองจังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิตสาขาวิชาการประกอบการบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร.

นักรบ พิมพ์ขาว. (2551). คู่มือทำธุรกิจกวดวิชา แบบ Step by Step. กรุงเทพฯ : บริษัท โอดีซี อินโฟดิสทรีบีเวอร์ จำกัด.

- ผลสำรวจมาสเตอร์การ์ดเผย คนไทยออมเงินเพื่อการศึกษาของลูกมากที่สุดใเอเชียแปซิฟิก. (2556). ผู้จัดการออนไลน์ สืบค้นเมื่อ 2 สิงหาคม 2556, จาก <http://www.manager.co.th/iBizChannel/ViewNews.aspx?NewsID=9560000091961>.
- ไพฑูริย์ สีนลาร์ตน์. (2545). รายงานการวิจัย เรื่อง การกวดวิชาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สกท.
- วนิดา ธนากรกุล. (2553). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของธุรกิจโรงเรียนกวดวิชาในเขตกรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระ. ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สรโรชนี ชื่นใจ. (2551). ศึกษาวิจัยเรื่อง ความต้องการโรงเรียนกวดวิชาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในเขตอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการทั่วไป, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน. (2554). จำนวนโรงเรียน นักเรียน เอกชน จำแนกตามระบบและประเภทโรงเรียน ปีการศึกษา 2554.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2556). สภาวะการณ์การศึกษาไทยในเวทีโลก. กรุงเทพฯ: สำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา สำนักงานฯ.
- สุจิตรา ตั้งจิตวิสุทธิ์. (2550). การศึกษากลยุทธ์การตลาดของโรงเรียนกวดวิชาต่างๆ ในเขตอำเภอเมืองจังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการทั่วไป, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- สุนีย์ วรธนโกมล และธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2552). ปัจจัยสำคัญทางการตลาดและความต้องการของผู้เรียนที่มีต่อการตัดสินใจเลือกเรียนโรงเรียนกวดวิชาเพื่อเตรียมสอบเข้าระดับปริญญาตรี.
- Bray, Mark ; and Kwok, Percy. (2003). *Demand for Private Supplementary Tutoring: Conceptual Considerations, and Socio-Economic Patterns In Hong Kong*. Retrieved July 24, 2013, from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272775703000323>.

**การรับรู้บุคลิกภาพตราสินค้าคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา**  
**Perception of Brand Personality of Faculty of Sports Sciences of**  
**Undergraduate in Burapha University**

สรลลิต พุ่มกุมาร, วิรัตน์ สนธิจันทร์, วิชชาริน ผดุงรัชตาทักง, ปรียานุช พุ่มมะลิต  
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบุคลิกภาพตราสินค้าคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา และเปรียบเทียบการรับรู้บุคลิกภาพตราสินค้าคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาของนิสิตคณะวิทยาศาสตร์การกีฬากับนิสิตคณะอื่นๆ ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้วิธีการสำรวจด้วยแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้บุคลิกภาพตราสินค้าคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา ประชากร คือ นิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน จำนวนทั้งหมด 36,243 คน และทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกำหนดโควตาจากนิสิตคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาจำนวน 200 คน และสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากคณะอื่นๆ แบบความสะดวกจำนวน 200 คน รวม 400 คน

ผลการวิจัยพบว่า 1) คุณลักษณะทางบุคลิกภาพตราสินค้าคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาที่เด่นชัดอันดับแรก คือ กลุ่มบุคลิกภาพแบบเข้มแข็ง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 โดยมีคุณลักษณะทางบุคลิกภาพย่อย คือ ดุลลยๆ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 4.60 ส่วนอันดับที่สอง คือ กลุ่มบุคลิกภาพแบบมีความสามารถ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 โดยมีคุณลักษณะทางบุคลิกภาพย่อย คือ มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ 4.32 อันดับที่สาม คือ กลุ่มบุคลิกภาพแบบจริงจัง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 โดยมีคุณลักษณะทางบุคลิกภาพย่อย คือ สนุกสนานร่าเรึง มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 4.32 ต่อมาอันดับที่สี่ คือ กลุ่มบุคลิกภาพแบบน่าตื่นเต็น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 โดยมีคุณลักษณะทางบุคลิกภาพย่อย คือ มีเอกลักษณ์เป็นของตัวเอง มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ 4.39 และอันดับสุดท้าย คือ กลุ่มบุคลิกภาพแบบโก้หรู มีระดับ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.16 โดยมีคุณลักษณะทางบุคลิกภาพย่อย คือ มีเสน่ห์ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ 3.64

2) การรับรู้บุคลิกภาพตราสินค้าคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา ระหว่างเพศชายและเพศหญิง แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในทุกด้าน และการรับรู้บุคลิกภาพตราสินค้าคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา ระหว่างนิสิตคณะวิทยาศาสตร์การกีฬากับนิสิตคณะอื่นๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในทุกด้าน

**คำสำคัญ:** การรับรู้, บุคลิกภาพตราสินค้า, คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา

**Abstract**

This research aims to study the brand personality of faculty of Sports Sciences, Burapha University and to compare the perception of the brand personality of faculty of Sports Sciences of undergraduate in faculty of Sports Sciences and in another faculty. This is designed as the quantitative research by surveying the questionnaires entitled the perception of the brand personality of faculty of Sports Sciences. The population was 36,243 students of Burapha university Bangsaen campus and 200 subjects conduct quotas random sampling from the faculty of Sports Science and 200 subjects conduct convenience random sampling from the another faculty, including 400 subjects.

Research findings showed that 1) the characteristics of brand personality of faculty of Sports Sciences were obviously the Ruggedness, getting the average score of 4.46 while the Western, the sub-characteristic, was the highest, getting the average score of 4.60. The second point was the Competences got the average score of 3.98 and the Technical, the sub-characteristic, was the highest, getting the average score of 4.32. The third characteristic was the Sincerity, getting the average of 3.85 while the Cheerful, the sub-characteristic, was the highest, getting the average of 4.32. The fourth was the Excitement, getting the average of 3.83 while the Unique, the sub-characteristic, was the highest, getting



the average of 4.39 and finally, the Sophistication got the average of 3.16 while the Charming, the sub characteristic, was the highest, getting the average of 3.64.

2) The perception of bran personality of faculty of Sports Sciences, Burapha University of males and females was not statistically significantly at .05 levels in any fields and the perception of brand personality of faculty of Sports Sciences, Burapha University of undergraduate in faculty of Sports Sciences and in another faculty was statistically significantly at .05 in any fields.

**Keywords:** Perception, Brand Personality, Faculty of Sports Sciences

## บทนำ

ปัจจุบันเป็นยุคที่มีการแข่งขันกันสูงในทุกๆ ด้าน อย่างในด้านธุรกิจการค้า ทุกวันนี้มีสินค้าหลากหลายชนิด ทำให้การสร้างความแตกต่างเป็นสิ่งสำคัญ ผู้ผลิตจึงต้องสร้างความแตกต่างให้กับสินค้าของตนและสิ่งหนึ่งที่ทำให้สินค้าแต่ละชนิดแตกต่างกันไป คือ ตราสินค้า หรือคนทั่วไปนิยมเรียกกันว่า “แบรนด์” ซึ่งมีบทบาทและมีความสำคัญมากต่อความอยู่รอดของธุรกิจ โดยตราสินค้าจะเป็นตัวสร้างเอกลักษณ์ทำให้สินค้านั้นมีความโดดเด่นและแตกต่างจากสินค้าอื่น เนื่องจากในปัจจุบันเห็นได้ว่าสินค้าประเภทเดียวกันแต่จะต่างกันที่ตราสินค้า ดังนั้น ผู้ผลิตจึงต้องคิดตราสินค้าให้ออกมาโดดเด่นและง่ายต่อการสร้างความจดจำ เพื่อให้ผู้บริโภคจดจำสินค้านั้นได้ โดยองค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งที่จะทำให้เอกลักษณ์ของตราสินค้ามีความแตกต่างก็คือ บุคลิกภาพตราสินค้า ซึ่งสามารถสะท้อนความเป็นตัวตนหรือภาพลักษณ์ตลอดจนบุคลิกภาพของผู้ใช้ จะเห็นได้ว่าการที่ผู้บริโภคต้องการซื้อสินค้านั้นไม่ได้อยู่ที่ประโยชน์ที่ได้รับเพียงอย่างเดียวแต่รวมไปถึงความหมายและคุณค่าที่ซ่อนอยู่ในตัวสินค้านั้นด้วย (เกตุวดี สมพรทวี, สถิติภัทร สร้างถิ่น และปิยวรรณ ขวาลเสนีย์, 2559) ดังนั้น ถ้าหากผู้ผลิตสร้างบุคลิกภาพตราสินค้าให้มีเอกลักษณ์ที่โดดเด่นและแตกต่างจากสินค้าอื่นมากเท่าไร ก็ยิ่งทำให้สินค้านั้นมีความได้เปรียบมากกว่าสินค้าอื่น รวมไปถึงธุรกิจยังมีโอกาสในการสร้างกำไรมากขึ้นอีกด้วย ทั้งนี้ นอกจากด้านธุรกิจการค้าแล้วยังมีอีกด้านหนึ่งที่มีการแข่งขันกันสูงนั่นก็คือ ด้านการศึกษา

การศึกษาเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งในปัจจุบันทุกประเทศต่างให้ความสำคัญกับการศึกษา เนื่องจากการศึกษาเป็นส่วนหนึ่งในการผลักดันเศรษฐกิจของประเทศให้เจริญก้าวหน้า อย่างประเทศไทยได้มีการสนับสนุนส่งเสริมด้านการศึกษามากขึ้น โดยสังเกตได้จากในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ที่เน้นเรื่องการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ประกอบกับประเทศไทยเป็นประเทศที่มีจำนวนประชากรสูง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าถ้าหากสามารถพัฒนามนุษย์ให้มีประสิทธิภาพ ประเทศจะสามารถใช้ทรัพยากรมนุษย์ที่มีอยู่นั้นเป็นแรงขับเคลื่อนให้เศรษฐกิจและสังคมของประเทศดีขึ้นได้ เพราะทรัพยากรมนุษย์ถือว่าเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดของประเทศ เครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ก็คือ การศึกษา ซึ่งการศึกษาสามารถพัฒนามนุษย์ได้ในทุกๆ ด้านไม่ว่าจะเป็นด้านสติปัญญา ด้านสังคม รวมไปถึงด้านอารมณ์ ทั้งนี้ ประเทศไทยได้กำหนดการศึกษาขั้นพื้นฐานไว้คือตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งส่วนใหญ่คนที่เรียนจบการศึกษาขั้นพื้นฐานแล้วจะเข้าศึกษาต่อในระดับการศึกษาที่สูงขึ้นคือระดับอุดมศึกษาเป็นการศึกษาดั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป ที่คนส่วนใหญ่เลือกเข้าศึกษาต่อ เนื่องจากในระดับอุดมศึกษานี้เป็นระดับการศึกษาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนในสิ่งที่ตนเองชอบเพื่อที่เรียนจบไปแล้วสามารถไปประกอบอาชีพที่ตนเองใฝ่ฝันได้ จะเห็นได้ว่าการศึกษาในระดับนี้มีความสำคัญในการพัฒนาคนเพื่อเตรียมความพร้อมที่จะเป็นกำลังในการพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้า

สถานศึกษาที่เปิดสอนในระดับอุดมศึกษานั้นก็คือนมหาวิทยาลัย ซึ่งมหาวิทยาลัยเปรียบเสมือนแหล่งผลิตบุคลากรเพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมแรงงาน เนื่องจากมหาวิทยาลัยจะเน้นผลิตบุคลากรให้เกิดความเชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชาชีพที่แต่ละบุคคลนั้นจะต้องได้ตอบสนองต่อความต้องการในแต่ละสาขาอาชีพ มหาวิทยาลัยในประเทศไทยมีทั้งของภาครัฐและภาคเอกชนซึ่งอยู่จะกระจายกันอยู่ทุกภาคส่วนทั่วประเทศ โดยมีมหาวิทยาลัยแห่งแรกของประเทศไทยที่ตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาค คือ มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงทางภาคตะวันออก ซึ่งมหาวิทยาลัยบูรพามีความมุ่งมั่นที่จะผลิตบัณฑิตเพื่อให้สอดคล้องกับปรัชญาของมหาวิทยาลัยที่ว่า “เสริมสร้างปัญญา ใฝ่หาความรู้ คู่คุณธรรม ชี้นำสังคม” (มหาวิทยาลัยบูรพา, 2554) และมหาวิทยาลัยบูรพาได้รับการขนานนามว่าเป็น “มหาวิทยาลัยที่ติดทะเล” เนื่องจากสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัยบูรพาอยู่ใกล้กับทะเลชายหาดบางแสน ทั้งนี้ทำให้มหาวิทยาลัยบูรพาได้เปรียบกว่ามหาวิทยาลัยอื่นในเรื่องของกีฬาทางน้ำ และทางมหาวิทยาลัยได้มีการเปิดสอนเกี่ยวกับกีฬาทางน้ำซึ่งอยู่ในหลักสูตรการเรียนการสอนของทางคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา เดิมในปี พ.ศ. 2533 เป็นภาควิชาพลศึกษาและสันทนาการสังกัดคณะศึกษาศาสตร์ และในปี พ.ศ. 2545 ภาควิชาพลศึกษาและสันทนาการ ได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยบูรพา เมื่อวันที่ 8 มีนาคม ให้จัดตั้งเป็น “วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การกีฬา” ซึ่งเป็นส่วนราชการหนึ่งในมหาวิทยาลัยบูรพา ต่อมาเมื่อวันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2551 มหาวิทยาลัยบูรพาได้มีการเปลี่ยนแปลงสถานะจากมหาวิทยาลัยในระบบราชการ เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐหรือที่เรียกว่า “มหาวิทยาลัยนอกระบบ” ที่มีการบริหารจัดการอิสระแยกจากระบบราชการ (Autonomous university) โดยประกาศในพระราชกฤษฎีกา เล่มที่ 125 ทำให้มีการปรับเปลี่ยนสถานภาพและชื่อหน่วยงานต่างๆ ในมหาวิทยาลัย และในวันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2551 สภามหาวิทยาลัยได้มีการประกาศมหาวิทยาลัยบูรพา เรื่องการจัดตั้ง ส่วนงานและภาระหน้าที่ของส่วนงาน ให้เปลี่ยนชื่อหน่วยงานวิทยาลัยวิทยาศาสตร์การกีฬาเป็น “คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา” โดยคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาได้เปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาตรีทั้งหมด 3 สาขาวิชาด้วยกัน คือ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและกีฬา, สาขาวิชากีฬาศึกษาและกีฬากิจการผู้จัดการกีฬา และสาขาวิชาสื่อสารมวลชนทางกีฬา (คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา, 2559) จะเห็นได้ว่าคณะได้มีการเปิดสอนหลักสูตรที่ครอบคลุมในทุกๆ ด้าน ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการของนิสิตที่กำลังจะเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาได้ เนื่องจากนิสิตสามารถเลือกเข้าศึกษาในสาขาวิชาที่ตนมีความถนัด นอกจากนี้ยังสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานได้อีกด้วย ทั้งนี้บัณฑิตส่วนใหญ่ที่เรียนจบไปประกอบอาชีพเป็นนักโภชนาการ นักกายภาพบำบัด เทรนเนอร์ ผู้สื่อข่าวกีฬา ช่างภาพ และอื่นๆ อีกมากมาย เนื่องจากในปัจจุบันวงการกีฬาในประเทศไทยกำลังขยายตัวและเป็นที่ยอมรับ จึงทำให้เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน ดังนั้นทางคณะจึงมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถ มีความอดทน มีน้ำใจ และมีระเบียบวินัย เพื่อให้บัณฑิตที่เรียนจบแล้วสามารถไปแข่งขันกับคนอื่นได้ ประกอบกับปัจจุบันเป็นยุคที่มีใครแข่งขันกันสูงทางด้านการศึกษา จะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่แต่ละมหาวิทยาลัยจะมีด้วยกันหลายคณะ จึงจำเป็นอย่างยิ่งในการสร้างความแตกต่างให้กับแต่ละคณะ และการที่จะทำให้อะไรแตกต่างออกไปนั้นก็คือตราสินค้า คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา ก็เปรียบเสมือนตราสินค้า นิสิตเปรียบเสมือนผู้บริโภค และการที่นิสิตจะเกิดทัศนคติในเชิงบวกหรือเชิงลบกับคณะใดนั้นก็จะขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพตราสินค้าของคณะนั้นที่สะท้อนความเป็นตัวตนของคณะออกมา โดยคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพามีเป้าหมายที่จะเป็นสถาบันในการผลิตบัณฑิต 1 ใน 3 ของประเทศและประกอบกับการแข่งขันในการผลิตบัณฑิตเพื่อเข้าสู่ตลาดวิชาชีพนั้นมีแนวโน้มสูงขึ้นจึงทำให้ต้องมีการปรับตัวเพื่อให้สามารถแข่งขันกับสถาบันอื่นๆ ได้อย่างดี

จากเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยมีความต้องการทราบว่า นิสิตมีการรับรู้บุคลิกภาพตราสินค้าของคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาอย่างไร เพศและคณะ มีผลต่อการรับรู้บุคลิกภาพตราสินค้าของคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาแตกต่างกันหรือไม่ ทำให้ผู้วิจัยต้องการทำวิจัยเรื่องการรับรู้บุคลิกภาพตราสินค้าของคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา ผลที่ได้จากการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อทางคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่นำไปปรับปรุงพัฒนาบุคลิกภาพของคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพาให้ดียิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาบุคลิกภาพตราสินค้าของคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา
2. เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้บุคลิกภาพตราสินค้าของคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาของนิสิตคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา กับนิสิตคณะอื่นๆ

### สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ด้านเพศแตกต่างกันมีผลทำให้การรับรู้บุคลิกภาพตราสินค้าคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 นิสิตคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา กับนิสิตคณะอื่นๆ มีการรับรู้บุคลิกภาพตราสินค้าคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา แตกต่างกัน

## วิธีดำเนินงานวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน ที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2559 จำนวนทั้งหมด 36,243 คน ข้อมูลวันที่ 9 สิงหาคม 2559 (ระบบบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา)

กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน จำนวน 400 คน ที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2559 โดยแบ่งเป็นนิสิตจากคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จำนวน 200 คน และนิสิตคณะอื่นๆ 200 คน โดยมีรายละเอียดในการสุ่มดังนี้

นิสิตคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา 200 คน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบกำหนดโควตา (Quota Sampling) ตามสาขาที่กำลังศึกษา จึงได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้

- สาขาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายจำนวน 80 คน
- สาขาสื่อสารมวลชนทางกีฬา จำนวน 44 คน
- สาขาการศึกษาและบริหารจัดการกีฬา จำนวน 76 คน

นิสิตคณะอื่นๆ จำนวน 200 คน โดยเป็นนิสิตที่รู้จักคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบตามความสะดวก (Convenience Sampling) คือ การเลือกตัวอย่างตามความสะดวกของผู้วิจัย หรือตามความเหมาะสมของเหตุการณ์

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ ชั้นปีที่กำลังศึกษา และคณะที่กำลังศึกษา

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามการรับรู้บุคลิกภาพตราสินค้า ซึ่งพัฒนาโดย เอเคอร์ (Aaker J.,1997)

เป็นแบบสอบถาม 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

### 3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล

1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) แสดงผลการวิเคราะห์ในรูปแบบตารางประกอบคำอธิบาย โดยค่าสถิติที่ใช้ คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

2) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานใช้สถิติการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 2 ที่เป็นอิสระจากกัน (Independent Sample T-Test) โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 จำนวนและค่าร้อยละลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	200	50
หญิง	200	50
รวม	400	100
ชั้นปีที่กำลังศึกษา		
ปี 1	66	16.4
ปี 2	69	17.3
ปี 3	85	21.3
ปี 4	180	45.0
รวม	400	100

คณะที่กำลังศึกษา		
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา	200	50
คณะอื่นๆ	200	50
รวม	400	100

จากตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยจำนวน 400 คน เป็นเพศชายจำนวน 200 คน คิดเป็นร้อยละ 50 และเพศหญิงจำนวน 200 คน คิดเป็นร้อยละ 50 โดยกำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 4 จำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 45 รองลงมาศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 3 จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 21.3 ศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 17.2 และศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1 จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 16.4 ทั้งนี้ในส่วนของคณะที่กำลังศึกษา กำลังศึกษาคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาจำนวน 200 คน คิดเป็นร้อยละ 50 และศึกษาในคณะอื่นๆ จำนวน 200 คน คิดเป็นร้อยละ 50

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้บุคลิกภาพตราสินค้าคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

ลักษณะบุคลิกภาพ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
กลุ่มบุคลิกภาพแบบเข้มแข็ง	4.46	0.58	มาก
กลุ่มบุคลิกภาพแบบมีความสามารถ	3.98	0.53	มาก
กลุ่มบุคลิกภาพแบบจริงใจ	3.85	0.55	มาก
กลุ่มบุคลิกภาพแบบน่าตื่นเต้น	3.83	0.55	มาก
กลุ่มบุคลิกภาพแบบโก้หรู มีระดับ	3.16	0.71	ปานกลาง

จากตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้บุคลิกภาพตราสินค้าคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาที่เด่นชัดอันดับแรก คือ กลุ่มบุคลิกภาพแบบเข้มแข็ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 อันดับที่สอง คือ กลุ่มบุคลิกภาพแบบมีความสามารถ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 อันดับที่สาม คือ กลุ่มบุคลิกภาพแบบจริงใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 อันดับที่สุด คือ กลุ่มบุคลิกภาพแบบน่าตื่นเต้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 และอันดับสุดท้าย คือ กลุ่มบุคลิกภาพแบบโก้หรู มีระดับ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.16

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างลักษณะทางประชากรศาสตร์ด้านเพศกับการรับรู้บุคลิกภาพตราสินค้าคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

กลุ่มบุคลิกภาพ	$X \pm S.D.$	t	p
บุคลิกภาพแบบจริงใจ			
ชาย	3.88 $\pm$ 0.59	0.827	0.408
หญิง	3.83 $\pm$ 0.51		
บุคลิกภาพแบบน่าตื่นเต้น			
ชาย	3.80 $\pm$ 0.57	-0.911	0.363
หญิง	3.85 $\pm$ 0.53		
บุคลิกภาพแบบมีความสามารถ			
ชาย	3.98 $\pm$ 0.54	0.168	0.867
หญิง	3.97 $\pm$ 0.52		



บุคลิกภาพแบบโก๋หรุ มีระดับ			
ชาย	3.18 ± 0.76	0.526	0.599
หญิง	3.14 ± 0.67		
บุคลิกภาพแบบเข้มแข็ง			
ชาย	4.45 ± 0.59	-0.361	0.719
หญิง	4.48 ± 0.57		

จากตารางที่ 3 แสดงว่าการรับรู้บุคลิกภาพตราสินค้าคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา ระหว่างเพศชาย และเพศหญิงแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคณะกับการรับรู้บุคลิกภาพตราสินค้าคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

กลุ่มบุคลิกภาพ	X ± S.D.	t	P
บุคลิกภาพแบบจริงจัง			
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา	4.13 ± 0.46	11.701	.000*
คณะอื่นๆ	3.57 ± 0.49		
บุคลิกภาพแบบน่าตื่นเต้น			
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา	4.05 ± 0.53	8.926	.000*
คณะอื่นๆ	3.60 ± 0.47		
บุคลิกภาพแบบมีความสามารถ			
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา	4.14 ± 0.54	6.415	.000*
คณะอื่นๆ	3.81 ± 0.46		
บุคลิกภาพแบบโก๋หรุ มีระดับ			
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา	3.44 ± 0.69	8.730	.000*
คณะอื่นๆ	2.87 ± 0.61		
บุคลิกภาพแบบเข้มแข็ง			
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา	4.53 ± 0.55	2.229	.026*
คณะอื่นๆ	4.40 ± 0.61		

\*p < .05

จากตารางที่ 4 แสดงว่าการรับรู้บุคลิกภาพตราสินค้าคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา ระหว่างนิสิต คณะวิทยาศาสตร์การกีฬากับนิสิตคณะอื่นๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกด้าน

### สรุปและอภิปรายผล

ตอนที่ 1 จากการสำรวจการรับรู้บุคลิกภาพตราสินค้าของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับบุคลิกภาพตราสินค้าคณะวิทยาศาสตร์การกีฬามหาวิทยาลัยบูรพา ผลการวิจัยพบว่า คุณลักษณะทางบุคลิกภาพตราสินค้าคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาที่เด่นชัดอันดับที่ 1 คือ กลุ่มบุคลิกภาพแบบเข้มแข็ง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ส่วนอันดับที่ 2 คือ กลุ่มบุคลิกภาพแบบมีความสามารถ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 อันดับที่ 3 คือ กลุ่มบุคลิกภาพแบบจริงจัง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85

ส่วนที่ 2 จากสมมติฐานที่ 1 เพศต่างกันมีผลทำให้การรับรู้บุคลิกภาพตราสินค้าคณะวิทยาศาสตร์การศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา แตกต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้บุคลิกภาพตราสินค้าคณะวิทยาศาสตร์การศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา ระหว่างเพศชายและเพศหญิงแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในทุกด้าน โดยอาจมีสาเหตุมาจากการอยู่ในสภาพแวดล้อมเดียวกัน จึงทำให้การรับรู้ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการรับรู้ของศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2538) ที่กล่าวว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ในลักษณะของสิ่งเร้า โดยสิ่งเร้าเป็นปัจจัยภายนอก ซึ่งปัจจัยภายนอกคือสภาพแวดล้อม จะทำให้เกิดการรับรู้คลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิชิต สังขรังสี (2549) อ้างถึงใน ชีสาภักย์ญาคุวงศ์ธนาภานต์, 2557) ที่พบว่าสภาพสังคมปัจจุบันเพศชายและเพศหญิงมีรูปแบบการดำเนินชีวิต ค่านิยม และมีความต้องการที่ไม่แตกต่างกัน แต่ผลการวิจัยในครั้งนี้แตกต่างจากงานวิจัยของบุญศิริ ธรรมสุนทร (2556) ที่ทำการศึกษาการรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับบุคลิกภาพตราสินค้าเครื่องดื่มบำรุงกำลังกระหิงแดง ซึ่งผลการวิจัยพบว่า เพศที่แตกต่างกันมีผลต่อการรับรู้เกี่ยวกับบุคลิกภาพตราสินค้าเครื่องดื่มบำรุงกำลังกระหิงแดงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 3 จากสมมติฐานที่ 2 นิสิตคณะวิทยาศาสตร์ศึกษากับนิสิตคณะอื่นๆ มีการรับรู้บุคลิกภาพตราสินค้าคณะวิทยาศาสตร์การศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา แตกต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้บุคลิกภาพตราสินค้าคณะวิทยาศาสตร์การศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา ระหว่างนิสิตคณะวิทยาศาสตร์การศึกษากับนิสิตคณะอื่นๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกด้าน โดยสามารถอภิปรายเป็นรายด้านดังนี้

1. กลุ่มบุคลิกภาพแบบเข้มแข็ง ผลการวิจัยพบว่า นิสิตคณะวิทยาศาสตร์ศึกษา มีค่าเฉลี่ย 4.53 ส่วนนิสิตคณะอื่นๆ มีค่าเฉลี่ย 4.40 เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่า นิสิตคณะวิทยาศาสตร์ศึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงกว่านิสิตคณะอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยอาจมีสาเหตุมาจากการเรียนของนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ศึกษา ได้กล่าวไว้ว่าการศึกษา คือ การที่คนได้รับการศึกษาที่ต่างกัน ในระบบการศึกษาที่แตกต่างกัน ย่อมมีความรู้สึกนึกคิด อุดมการณ์ และความต้องการที่แตกต่างกัน ซึ่งคนทุกๆ ไปมักจะสนใจหรือยึดแน่นข้อดีในแนวสาขาของตนเป็นสำคัญและบุคคลมักมีลักษณะบางประการที่แสดงหรือบ่งชี้ถึงพื้นฐานการศึกษาหรือสาขาวิชาที่เรียนมา อีกทั้งคณะวิทยาศาสตร์การศึกษามีการเรียนการสอนที่เน้นทางด้านกีฬา จึงทำให้นิสิตคณะอื่นมองว่านิสิตคณะวิทยาศาสตร์การศึกษามีบุคลิกภาพเข้มแข็ง

2. กลุ่มบุคลิกภาพแบบมีความสามารถ ผลการวิจัยพบว่า นิสิตคณะวิทยาศาสตร์ศึกษา มีค่าเฉลี่ย 4.14 ส่วนนิสิตคณะอื่นๆ มีค่าเฉลี่ย 3.81 เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่า นิสิตคณะวิทยาศาสตร์ศึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงกว่านิสิตคณะอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยอาจมีสาเหตุมาจากความถนัดของแต่ละคณะที่แตกต่างกันออกไป จึงทำให้การรับรู้แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดความแตกต่างระหว่างบุคคลของ กมลลักษณ์ พิมพ์สวัสดิ์ (2555) ที่กล่าวว่า ความแตกต่างระหว่างบุคคลด้านทางเชาว์ปัญญา คือ ความแตกต่างของบุคคลในความสามารถที่เกี่ยวกับการคิดและความสามารถในที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ ในเชิงนามธรรม และรูปธรรมที่แตกต่างกัน

3. กลุ่มบุคลิกภาพแบบจริงจัง ผลการวิจัยพบว่า นิสิตคณะวิทยาศาสตร์ศึกษา มีค่าเฉลี่ย 4.13 ส่วนนิสิตคณะอื่นๆ มีค่าเฉลี่ย 3.57 เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่า นิสิตคณะวิทยาศาสตร์ศึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงกว่านิสิตคณะอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยอาจมีสาเหตุมาจากความใกล้ชิด สนับสนุน โดยปกติแล้วนิสิตแต่ละคณะจะมีความสนิทสนมกันในคณะมากกว่านอกคณะ จึงทำให้การรับรู้บุคลิกภาพตราสินค้าคณะวิทยาศาสตร์การศึกษารูปแบบจริงจังแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับการรับรู้ตามหลักแห่งความใกล้ชิดในทฤษฎีเกสตัลท์ของออร์ธู มินโซ๊ะ (2555) ที่กล่าวว่ามนุษย์มีแนวโน้มที่จะรับรู้สิ่งต่างๆ ที่อยู่ใกล้ชิดกันเป็นพวกเดียวกัน

4. กลุ่มบุคลิกภาพแบบน่าตื่นเต้น ผลการวิจัยพบว่า นิสิตคณะวิทยาศาสตร์ศึกษา มีค่าเฉลี่ย 4.05 ส่วนนิสิตคณะอื่นๆ มีค่าเฉลี่ย 3.60 เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่า นิสิตคณะวิทยาศาสตร์ศึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงกว่านิสิตคณะอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยอาจมีสาเหตุมาจากความแตกต่างทางด้านอารมณ์ ซึ่งจำเนียร ช่วงโชติ (2532) ได้กล่าวไว้ว่าอารมณ์เป็นสิ่งที่สามารถปลุกฝังให้เกิดขึ้นได้ เพราะสาเหตุที่ทำให้คนเราเกิดอารมณ์ต่างๆ นั้น เป็นผลจากการที่บุคคลเรียนรู้ตั้งแต่แรกเกิด ซึ่งส่งผลอย่างมากต่อลักษณะอารมณ์ของบุคคล นอกจากนี้ยังมีสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ที่มีอิทธิพลทำให้บุคคลมีอารมณ์แตกต่างกัน ได้แก่การศึกษา โรงเรียน สภาพของสังคมที่บุคคลอาศัยอยู่ตลอดจนสื่อมวลชนต่างๆ

5. กลุ่มบุคลิกภาพแบบโก้หรู มีระดับ ผลการวิจัยพบว่า นิสิตคณะวิทยาศาสตร์ศึกษา มีค่าเฉลี่ย 3.44 ส่วนนิสิตคณะอื่นๆ มีค่าเฉลี่ย 2.87 เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่า นิสิตคณะวิทยาศาสตร์ศึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงกว่านิสิตคณะอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยอาจมีสาเหตุมาจากสภาพสังคมของนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ศึกษาและนิสิตคณะอื่นๆ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล ในด้านความแตกต่างทางสังคมของฌ็องฌัก กูว์ลีย์ (2559).

ที่กล่าวว่า บุคคลที่อยู่ในสภาพสังคมที่ต่างกันย่อมมีลักษณะทางบุคลิกภาพและพฤติกรรมแตกต่างกัน เช่น ค่านิยม ทัศนคติ ความเชื่อ ความสนใจ แรงจูงใจ

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะทั่วไป

นำผลการวิจัยที่พบในการศึกษาครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างบุคลิกภาพตราสินค้าของคณะวิทยาศาสตร์การศึกษามหาวิทยาลัยบูรพาให้มีความเข้มแข็งของตราสินค้าเพิ่มมากขึ้น

#### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการรับรู้บุคลิกภาพตราสินค้าคณะวิทยาศาสตร์การศึกษามหาวิทยาลัยบูรพาเปรียบเทียบกับมหาวิทยาลัยอื่นๆ ที่ผลิตบัณฑิตในคณะที่ใกล้เคียงกัน
- 2) ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการรับรู้บุคลิกภาพตราสินค้าคณะวิทยาศาสตร์การศึกษามหาวิทยาลัยบูรพากับกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

### เอกสารอ้างอิง

- กมลลักษณ์ พิมพ์สวัสดิ์. (2555). ความแตกต่างระหว่างบุคคล. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <https://www.gotoknow.org/posts/508136> (วันที่ค้นข้อมูล: 23 ตุลาคม 2559).
- กิติมา สุรสณี. (2541). ความรู้ทางการสื่อสาร. กรุงเทพฯ: คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เกตุวดี สมพรทวี, ลลิตภัทร สร้างถิ่น และปิยวรรณ ชาวเสณีย์. (2559). การวิจัยบุคลิกภาพตราสินค้าที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อน้ำหอมของกลุ่มเพศทางเลือก. การวิจัยศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการตลาด, มหาวิทยาลัยศิลปากรวิทยาเขตสารสนเทศจังหวัดเพชรบุรี.
- คณะวิทยาศาสตร์การศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา. (2559). [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://css.buu.ac.th/en/> (วันที่ค้นข้อมูล: 27 สิงหาคม 2559).
- จำเนียร ช่วงโชติ. (2532). ความแตกต่างระหว่างบุคคล. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://anon.bru.ac.th/index.php/2015-10-05-02-43-47/2016-03-21-15-39-39/48-2> (วันที่ค้นข้อมูล: 25 ตุลาคม 2559).
- ชิสากัญญา ศุภวงศ์ธนาภานต์. (2557). การรับรู้ตราสินค้าอิซิดันชาเขียวของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. การวิจัยบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ณัฐพงศ์ ชูทัย. (2559). ความแตกต่างระหว่างบุคคล. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <https://nuttapong.wikispaces.com> (วันที่ค้นข้อมูล: 20 ตุลาคม 2559).
- บุญศิริ ธรรมสุน. (2556). การรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับบุคลิกภาพตราสินค้าเครื่องดื่มบำรุงกำลังกระทิงแดง. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสื่อสารการตลาด, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- มหาวิทยาลัยบูรพา. (2554). วิสัยทัศน์และพันธกิจ. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.buu.ac.th/2016/aboutus/frontend/vision> (วันที่ค้นข้อมูล: 27 สิงหาคม 2559).
- ระบบบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา. (2559). สถิตินิติ. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://reg.buu.ac.th/registrar/stat.asp?av=436070078=1> (วันที่ค้นข้อมูล 27 สิงหาคม 2559).
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2538). การบริหารการตลาดยุคใหม่. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์บริษัทธรรมสาร จำกัด
- อรธญา มินโซ๊ะ. (2555). ทัศนคติ. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://anya090.blogspot.com/2012/10/gestalt-theory.html> (วันที่ค้นข้อมูล: 21 ตุลาคม 2559).
- Aaker, J. (1997). Dimension of brand personality. *Journal of Marketing Research*, 34(3), 347-356.

**บทบาทตำรวจไทยหลังรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 กรณีศึกษา ตำรวจภูธร จังหวัดจันทบุรี**  
**Roles of Thai Police under the Constitution of the Kingdom of Thailand**  
**B.E. 2540 : the Case Study of Provincial Police in Chanthaburi Province**

คุณพล ทีฆายุ, เชษฐณรงค์ อรุณ, ชัยยศ ประดิษฐ์ศิลป์  
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาทที่ประชาชนคาดหวังบทบาทที่ตำรวจปฏิบัติจริง และบทบาทที่ควรจะเป็นในอุดมคติ รวมถึงปัจจัยที่มีผลต่อบทบาทตำรวจภูธร จังหวัดจันทบุรี กลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนจังหวัดจันทบุรี จำนวน 400 คน และเจ้าหน้าที่ตำรวจ สังกัดตำรวจภูธร จังหวัดจันทบุรี จำนวน 304 คนโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากผลการศึกษาพบว่า ประชาชนกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทที่คาดหวังต่อตำรวจภูธร จังหวัดจันทบุรี ในภาพรวมอยู่ในความคาดหวังมาก ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจากมากไปน้อย กล่าวคือ ลำดับที่ 1 คือ ด้านบทบาทตำรวจในการบังคับใช้กฎหมายที่สำคัญต่อประชาชน รองลงมาคือ บทบาททั่วไปของตำรวจตามกฎหมาย และบทบาทตำรวจในการบริการประชาชน และตำรวจกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทที่เป็นจริงต่อตำรวจภูธร จังหวัดจันทบุรี ในภาพรวมอยู่ในความเป็นจริงมาก ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจากมากไปน้อย กล่าวคือ ลำดับที่ 1 คือ ด้านบทบาทตำรวจในการบังคับใช้กฎหมายที่สำคัญต่อประชาชนอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ บทบาทตำรวจในการบริการประชาชน และบทบาททั่วไปของตำรวจตามกฎหมาย นอกจากนี้การวิจัยยังพบอีกว่า ปัจจัยที่ทำให้ประชาชนกลุ่มตัวอย่างที่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทที่คาดหวังต่อตำรวจภูธร จังหวัดจันทบุรีที่สำคัญ เช่น บทบาทในการรักษาความปลอดภัยสถาบันพระมหากษัตริย์ เพราะความรู้สึกของประชาชนใครจะละเมิดสถาบันพระมหากษัตริย์ไม่ได้ เป็นต้น และปัจจัยที่ทำให้ตำรวจกลุ่มตัวอย่างที่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทที่เป็นจริงต่อตำรวจภูธรจังหวัดจันทบุรีที่สำคัญ เช่น การถวายความปลอดภัยสถาบันพระมหากษัตริย์ เพราะมีกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับต่างๆ ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติทำให้ตำรวจต้องปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด เป็นต้น ส่วนบทบาทในอุดมคติของตำรวจไทยมี 4 ประการ คือ บทบาทตำรวจในยุคโลกาภิวัตน์ บทบาทตำรวจกับการมีส่วนร่วมกับประชาสังคม บทบาทตำรวจในการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ และบทบาทตำรวจในโลกไซเบอร์

**คำสำคัญ:** บทบาท, ตำรวจ, รัฐธรรมนูญ

**Abstract**

The purpose of this research was to study the expected roles of police, actual roles, and ideal roles of police, as well as factors affecting the roles of provincial police in Chanthaburi Province. The sample groups consisted of 400 civilians and 304 provincial police in Chanthaburi Province. The questionnaires were used as the research instrument for data collection. The descriptive statistics were percentage, mean, and standard deviation. The research findings revealed that the overall opinions of people towards the Chanthaburi provincial police's expected roles were ranked as the high level. The individual aspects ranging from high to low expectation were as follows: the first highly ranked aspect was the police's law enforcement authorities to people, followed by legal roles of police, and police's service roles. The practical performance roles were considered by the Chanthaburi provincial police as the high practical roles. The individual aspects were ranked in the following descending orders: the first highly ranked aspect was police's law enforcement authorities to people, followed by police's service roles, and legal roles of police.

The research results also found that the important factors influencing people's opinions towards the expected roles of police. The role of security and protection for the monarchy was considered by people as the important role of police because they had a sense of pride in the royal institution. The police officers have identified the role for security and protection of the royal institution as the required by law because it is mentioned in the Royal Thai Police's rules and regulations that the police need to





นอกจากตำรวจจะมีหน้าที่รักษาความสงบเรียบร้อย หรือพิทักษ์สันติราษฎร์ ภายในบ้านเมืองแล้ว บทบาททางด้านการเมือง ตำรวจยังสามารถคานอำนาจกับอำนาจทหารได้อีกด้วย (อรุณสิทธิ์ เมืองอินทร์, ออนไลน์, 2556)

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กรแล้วจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนทำงานในองค์กร ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กรตำรวจจากระดับกรมตำรวจมาสู่สำนักงานตำรวจแห่งชาติจึงมีความคาดหวังว่าจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงบทบาทตำรวจไทยกล่าวคือ บทบาทตำรวจไทยก่อนรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 กระบวนการยุติธรรมของไทยโดยภาพสำคัญอยู่ที่เจ้าหน้าที่ตำรวจซึ่งเป็นผู้หน้าที่สืบสวนสอบสวนและรวบรวมพยานหลักฐานเพื่อพิสูจน์ความผิดของจำเลย อำนาจหน้าที่ของเจ้าหน้าที่สอบสวนจึงมีมากมาย โดยเฉพาะการจับผู้ต้องสงสัยมาสอบสวน แต่ในระหว่างการสืบสวนสอบสวนของเจ้าหน้าที่ตำรวจ ก็ยังพบว่ามีการละเมิดสิทธิของประชาชนอยู่บ่อยครั้ง โดยเฉพาะการจับผู้ต้องสงสัยมาสอบสวน ซึ่งเป็นการใช้ดุลพินิจเพื่อดำเนินคดีของเจ้าหน้าที่ตำรวจอย่างอิสระ และไม่มีกำหนดมาตรการควบคุมภายนอกไว้ (External Control) เป็นเหตุให้มีการกล่าวหาว่าตำรวจไม่ให้ความเป็นธรรมในการสอบสวนหรือมีการใช้อำนาจเกินขอบเขตอยู่เสมอ

อย่างไรก็ตามแต่ภาพลักษณ์ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติที่ผ่านมานั้นก็กลับถูกมองในแง่ลบ อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ตำรวจบางคนที่ประพฤติส่อไปในทางมิชอบ เห็นได้โดยทั่วไปจากข่าวสารทางสื่อมวลชน งานวิจัยหรือสังคมออนไลน์ เป็นต้น ดังตัวอย่างเช่น การศึกษากรณีการคอร์รัปชันในสถานีตำรวจ ของนางสุก พงษ์โพจิต (2552 : ไม่ปรากฏเลขหน้า) โดยแบ่งเป็นฝ่ายๆ ต่างในสถานี พบว่า งานฝ่ายป้องกันและปราบปราม มีรายได้พิเศษนอกเหนือเงินเดือนประจำจากบ่อนพนัน หวยเถื่อน หวยใต้ดิน โรงแรมม่านรูด โรงน้ำชา เพราะผู้ที่ต้องการจะเปิดบ่อน ต้องเสียเงินให้กับตำรวจท้องที่ กองปราบปราม และกองกำกับการสอบสวน ทั้งจ่ายรายสัปดาห์ หรือรายเดือน งานฝ่ายสืบสวนสายนี้มีโอกาสทุจริตสูงรายได้ในสายนี้เหมือนกับงานในฝ่ายป้องกันและปราบปราม งานฝ่ายสอบสวน การทุจริตในสายนี้จะมีผลกระทบต่อรูปคดีอย่างมากหรือบางครั้งสามารถทำให้ผู้ต้องหาหลุดพ้นจากการถูกลงโทษตามกฎหมายได้ กรณีคดีมีหลักฐานมาก โอกาสที่ตำรวจจะเรียกรับผลประโยชน์ก็มากตามไปด้วย (ไทยพับลิก้า, ออนไลน์, 2557)

จากพฤติกรรมการทุจริตและประพฤติมิชอบ รวมถึงทางสังคมและจริยธรรมของข้าราชการบางคน ทำให้มีแนวคิดบางกระแสในสังคมที่เห็นว่า องค์กรตำรวจสมควรจะได้รับการ “ยกเครื่อง” เพื่อการเปลี่ยนแปลงใหม่ให้เหมาะสมกับคำว่า “ตำรวจของประชาชน” เพื่อมิให้ตำรวจไทยต้องมีปมด้อยในการยอมรับจากสังคมอีกต่อไป ดังที่กำลังเป็นอยู่ ในขณะนี้คือต้องทำให้องค์กรตำรวจมีขนาดเล็กลง โดยการกระจายอำนาจสู่ชุมชนท้องถิ่น ให้สังกัดกับชุมชนท้องถิ่นไม่ใช่วรรณยุกต์อยู่ที่ผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติและกลุ่มคนไม่กี่คนในระดับบนอย่างที่เป็นอยู่ ในขณะนี้ต้องถ่ายโอนกิจการ บางอย่างของตำรวจไปให้หน่วยงานอื่นที่มีลักษณะงานคล้ายคลึงกันเป็นผู้รับผิดชอบ เพื่อให้ตำรวจทำหน้าที่ในด้านการ ป้องกันปราบปรามโจรผู้ร้าย สร้างความสงบสุขเรียบร้อยให้กับประชาชนเท่านั้น ไม่ใช่เป็น “ตำรวจแห่งชาติ” อย่างทุกวันนี้ โดยเฉพาะต้องยกเลิกระบบตำรวจติดตามนักการเมือง (แนวหน้า, ออนไลน์, 2559)

ถึงแม้องค์กรตำรวจที่ผ่านมาที่ปฏิรูปโครงสร้างองค์กร การปรับปรุงกระบวนในการบริหารงาน หรือแก้ไขบทลงโทษเมื่อจับได้ว่าตำรวจเหล่านั้นกระทำความผิดก็ตาม แต่ก็ยังเห็นช่องโหว่ของผู้พิทักษ์สันติราษฎร์ของบทบาทในเชิงพฤติกรรมที่ส่อไปในทางทุจริตอยู่ดี คล่องโดยสรุปแล้วในการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กรตำรวจจากกรมตำรวจมาสู่สำนักงานตำรวจแห่งชาตินั้น มีการคาดหวังว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว จะเป็นปัจจัยที่นำมาสู่การปรับเปลี่ยนบทบาทตำรวจที่เป็นจริงไปเชิงบทบาท ในอุดมคติมากขึ้น เช่น การเป็นผู้พิทักษ์สันติราษฎร์มากขึ้น เป็นต้น ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่น่าศึกษาว่าเมื่อเวลาล่วงเลยมาถึงเกือบ 20 ปีหลังการเป็นสำนักงานตำรวจแห่งชาติว่าบทบาทตำรวจในปัจจุบันเป็นอย่างไร ทำให้ถึงเป็นเช่นนั้น และถ้าไม่เป็นไปตามที่คาดหวังบทบาทในอุดมคติควรเป็นอย่างไร

พื้นที่กรณีศึกษาวิทยานิพนธ์นี้ ให้ความสนใจ ทำการศึกษาถึงบทบาทตำรวจไทยหลังรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 ก็คือจังหวัดจันทบุรี เนื่องจากจันทบุรีเป็นจังหวัดที่จะพบว่า การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กรตำรวจมาสู่สำนักงานตำรวจแห่งชาติ จะมีผลต่อการปรับเปลี่ยนบทบาทของตำรวจที่เป็นจริงมากขึ้น ถึงแม้ด้านที่เกี่ยวข้องกับการเมืองพรรคประชาธิปัตย์ จะครองเสียงข้างมากในพื้นที่จังหวัดก็ตาม แต่ก็พบว่าอำนาจทางการเมืองที่มีอิทธิพลต่อการโยกย้าย หรือกดดันต่อการปฏิบัติงานของข้าราชการมีลักษณะไม่ชัดเจน ประกอบกับมีพื้นที่ติดกับชายแดนประเทศกัมพูชา ซึ่งการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่ชายแดน จึงพบเจอกับความยากลำบาก ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกเหมือนกับตัวเมืองในจังหวัด แต่ปัญหาในสภาพพื้นที่ก็ไม่มีผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ของตำรวจตามชายแดน จึงทำให้พื้นที่จังหวัดจันทบุรี จึงมีความหลากหลายในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจในจังหวัดจันทบุรี

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาบทบาทตำรวจภูธรจังหวัดจันทบุรี ภายใต้โครงสร้างสำนักงานตำรวจแห่งชาติหลังรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 ตามความคิดเห็นของประชาชนและเจ้าหน้าที่ตำรวจ
2. เพื่อเปรียบเทียบบทบาทตำรวจภูธรจังหวัดจันทบุรี ภายใต้โครงสร้างสำนักงานตำรวจแห่งชาติ หลังรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 ตามความคิดเห็นของประชาชนและเจ้าหน้าที่ตำรวจ โดยจำแนกตามตัวแปรพื้นฐาน
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อบทบาทตำรวจภูธรจังหวัดจันทบุรี ภายใต้โครงสร้างสำนักงานตำรวจแห่งชาติ หลังรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540
4. เพื่อศึกษาบทบาทที่ควรจะเป็นในอนาคตของตำรวจภูธรจังหวัดจันทบุรี ภายใต้โครงสร้างสำนักงานตำรวจแห่งชาติ หลังรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 ตามความคิดเห็นของประชาชนและเจ้าหน้าที่ตำรวจ

## อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย

### การวิจัยเชิงสำรวจ

ในการศึกษาบทบาทของตำรวจที่ประชาชนคาดหวังจะต้องศึกษาจากความคิดเห็นของประชาชน ส่วนการศึกษาบทบาทที่แท้จริงนั้นจะต้องศึกษาจากประสบการณ์ของตำรวจผู้ปฏิบัติงานโดยตรง ดังนั้นการวิจัยเชิงสำรวจในวิทยานิพนธ์นี้ จึงต้องแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

#### 1. การสำรวจบทบาทที่คาดหวังของประชาชน

##### 1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย

ประชากรที่เป็นเป้าหมายของการวิจัย คือ ประชาชนที่มีสิทธิเลือกตั้งในจังหวัดจันทบุรี

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเป้าหมายของการวิจัย คือ ประชาชนที่มีสิทธิเลือกตั้งในจังหวัดจันทบุรี จำนวน 400 คน จะเก็บจากอำเภอในจังหวัดจันทบุรี 10 อำเภอ เนื่องจากแนวคิดของทาร์ โยยามะ ระบุว่าในกรณีที่มีประชากรเกิน 100,000 คน เราสามารถกำหนดตัวอย่างได้ 400 ราย ภายใต้ความคลาดเคลื่อนในการสุ่ม ร้อยละ 5 (Yamane, 1967 : ไม่ปรากฏเลขหน้า) ส่วนวิธีการสุ่มจะใช้การสุ่มแบบ 2 ขั้นตอน คือ การสุ่มตามสัดส่วนอำเภอ และการสุ่มเชิงระบบตามบัญชีรายชื่อผู้มีสิทธิเลือกตั้ง ดังนี้

	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
1. อำเภอเมืองจันทบุรี	125,924	96
2. อำเภอขลุง	56,560	43
3. อำเภอท่าใหม่	70,463	54
4. อำเภอโป่งน้ำร้อน	42,587	33
5. อำเภอมะขาม	31,195	24
6. อำเภอแหลมสิงห์	30,605	23
7. อำเภอสอยดาว	64,614	49
8. อำเภอแก่งหางแมว	40,935	31
9. อำเภอนายายอาม	33,705	26
10. อำเภอเขาคิชฌกูฏ	27,672	21
รวม	524,260	400

ที่มา : วิจัยพิเศษ สารานุกรมเสรี, ออนไลน์, 2559.

#### 2. การสำรวจบทบาทที่เป็นจริงของตำรวจ

##### 2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย

ประชากรที่เป็นเป้าหมายของการวิจัย คือ เจ้าหน้าที่ตำรวจ สังกัดภูธรจังหวัดจันทบุรี

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเป้าหมายของการวิจัย คือ เจ้าหน้าที่ตำรวจ สังกัดตำรวจภูธรจังหวัดจันทบุรี จำนวน 304 คน จะเก็บจากสถานีตำรวจในสังกัดตำรวจภูธรจังหวัดจันทบุรี 15 สถานี การกำหนดขนาดตัวอย่าง (Sample Size) จะใช้สูตรของทาโรยามะ (Taro Yamame) ส่วนวิธีการสุ่มจะใช้การสุ่มแบบ 2 ขั้นตอน คือ การสุ่มตามสัดส่วนสถานีตำรวจในจังหวัดจันทบุรี และการสุ่มเชิงระบบตามบัญชีรายชื่อข้าราชการตำรวจ ดังนี้

	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
1. สก.ชลุง	99	24
2. สก.ตกพรหม	25	6
3. สก.ทุ่งเบญจา	77	19
4. สก.ท่าใหม่	125	30
5. สก.นายายอาม	83	20
6. สก.บ้านแปลง	59	14
7. สก.มะขาม	81	20
8. สก.สอยดาว	90	22
9. สก.สะตอง	55	13
10. สก.เกาะเบียด	30	7
11. สก.เขาคิชฌกูฏ	71	17
12. สก.เมืองจันทบุรี	242	58
13. สก.แก่งหางแมว	64	15
14. สก.แหลมสิงห์	70	18
15. สก.โป่งน้ำร้อน	86	21
รวม	1,261	304

ที่มา : กองบังคับการตำรวจภูธรจังหวัดจันทบุรี, ม.ป.ป. : ไม่ปรากฏเลขหน้า.

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับบทบาทตำรวจไทยหลังรัฐธรรมนูญ 2540 กรณีศึกษา ตำรวจภูธรจังหวัดจันทบุรี คำถามที่มีลักษณะทั้งคำถามปลายเปิดและปลายปิด โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ชุด คือ

1) สำหรับประชาชน จำนวน 400 ฉบับ โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทที่คาดหวังของประชาชนต่อบทบาทตำรวจไทย

หลังรัฐธรรมนูญ 2540 กรณีศึกษาตำรวจภูธร จังหวัดจันทบุรี

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2) สำหรับเจ้าหน้าที่ตำรวจ จำนวน 204 ฉบับ โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน

อายุราชการ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทที่ปฏิบัติงานจริงของเจ้าหน้าที่ตำรวจต่อบทบาทตำรวจไทย

หลังรัฐธรรมนูญ 2540 กรณีศึกษาตำรวจภูธร จังหวัดจันทบุรี

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ตัวแปรส่วนบุคคลจะใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา คือ โดยการนำมาแจกแจงความถี่ (Frequency) จำนวนเป็นร้อยละ (Percentage)

4.2 การวิเคราะห์ตัวแปรต้นหรือตัวแปรตามจะใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา โดยนำเสนอในรูปแบบของและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

4.3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความคาดหวังของประชาชนที่มีต่อบทบาทของตำรวจภูธร จังหวัดจันทบุรี จำแนกตามเพศ โดยการทดสอบค่าที (t-test)

4.4 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความคาดหวังของประชาชนที่มีต่อบทบาทของตำรวจภูธร จังหวัดจันทบุรี จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยจะตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีการตรวจสอบความแตกต่างของเชฟเฟ่ (Scheffe's Method)



ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้เป็นสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย สำหรับการวัดระดับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม สร้างขึ้นตามลักษณะการสร้างแบบวัดทัศนคติที่เรียกว่า (Likert Scale) โดยมีตัวเลือกตอบแบบ 5 ระดับ (ชยันต์ ประดิษฐ์ศิลป์, 2555 : 255)

### การวิจัยเชิงคุณภาพ

#### 1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้วิธีการวิจัยในรูปแบบต่างๆ ดังนี้

##### 1.1 การวิจัยเอกสาร เอกสารที่ใช้ในการวิจัยนี้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1.1.1 เอกสารชั้นต้น (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ยังไม่ได้ผ่านการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การเก็บรวบรวมจากแนวการสัมภาษณ์เกี่ยวกับบทบาทตำรวจไทย ภายใต้โครงสร้างสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

1.1.2 เอกสารชั้นรอง (Secondary Data) เป็นเอกสารที่มีการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบต่างๆ คือ ข้อมูลทางกายภาพของพื้นที่และข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นบทบาทตำรวจไทยก่อนรัฐธรรมนูญ 2540 บทบาทตำรวจไทยภายใต้โครงสร้างสำนักงานตำรวจแห่งชาติ บทบาทตำรวจจังหวัดจันทบุรี โดยแหล่งข้อมูลดังกล่าว ได้แก่ เอกสารทางราชการ หนังสือ วารสาร วิทยานิพนธ์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.2 การสัมภาษณ์ วิธีการสัมภาษณ์ที่จะใช้ในการวิจัยนี้ มีลักษณะเป็นการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured or Guided Interview) โดยอาศัยแนวการสัมภาษณ์ (Interview Guide) เป็นเครื่องมือในรูปแบบต่าง ๆ คือ

สัมภาษณ์แบบเจาะลึก เป็นการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการหรือไม่ใช่โครงสร้าง (Informal or Unstructured Interview) คือ มีเพียงคำถามวิจัยเป็นแนวสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์ในที่นี้จะกำหนดผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ผู้ที่รู้เรื่องเกี่ยวกับบทบาทตำรวจไทยอย่างดี โดยมีกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key - informants) ได้แก่

- นาย ก. (นามสมมุติ) ที่มีบ้านติดกับโรงพัก
- นาย ข. (นามสมมุติ) อดีตข้าราชการตำรวจ
- พ.ต.ท. แดง (นามสมมุติ) ข้าราชการตำรวจสังกัดตำรวจภูธร จังหวัดจันทบุรี

1.3 การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม ผู้วิจัยจะสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมกับประชาชนทุกกลุ่มอาชีพในพื้นที่ในจังหวัดจันทบุรีโดยมีอุปกรณ์ช่วยเพื่อก่อให้เกิดความชัดเจนในเรื่องสังเกต เช่น การปฏิบัติหน้าที่ในตำรวจภูธร จังหวัดจันทบุรีที่ได้พบเจอกับประชาชนจังหวัดจันทบุรี การปฏิบัติหน้าที่ร่วมกับตำรวจสถานีตำรวจภูธรต่างๆ ในจังหวัดจันทบุรี กล้องถ่ายภาพเครื่องบันทึกเสียง เป็นต้น ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับบทบาทที่คาดหวังและบทบาทที่เป็นจริงของ บทบาทตำรวจไทยหลังรับรัฐธรรมนูญ 2540 กรณีศึกษาตำรวจภูธร จังหวัดจันทบุรี เพื่อประกอบการวิเคราะห์โดยปราศจากอคติต่อปรากฏการณ์ที่สังเกต เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็ความจริงที่สุดในการวิจัย

#### 2. การตรวจสอบข้อมูล

การตรวจสอบข้อมูลในที่นี้ใช้รูปแบบ ดังนี้

2.1 การตรวจสอบการสัมภาษณ์โดยใช้แหล่งข้อมูลที่ต่างกัน ระหว่างเอกสารและการสัมภาษณ์แบบประวัติศาสตร์บอกเล่า โดยผู้ให้สัมภาษณ์จะถ่ายทอดความรู้สึกนึกถึงจริงเกี่ยวกับบทบาทตำรวจไทยว่าได้มีบทบาทอย่างไร ในจังหวัดจันทบุรี ซึ่งสามารถนำมาเป็นการตรวจสอบข้อมูลระหว่างเอกสาร และข้อมูลจากการให้สัมภาษณ์แบบประวัติศาสตร์บอกเล่าได้ว่าตรงกันหรือมีข้อแตกต่างกันแต่ประการใด

2.2 การตรวจสอบโดยใช้ผู้สัมภาษณ์ที่มีจุดยืนต่างกัน ในการวิจัยนี้จะใช้ผู้ให้ข้อมูลหลักที่มีจุดยืนต่างกัน เช่น ข้าราชการตำรวจ สังกัดตำรวจภูธรจังหวัดจันทบุรี อดีตข้าราชการตำรวจสังกัดตำรวจภูธรจังหวัดจันทบุรี และประชาชนจังหวัดจันทบุรี เป็นต้น

#### 3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การตีความข้อมูลจากการสัมภาษณ์ เพื่อเพิ่มเติมคำอธิบายตารางจากการสำรวจให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจะนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูล ที่ได้จากการศึกษาเอกสาร ตรวจสอบความสมบูรณ์ และความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล จากบันทึกการสัมภาษณ์ของ ผู้ให้ข้อมูลแต่ละประเด็นหลัก และสรุปข้อค้นพบที่ได้จากการสัมภาษณ์และข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์เอกสาร

## ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง บทบาทตำรวจไทยหลังรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 กรณีศึกษา ตำรวจภูธรจังหวัดจันทบุรี พบว่า

### ข้อค้นพบข้อที่ 1 ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 สามารถสรุปได้ว่า

ประชาชนกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทที่คาดหวังต่อตำรวจภูธร จังหวัดจันทบุรี ในภาพรวม อยู่ในความคาดหวังมาก ( $\bar{X} = 3.72$ ) ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจากมากไปน้อย กล่าวคือ ลำดับที่ 1 คือ ด้านบทบาทตำรวจในการบังคับใช้กฎหมายที่สำคัญต่อประชาชน รองลงมาคือ บทบาททั่วไปของตำรวจตามกฎหมาย และบทบาทตำรวจในการบริการประชาชน

ในด้านบทบาทตำรวจในการบังคับใช้กฎหมายที่สำคัญต่อประชาชน เห็นว่าตำรวจเป็นผู้บังคับใช้กฎหมายลำดับต้นของกระบวนการยุติธรรม ดังนั้นตำรวจจึงควรเป็นตำรวจมืออาชีพ ไม่ใช่กฎหมายไปรังเกียจ หรืออ้างข้อกฎหมายที่ไม่เป็นธรรมต่อประชาชน นอกจากนี้ยังไม่ต้องการให้ตำรวจใช้อำนาจขู่กรโชครทรัพย์หรือการยึดข้อหาต่อประชาชนผู้บริสุทธิ์อีกด้วย ถ้าตำรวจใช้อำนาจโดยมิชอบหรือใช้อำนาจกลั่นแกล้งประชาชน แล้วประชาชนจะมีใครเป็นที่พึ่งในยามที่เดือดร้อน

อย่างไรก็ตามบทบาททั่วไปของตำรวจตามกฎหมาย พบว่า บทบาทที่ประชาชนให้ความสำคัญกับตำรวจมากที่สุดของตำรวจในด้านที่พึ่งของประชาชนได้ในยามมีประชาชนมีความเดือดร้อนเพราะมีผู้ละเมิดกระทำผิดกฎหมาย มีการบังคับกฎหมายอย่างเป็นธรรมกับบุคคลทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในคดีความ มีการบริการอย่างเท่าเทียมกันอย่างเป็นธรรมทั่วถึง ไม่เลือกปฏิบัติในด้านที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติหน้าที่ ตัวอย่างบทบาททั่วไปของตำรวจ เช่น ด้านการรักษาความปลอดภัยองค์พระมหากษัตริย์พระราชินี เพราะพระองค์ทั้งสองเป็นประมุขและศูนย์รวมจิตใจของประชาชนชาวไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ดังนั้นการถวายการอารักขาหรือรักษาความปลอดภัยจึงเป็นเรื่องที่ประชาชนให้ความสำคัญ

ส่วนในด้านบทบาทตำรวจในการบริการประชาชน พบว่า ประชาชนหวังอย่างยิ่งที่จะได้รับจากเจ้าหน้าที่ตำรวจ ก็คือการอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนผู้มาติดต่อ รับแจ้งความทุกกรณีกับประชาชนมาแจ้ง ประชาชนก็คาดหวังให้ เจ้าหน้าที่ตำรวจให้บริการต่อทุกคนเท่าเทียมกัน โดยไม่เลือกบริการเป็นรายคนและเจ้าหน้าที่ตำรวจให้บริการสอบสวนทุกเรื่องที่ได้รับแจ้งความ

### ข้อค้นพบข้อที่ 2 ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 สามารถสรุปได้ว่า

เมื่อเปรียบเทียบบทบาทของตำรวจภูธรจังหวัดจันทบุรีที่ประชาชนคาดหวัง จำแนกตามตัวแปรเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ โดยการทดสอบสมมติฐาน ข้อค้นพบของการทดสอบสมมติฐาน จะสามารถสรุปได้ดังนี้

1. สมมติฐานการวิจัยว่าด้วยความคาดหวังของประชาชนที่มีต่อบทบาทของตำรวจภูธรจังหวัดจันทบุรี แตกต่างกันตามเพศ ไม่สามารถยอมรับในนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. สมมติฐานการวิจัยว่าด้วยความคาดหวังของประชาชนที่มีต่อบทบาทของตำรวจภูธรจังหวัดจันทบุรี แตกต่างกันตามอายุ ยอมรับในนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. สมมติฐานการวิจัยว่าด้วยความคาดหวังของประชาชนที่มีต่อบทบาทของตำรวจภูธรจังหวัดจันทบุรี แตกต่างกันตามระดับการศึกษา ไม่สามารถยอมรับในนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. สมมติฐานการวิจัยว่าด้วยความคาดหวังของประชาชนที่มีต่อบทบาทของตำรวจภูธรจังหวัดจันทบุรี แตกต่างกันตามอาชีพ ยอมรับในนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. สมมติฐานการวิจัยว่าด้วยความคาดหวังของประชาชนที่มีต่อบทบาทของตำรวจภูธรจังหวัดจันทบุรี แตกต่างกันตามรายได้ ไม่สามารถยอมรับในนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตำรวจกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทที่เป็นจริงต่อตำรวจภูธร จังหวัดจันทบุรี ในภาพรวม อยู่ในความเป็นจริงมาก ( $\bar{X} = 3.80$ ) ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจากมากไปน้อย กล่าวคือ ลำดับที่ 1 คือ ด้านบทบาทตำรวจในการบังคับใช้กฎหมายที่สำคัญต่อประชาชนอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ บทบาทตำรวจในการบริการประชาชน และบทบาททั่วไปของตำรวจตามกฎหมาย

ในด้านบทบาทตำรวจในการบังคับใช้กฎหมายที่สำคัญต่อประชาชน พบว่า กฎหมายของประเทศไทยได้ให้อำนาจตำรวจในการบังคับใช้กฎหมายกับประชาชน เพื่อให้สังคมเกิดความเรียบร้อยสงบสุข และช่วยบรรเทาทุกข์ของประชาชนให้สมกับคำว่าผู้พิทักษ์ราชฎ ตำรวจเป็นผู้บังคับใช้กฎหมายลำดับต้นของกระบวนการยุติธรรม ดังนั้นตำรวจจึงต้องเป็นตำรวจมืออาชีพ ไม่ใช่กฎหมายไปรังเกียจ หรืออ้างข้อกฎหมายที่ไม่เป็นธรรมต่อประชาชน

ในด้านบทบาทตำรวจในการบริการประชาชน พบว่า ตำรวจเป็นข้าราชการที่ใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุดเป็นบริการด้านแรกของรัฐบาลในการรับใช้ประชาชน ทางด้านประชาชนเมื่อมีเหตุเดือดร้อนย่อมนึกถึงที่พึ่งคือ ตำรวจก่อนผู้อื่น

ตำรวจจึงต้องพร้อมและทำตัวเป็นตำรวจที่ดี เป็นที่พึ่งของประชาชนสมกับคำที่ว่า ผู้พิทักษ์สันติราษฎร์ ตรงกันข้ามถ้าตำรวจทำตัวไม่ดี ไม่ช่วยเหลือประชาชนก็ย่อมไม่เป็นที่ไว้วางใจของประชาชน

อย่างไรก็ตามบทบาททั่วไปของตำรวจตามกฎหมาย พบว่า ตามพระราชบัญญัติตำรวจแห่งชาติ 2547 มาตรา 6 สำนักงานตำรวจแห่งชาติมีอำนาจหน้าที่รักษาความปลอดภัยสำหรับองค์พระมหากษัตริย์ พระราชินี พระรัชทายาท ผู้สำเร็จราชการแทนพระองค์ พระบรมวงศานุวงศ์ ผู้แทนพระองค์ และพระราชอาคันตุกะ จะเห็นได้ว่าภารกิจของความปลอดภัยขององค์พระมหากษัตริย์พระราชินีในบทบาททางกฎหมายข้างต้นจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง และเป็นบทบาทหน้าที่ของตำรวจที่จะต้องยึดถือปฏิบัติ บทบาทตำรวจไทยนั้นมียุทธศาสตร์ที่สำคัญ ไม่ว่าจะเป็นการป้องกันปราบปรามผู้กระทำความผิดกฎหมาย การรับแจ้งความโดยไม่เลือกปฏิบัติ การอำนวยความสะดวกด้านการจราจร แก่ประชาชนผู้ใช้รถใช้ถนน เป็นต้น

เมื่อเปรียบเทียบบทบาทของตำรวจภูธรจังหวัดจันทบุรีที่ตำรวจปฏิบัติจริง จำแนกตามตัวแปร เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุราชการ รายได้ โดยการทดสอบสมมติฐาน ข้อค้นพบของการทดสอบสมมติฐาน จะสามารถสรุปได้ดังนี้

1. สมมติฐานการวิจัยว่าด้วยความคิดของตำรวจเกี่ยวกับบทบาทที่เป็นจริงของตำรวจภูธร จังหวัดจันทบุรี แตกต่างกันตามเพศ ไม่สามารถยอมรับในนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. สมมติฐานการวิจัยว่าด้วยความคิดของตำรวจเกี่ยวกับบทบาทที่เป็นจริงของตำรวจภูธร จังหวัดจันทบุรี แตกต่างกันตามอายุ ยอมรับในนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. สมมติฐานการวิจัยว่าด้วยความคิดของตำรวจเกี่ยวกับบทบาทที่เป็นจริงของตำรวจภูธร จังหวัดจันทบุรี แตกต่างกันตามระดับการศึกษา ไม่สามารถยอมรับในนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. สมมติฐานการวิจัยว่าด้วยความคิดของตำรวจเกี่ยวกับบทบาทที่เป็นจริงของตำรวจภูธร จังหวัดจันทบุรี แตกต่างกันตามอายุราชการ ยอมรับในนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. สมมติฐานการวิจัยว่าด้วยความคิดของตำรวจเกี่ยวกับบทบาทที่เป็นจริงของตำรวจภูธร จังหวัดจันทบุรี แตกต่างกันตามรายได้ ไม่สามารถยอมรับในนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ข้อค้นพบข้อที่ 3 ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 สามารถสรุปได้ว่า

ปัจจัยที่ทำให้ประชาชนกลุ่มตัวอย่างที่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทที่คาดหวังต่อตำรวจภูธร จังหวัดจันทบุรี ที่สำคัญมีดังนี้

ในด้านบทบาทตำรวจในการบังคับใช้กฎหมายที่สำคัญต่อประชาชน เช่น การตั้งจุดตรวจระดับแอลกอฮอล์ของผู้ขับขี่ พบว่า ปัจจัยที่ทำให้ประชาชนคาดหวังบทบาทตำรวจในเรื่องนี้มาก เนื่องจากตำรวจเป็นผู้บังคับใช้กฎหมายลำดับต้นของกระบวนการยุติธรรม ปัจจุบันปัญหาอุบัติเหตุต่างๆ เกิดขึ้นที่ประชาชนละเมิดกฎหมาย ดังจะพบเห็นได้จากข่าวในกระแสโซเชียล หรือสื่อต่างๆ ทำให้ประชาชนบางส่วนได้รับผลกระทบจากการละเมิดกฎหมายของบุคคลบางบุคคล ไม่ว่าจะเป็นได้อันตรายต่อร่างกายบาดเจ็บเล็กน้อย ชดเชยเงินสูงหลายรายอาจถึงขั้นพิการ บางรายอาจถึงขั้นเสียชีวิตก็ได้ หรือมีการละเมิดทำผิดเกี่ยวกับทรัพย์สินของบุคคลอื่น เป็นต้น

ในด้านบทบาททั่วไปของตำรวจตามกฎหมาย เช่น การรักษาความปลอดภัยขององค์พระมหากษัตริย์พระราชินี พบว่า ปัจจัยที่ทำให้ประชาชนคาดหวังบทบาทนี้มาก เนื่องจากสถาบันพระมหากษัตริย์อยู่คู่กับประชาชนชาวไทยมานาน ทั้งสองพระองค์เป็นศูนย์รวมจิตใจของประชาชนชาวไทย ประชาชนเคารพเทิดทูลพระมหากษัตริย์มากจึงมีความหวัง ให้ผู้มีบทบาทในการรักษาความปลอดภัยพระมหากษัตริย์ ปฏิบัติหน้าที่รักษาความปลอดภัยอย่างเต็มกำลังความสามารถ ป้องกันภัยอันตรายทั้งปวง สังเกตได้จากข่าวที่ประชาชนมาเฝ้าถวายความจงรักภักดี อิทธิพลของสถาบันกษัตริย์ มีผลต่อสถาบันต่างๆ ในสังคมไทย

ในด้านบทบาทตำรวจในการบริการประชาชน เช่น ความเสมอภาคในการติดตามคดี พบว่า ปัจจัยที่ทำให้ประชาชนคาดหวังบทบาทนี้มาก เนื่องจากประชาชนอยากเห็นเจ้าหน้าที่ตำรวจติดตามคดีต่างๆ อย่างเป็นธรรมทั่วถึง ไม่อยากให้เจ้าหน้าที่ตำรวจปฏิบัติหน้าที่โดยการเลือกปฏิบัติ เพราะเห็นว่าเป็นคนใหญ่คนโตในจังหวัด หรือเป็นข้าราชการระดับสูง หรือผู้มีอิทธิพลเพราะประชาชนทุกคนนั้นมีสิทธิเสรีภาพเท่าเทียมกันทุกคนโดยมีรัฐธรรมนูญรองรับ

ปัจจัยที่ทำให้ตำรวจกลุ่มตัวอย่างที่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทที่เป็นจริงต่อตำรวจภูธรจังหวัดจันทบุรี ที่สำคัญมีดังนี้

ในด้านบทบาทตำรวจในการบังคับใช้กฎหมายที่สำคัญต่อประชาชน เช่น การตั้งจุดตรวจกวดขันวินัยจราจร พบว่า มีปัจจัยที่สำคัญต่อบทบาทดังกล่าวคือ อุบัติเหตุบนท้องถนนเกิดจากการที่ผู้ใช้ถนนไม่เคารพกฎหมายจราจร อาจเกิดจากความมึนง่ายของบุคคลบางคน แล้วไปเอาเปรียบกับผู้ใช้ถนนที่ปฏิบัติตามกฎหมาย ผลที่ตามมาคือ ความเสียหายไม่ว่าจะเป็นทรัพย์สิน

สิ่งของเครื่องใช้ หรือชีวิตและร่างกาย การกวดขันวินัยด้านการจราจร บทบาทในประเด็นนี้จะเป็นของ เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร ในการกวดขันวินัยจราจรนั้นตำรวจปฏิบัติไปตามหน้าที่ที่กฎหมายได้ให้อำนาจไว้ ถ้าประชาชน ไม่ทำผิดกฎหมายก็ไม่ต้องกลัว โดนใบสั่งเสียค่าปรับ ในการออกใบสั่งให้เสียค่าปรับแต่ละครั้ง จะเป็นการเอาเงินเข้ารัฐ และจะมีส่วนแบ่งจากใบสั่งหรือ เงินรางวัลนำจับ จากค่าปรับกลับมาให้เจ้าหน้าที่ผู้จับ เพื่อเป็นขวัญกำลังใจในการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจร

ในด้านบทบาทตำรวจในการบริการประชาชน เช่น การอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในการรับแจ้งความ ทนาย มีปัจจัยที่สำคัญต่อบทบาทดังกล่าวคือ ตำรวจเป็นข้าราชการที่ใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุด เป็นปราการด่านแรกของรัฐบาล ในการรับใช้ประชาชน ถ้าตำรวจทำตัวไม่ดี ไม่ช่วยเหลือประชาชน ก็ย่อมไม่เป็นที่ไว้วางใจของประชาชน หรือในบางกรณี ตำรวจไม่รับแจ้งความก็อาจจะถูกร้องเรียนจากประชาชน และทำให้ผู้บังคับบัญชามีคำสั่งย้ายตำแหน่งหน้าที่ หรือลงโทษทาง วินัยก็ได้ เพราะในปัจจุบันประชาชนรู้กฎหมายมากขึ้น ตรงกันข้ามเมื่อเจ้าหน้าที่ตำรวจบริการประชาชนได้อย่างดีเต็มทีก็จะทำให้ประชาชนนั้นเกิดความประทับใจไม่รังเกียจหรือด่าว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจในทางที่ไม่ดี

ในด้านบทบาททั่วไปของตำรวจตามกฎหมาย เช่น การรักษาความปลอดภัยองค์พระมหากษัตริย์ พระราชินี พบว่า มีปัจจัยที่สำคัญต่อบทบาทดังกล่าวคือ ตามพระราชบัญญัติตำรวจแห่งชาติ 2547 ส่วนงานตำรวจแห่งชาติ มีอำนาจหน้าที่ รักษาความปลอดภัยสำหรับองค์พระมหากษัตริย์ พระราชินี พระรัชทายาท ผู้สำเร็จราชการแทนพระองค์ พระบรมวงศานุวงศ์ ผู้แทนพระองค์ และพระราชาคณะตฤจะ จะเห็นได้ว่าบทบาทตามประเด็นข้างต้นมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง และเป็นบทบาท หน้าที่ของตำรวจที่จะต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด หากไม่ปฏิบัติตามก็จะถูกลงโทษตามกฎหมาย แต่ตำรวจส่วนใหญ่ทุกนาย จะมีจิตสำนึกในหน้าที่โดยเฉพาะด้านการรักษาความปลอดภัยสถาบันพระมหากษัตริย์อยู่แล้ว โดยการปฏิบัติหน้าที่ในประเด็นนี้จะ ปฏิบัติด้วยความเต็มใจและตั้งใจอย่างยิ่ง

#### ข้อค้นพบข้อที่ 4 ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 สามารถสรุปได้ว่า

บทบาทในอุดมคติของตำรวจไทยหลังรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 รวมถึงตำรวจนคร จักรวรรดิเจนบุรี พบว่า บทบาทตำรวจ ที่ควรจะเป็นใน ศตวรรษที่ 21 นี้จะต้องคำนึงใน 4 ด้านด้วยกัน คือ

บทบาทตำรวจในยุคโลกาภิวัตน์ ปัจจุบันโลกาภิวัตน์มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงต่อสิ่งต่าง ๆ บนโลก โลกาภิวัตน์อาจ แบ่งได้เป็น 2 กรณี กรณีโลกาภิวัตน์ในแง่บวก เราจะพบว่าสื่อต่างๆ ได้มีการพัฒนาไปในทิศทางที่ดีขึ้น ตัวอย่างที่เห็นได้ชัด เช่น การเงินการลงทุน การติดต่อสื่อสาร การไปมาหาสู่ระหว่างประเทศอีกด้านหนึ่งของโลกาภิวัตน์ คือ ความสลับซับซ้อนหรือ การใช้แหล่งกลของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่อาศัยช่องว่างของการพัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีออนไลน์ในการกระทำความผิด ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้ เมื่อมีความกระทำความผิดเกิดขึ้นแล้วย่อมมีผลกระทบต่อสังคม ก็ยากที่จะจับกุมผู้กระทำความผิดมา ดำเนินคดี ตัวอย่างในการใช้เทคโนโลยีในการกระทำความผิด เช่น การใช้เทคโนโลยีเพื่อขโมยข้อมูลทางการเงิน การใช้ เทคโนโลยีที่มีภัยต่อความมั่นคง การขโมยข้อมูลส่วนบุคคลหรืออีกตัวอย่างหนึ่ง คือ การใช้การสื่อสารออนไลน์เผยแพร่ข้อมูล ในทางที่บิดเบือน เพื่อทำลายล้างศรัทธาบ้าน หรือกลุ่มบุคคล ทำให้ตำรวจจำเป็นอย่างยิ่งที่ตำรวจจะต้องปรับตัวเพื่อให้ สามารถรู้เท่าทันขบวนการในการกระทำความผิดข้างต้น

บทบาทตำรวจกับการมีส่วนร่วมกับประชาสังคม ภาระหน้าที่ของหน่วยงานในกระบวนการยุติธรรม ก็คือการบังคับ ใช้กฎหมายอย่างมีประสิทธิภาพและเสมอภาค ในส่วนของตำรวจ จะเน้นการป้องกันปราบปรามอาชญากรรม ซึ่งจะนำไปสู่การ ควบคุม การกระทำความผิดในสังคมได้ การป้องกันและควบคุมอาชญากรรมเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของตำรวจแต่ฝ่าย เดียวโดยวิธีบังคับใช้กฎหมาย ประชาชนมีสถานภาพเพียงให้การยอมรับกับตำรวจเท่านั้นแนวความคิดนี้ เป็นแนวความคิดที่ได้รับการ ปฏิบัติมาช้านานแล้ว ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา แต่ต่อมามีแนวคิดใหม่เกิดขึ้นโดยบทบาทของตำรวจ จำเป็นต้องทำงานร่วมกับ ประชาสังคมในการป้องกันและควบคุมอาชญากรรม ซึ่งเชื่อว่าการป้องกันอาชญากรรมที่ประสบผลสำเร็จ ขึ้นอยู่กับ ประชาสังคมมากกว่าตำรวจฝ่ายเดียว

บทบาทตำรวจในการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ความเปลี่ยนแปลงจากสภาพแวดล้อมภายนอกจากการเปลี่ยนแปลงทาง เศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรมและเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว กดดันให้การบริหารจัดการตำรวจต้องปรับตัว เปลี่ยนแปลงไป ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี มีแนวโน้มที่พัฒนาจากยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) ไปสู่ยุคเทคโนโลยี เครือข่าย (Networking Technology) ซึ่งจะเห็นได้จากการพัฒนาการติดต่อสื่อสารผ่านทางโซเชียล มีเดีย (Social Media) เช่น Line Facebook Twitter หรือ WhatsApp ผ่านสมาร์ตโฟนมากขึ้นเรื่อยๆ ในปัจจุบันระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ สำนักงานตำรวจแห่งชาติมีด้วยกัน 8 ระบบใหญ่ๆ นอกนั้นก็ยังมีระบบย่อยอื่นๆ อีก ที่ใช้งานตามหน่วยต่างๆ ของสำนักงาน (ตำรวจแห่งชาติ เช่น ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์การแพทย์ของโรงพยาบาลตำรวจ ระบบอุปกรณ์การบินของกองบินตำรวจ สำนักงานส่งกำลังบำรุง ระบบการสื่อสารของกองสื่อสาร สำนักงาน ส่งกำลังบำรุง



บทบาทตำรวจในโลกไซเบอร์ สำหรับสถานการณ์ในปัจจุบันสังคมกำลังเผชิญกับอาชญากรรมรูปแบบใหม่ ที่เรียกว่า “อาชญากรรมทางเทคโนโลยี” หรือ “อาชญากรรมคอมพิวเตอร์” คือ การใช้เทคโนโลยีไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ มือถือ หรืออุปกรณ์ไอทีอื่นๆ เป็นเครื่องมือช่วยในการกระทำความผิด ลักษณะของอาชญากรรมประเภทนี้ คือ รวดเร็ว กินพื้นที่ กว้างขวางทั่วโลก และสืบสวนติดตามจับกุมได้ยาก ช่องทางการกระทำความผิดมีทั้งทางเว็บไซต์ เว็บบอร์ด ห้องสนทนา อีเมล ICQ MSN และ SMS รูปแบบก็มีสารพัดตั้งแต่หมิ่นประมาท ฉ้อโกง ก่อการร้าย การพนัน คำประเวณี ขายสินค้าผิดกฎหมาย จำพวกยาเสพติด สินค้าละเมิดลิขสิทธิ์ วัตถุลามกอนาจาร เผยแพร่ภาพลามกอนาจาร การเจาะระบบ (Hacking) เพื่อขโมย ข้อมูลหรือเปลี่ยนหน้าเว็บเพจ และอื่นๆ อีกมากมายเท่าที่สติปัญญาของมนุษย์จะคิดขึ้นมาได้

### สรุปและอภิปรายผล

ในการวิเคราะห์ถึงองค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัย ผู้วิจัยจะอภิปรายเปรียบเทียบระหว่างข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษา และองค์ความรู้เดิมจากเนื้อหาบทที่ 2 พบว่า ผลการศึกษาวิจัยเรื่อง บทบาทตำรวจไทยหลังรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 กรณีศึกษา ตำรวจภูธรจังหวัดจันทบุรี ในวิทยานิพนธ์นี้เมื่อนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับองค์ความรู้ที่ทำวิจัยบทบาท ของตำรวจในช่วงที่เป็นโครงสร้างของกรมตำรวจ เช่น งานวิจัยของสิริวัฒน์ เมนะเศวต (2543) มีค้นพบคล้ายคลึงกันคือ ได้มีความพยายามที่จะปรับโครงสร้างของกรมตำรวจมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2522 เรื่อยมาจนถึงปี พ.ศ. 2541 จึงสามารถปรับโครงสร้าง จากกรมตำรวจเป็นสำนักงานตำรวจแห่งชาติไม่สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี กระทรวง หรือทบวง โดยอยู่ในบังคับบัญชาของ นายกรัฐมนตรี เพื่อให้การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจในด้านการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรม การให้บริการประชาชน มีประสิทธิภาพ แต่การปรับโครงสร้างจากศูนย์อำนาจไว้ในส่วนกลางให้กระจายอำนาจไปยังส่วนภูมิภาค ถึงหน่วยระดับสถานีตำรวจ ไม่สามารถดำเนินได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เนื่องจากมีปัจจัยทางการเมืองเข้ามายุ่งเกี่ยว อำนาจการบริหารของผู้บัญชาการ ตำรวจแห่งชาติ จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงขออภิปราย โดยเปรียบเทียบระหว่างบทบาทตำรวจในโครงสร้างใหม่ กับบทบาทตำรวจในโครงสร้างเก่า พบว่า องค์การตำรวจนั้นสามารถแบ่งรูปแบบออกเป็น 2 ช่วงที่สำคัญ ดังนี้คือ

โครงสร้างแบบกรมตำรวจนั้น เริ่มเห็นเด่นชัดในรัชสมัยพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมหมื่นเจ้าอยู่หัว โดยโครงสร้าง ในการบริหารราชการกรมตำรวจอยู่ภายใต้กระทรวงมหาดไทย มีปลัดกระทรวงมหาดไทยเป็นผู้บังคับบัญชาข้าราชการประจำ บทบาท ตำรวจในยุคกรมตำรวจที่เจริญรุ่งเรืองมากที่สุด ก็คือ ยุคที่พลตำรวจเอกเผ่า ศรียานนท์ เป็นอธิบดีกรมตำรวจในสมัยจอมพล ป.พิบูล สงครามเป็นนายกรัฐมนตรี บทบาทในกระบวนการยุติธรรมของไทยบทบาทสำคัญนั้นอยู่ที่เจ้าหน้าที่ตำรวจซึ่งเป็นผู้หน้าที่ สืบสวนสอบสวนและรวบรวมพยานหลักฐานเพื่อพิสูจน์ความผิดของจำเลย อำนาจหน้าที่ของเจ้าหน้าที่สอบสวนจึงมีมากมาย โดยเฉพาะการจับผู้ต้องสงสัยมาสอบสวน ซึ่งเป็นการใช้ดุลยพินิจเพื่อดำเนินคดีของเจ้าหน้าที่ตำรวจอย่างอิสระ และไม่มี การกำหนดมาตรการควบคุมภายนอกไว้ (External control) โดยเฉพาะการให้ผู้มีอำนาจออกหมายจับกับผู้จับเป็นบุคคลคนเดียวกัน ทำให้ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องออกหมายจับก่อนที่จะจับบุคคลใด อันเป็นการละเมิดสิทธิเสรีภาพขั้นพื้นฐานของประชาชนอย่างมาก นอกจากนี้เหตุในการออกหมายจับก็ค่อนข้างเอื้ออำนวยให้เจ้าหน้าที่ตำรวจสามารถออกหมายจับได้ง่ายขึ้นเพียงแต่ผู้ต้องหา ถูกสงสัยโดยมีเหตุอันควรก็เป็นเหตุให้ออกหมายจับได้ ซึ่งประมวลกฎหมาย วิธีพิจารณาความอาญาในขณะนั้นมีได้คำจำกัดความ ของคำว่า “เหตุอันควรสงสัย” ว่าหมายควรอย่างไร ด้วยเหตุนี้ความหมายของคำว่า “เหตุอันควรสงสัย” จึงคลุมเครือ และเปิดโอกาสให้เจ้าหน้าที่ตำรวจสามารถตีความหมายและ นำไปใช้ไปในทางที่ไม่ชอบและอาจลิดรอนสิทธิเสรีภาพของ ประชาชนได้

ต่อมาโครงสร้างองค์การตำรวจระดับกรมได้เปลี่ยนมาเป็นโครงสร้างระดับสำนักงาน ในปี พ.ศ. 2541 โดยเปลี่ยนมาเป็น “สำนักงานตำรวจแห่งชาติ” สังกัดการบังคับบัญชาโดยตรงของนายกรัฐมนตรี ซึ่งเป็นไปตามหลักบริหารทั่วไป ที่ฝ่ายบริหาร ต้องควบคุมการทำงานของข้าราชการให้เป็นไปตามนโยบายของรัฐบาล แต่อำนาจหน้าที่รับผิดชอบของตำรวจคือ การบังคับใช้ กฎหมายเพื่อความยุติธรรมแก่ประชาชนทุกคน ไม่เว้นทั้งนักการเมืองที่มีอำนาจหรือไม่มีอำนาจในรัฐบาลก็ตาม และหลังจาก การใช้รัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 โดยนำแนวทางปฏิบัติตามอย่างสากลมาใช้เพื่อให้กระบวนการยุติธรรมของไทยที่มีการคุ้มครอง สิทธิเสรีภาพของประชาชนมากขึ้น โดยเพิ่มมาตรการตรวจสอบและถ่วงดุลอำนาจกับเจ้าหน้าที่ตำรวจโดยองค์กรที่อิสระและ มีความเป็นกลาง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงแก้ไขรัฐธรรมนูญครั้งนี้ส่งผลให้มีการแก้ไขหลักเกณฑ์ต่างๆ ในประมวลกฎหมายวิธี พิพิจารณาความอาญาด้วย เช่น การควบคุมตัวผู้ถูกจับของพนักงานสอบสวน ซึ่งก็คือตำรวจนั้นกระทำได้เพียง 48 ชั่วโมง เจ้าหน้าที่ออกหมายจับจะมีเพียงศาลเท่านั้น

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ในการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กรตำรวจจากกรมตำรวจมาสู่สำนักงานตำรวจแห่งชาตินั้น มีการคาดหวังว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว จะเป็นปัจจัยที่นำมาสู่การปรับเปลี่ยนบทบาทตำรวจที่เป็นจริงไปเชิงบทบาท ในอุดมคติมากขึ้น เช่น การเป็นผู้พิทักษ์สันติราษฎร์มากขึ้น เป็นต้น ดังนั้นเมื่อเวลาล่วงเลยมาถึงเกือบ 20 ปี หลังการเป็นสำนักงานตำรวจแห่งชาติ พบว่า บทบาทตำรวจในปัจจุบัน

ในด้านบทบาททั่วไปของตำรวจตามกฎหมาย พบว่า เจ้าหน้าที่ตำรวจบางบทบาทยังปฏิบัติตามเหมือนเดิม แต่บางบทบาทเจ้าหน้าที่ตำรวจได้เปลี่ยนแปลงไปตามที่อำนาจกฎหมายที่เปลี่ยนแปลงแก้ไขที่เป็นปัจจุบัน โดยจะเห็นได้จากในเรื่องการรักษาความปลอดภัยสถาบันพระมหากษัตริย์ที่ตำรวจแต่ละยุคสมัยมีการปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และด้วยความเต็มใจที่จะปกป้องและรักษาความปลอดภัยสถาบันพระมหากษัตริย์อย่างเต็มความสามารถอย่างเดิม

อย่างไรก็ตามบทบาทตำรวจในการบังคับใช้กฎหมายที่สำคัญต่อประชาชนนั้น พบว่า ในปัจจุบันตำรวจจะให้ความสำคัญกับการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจังมาก เพราะในปัจจุบันปัญหาอาชญากรรม ปัญหาอุบัติเหตุต่างๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม ส่วนใหญ่เกิดจากการที่บุคคลนั้นละเมิดต่อกฎหมาย และไปเอาเปรียบบุคคลอื่น จึงทำให้ตำรวจต้องปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเข้มข้นในการใช้กฎหมายมากขึ้น

ส่วนบทบาทตำรวจในการบริการประชาชน พบว่า ตำรวจเป็นข้าราชการที่ใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุด เป็นปราการด่านแรกของรัฐบาลในการรับใช้ประชาชนทางด้านประชาชน เมื่อมีเหตุเดือดร้อนย่อมนึกถึงที่พึ่งคือ ตำรวจก่อนผู้อื่น ตำรวจจึงต้องพร้อมและทำตัวเป็นตำรวจที่ดี เป็นที่พึ่งของประชาชนเสมอ คำที่ว่า ผู้พิทักษ์สันติราษฎร์ ตรงกันข้ามถ้าตำรวจทำตัวไม่ดีไม่ช่วยเหลือประชาชน ก็ย่อมไม่เป็นที่ไว้วางใจของประชาชน แต่ในบางกรณีแต่ถ้าเจ้าหน้าที่ตำรวจไม่บริการประชาชนก็อาจจะถูกร้องเรียนจากประชาชน และทำให้ผู้บังคับบัญชามีคำสั่งย้ายตำแหน่งหน้าที่ หรือลงโทษทางวินัยก็ได้ เพราะในปัจจุบันประชาชนรู้กฎหมายมากขึ้น

และบทบาทในอุดมคติของตำรวจไทยหลังรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 รวมถึงตำรวจภูธร จังหวัดจันทบุรี พบว่า บทบาทตำรวจที่ควรจะเป็นในศตวรรษที่ 21 นี้จะต้องคำนึงใน 4 ด้านด้วยกัน คือ

1. บทบาทตำรวจในยุคโลกาภิวัตน์ โดยตำรวจจำเป็นต้องปรับตัว เพื่อให้สามารถรู้เท่าทันขบวนการในการกระทำความผิดในยุคโลกาภิวัตน์ เช่น การใช้เทคโนโลยีในการกระทำความผิด เช่น การใช้การสื่อสารออนไลน์ เผยแพร่ข้อมูลในทางที่บิดเบือน เพื่อทำลายล้างศัตรู สถาบัน หรือกลุ่มบุคคล เพราะตำรวจจะวิ่งไล่จับผู้ร้ายเหมือนเมื่อก่อนที่ผ่านมาก็คงต้องลดการกระทำแบบนี้ลง ตรงกันข้ามตำรวจต้องจับผู้ร้ายหรือผู้กระทำความผิดโดยใช้เทคโนโลยีแทน

2. บทบาทตำรวจกับการมีส่วนร่วมกับประชาสังคม ในปัจจุบันการทำงานของตำรวจฝ่ายเดียวไม่สามารถป้องกันปราบปรามอาชญากรรมได้ประสบผลสำเร็จมากนัก ตำรวจจึงจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือหรือการทำงานร่วมกับประชาสังคมในการป้องกันปราบปรามอาชญากรรม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการป้องกันปราบปรามผู้กระทำความผิดกฎหมายมากขึ้น

3. บทบาทตำรวจในการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการนำเทคโนโลยี เช่น ระบบตรวจสอบลายพิมพ์นิ้วมืออัตโนมัติ (AFIS) เป็นระบบที่ใช้ในการจัดเก็บ และค้นหาลายพิมพ์ นิ้วมือแฝง ที่ได้จากการตรวจสถานที่เกิดเหตุ เครื่องคอมพิวเตอร์ มาใช้ร่วมกับการปฏิบัติงานของตำรวจ ก็จะเป็นการเพิ่มศักยภาพในการทำงานของตำรวจในการป้องกันและปราบปราม อาชญากรรมในรูปแบบต่างๆ ได้ง่ายขึ้น

4. บทบาทตำรวจในโลกไซเบอร์ สำหรับสถานการณ์ในปัจจุบันสังคมกำลังเผชิญกับอาชญากรรมรูปแบบใหม่โจรผู้ร้ายเป็นพวกมีการศึกษาสูง เลิกใช้กำลังฉกรรจ์วิ่งราวให้เหนื่อยแรง เพราะความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้การก่ออาชญากรรมง่ายขึ้น ได้เงินมากขึ้น และเสี่ยงต่อการถูกจับกุมน้อยลง ตำรวจจึงจำเป็นต้องมีการเรียนรู้ให้เท่าทัน ในโลกไซเบอร์หรืออาชญากรรมทางเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการป้องกันปราบปรามผู้กระทำความผิดกฎหมายมากขึ้น

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษา ผู้วิจัยเห็นว่าควรมีข้อเสนอแนะที่เป็นนัยยะในเชิงนโยบายที่สำคัญดังนี้

1. กล้องวงจรปิดในการช่วยทำงานของเจ้าหน้าที่ ทุกตัวควรที่ช่วยการทำงานของเจ้าหน้าที่ในการจับกุมผู้กระทำความผิดได้ ไม่ใช่มีแต่กล้องที่ใช้งานไม่ได้
2. เจ้าหน้าที่ควรตำรวจดูแลการจราจรในช่วงเร่งด่วนหรือไม่เร่งด่วนตลอดเวลาที่เจ้าหน้าที่ตำรวจเข้าเวร
3. ในการใช้ระบบออนไลน์ในการการทำงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจ ควรมีการจัดอบรมโครงการการใช้ระบบออนไลน์อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การทำงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจมีประสิทธิภาพ

4. สำนักงานตำรวจแห่งชาติควรหางบประมาณในการจัดซื้ออาวุธที่ใช้ในการจับกุมที่ทันสมัยให้เจ้าหน้าที่ตำรวจ  
ทุกนายในการปฏิบัติหน้าที่

#### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

หลังจากที่ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง บทบาทตำรวจไทยหลังรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 กรณีศึกษา ตำรวจภูธร จังหวัดจันทบุรี  
เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการดำเนินวิจัยหลังจากนี้คือ

1. ศึกษารoles บทบาทตำรวจไทยหลังรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 ในเรื่องเกี่ยวกับบทบาทตำรวจกับการคุ้มครอง  
2. ศึกษารoles บทบาทตำรวจไทยหลังรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 ในเรื่องเกี่ยวกับบทบาทตำรวจกับการกระทำความผิด  
รูปแบบใหม่ๆ
3. ศึกษารoles บทบาทตำรวจไทยหลังรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 ในเรื่องเกี่ยวกับบทบาทตำรวจกับไอที

#### เอกสารอ้างอิง

- กองบังคับการตำรวจภูธร จังหวัดจันทบุรี. (ม.ป.ป.). สถิติข้าราชการตำรวจ จังหวัดจันทบุรี 2557. จันทบุรี: กองฯ.  
ชัยยนต์ ประดิษฐ์ศิลป์. (2555). ปฏิบัติการวิจัยทางสังคม. (เอกสารประกอบการสอน บรรยายในวิชาการวิจัยส่วนบุคคล  
ทางรัฐศาสตร์ สัมมาปฏิบัติกรวิจัย และสัมมนาวิทยานิพนธ์). จันทบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.  
ไทยพับลิก้า. (2557). ภาพลักษณ์ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://thaipublica.org/2014/11/police-corruption/>. 25 พฤศจิกายน 2558.  
แนวหน้า. (2559). ปฏิรูปองค์กรตำรวจ. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.naewna.com/politic/columnist/24956.12> มีนาคม 2559.  
ปุระชัย เปี่ยมสมบูรณ์. (2550). บทบาทตำรวจไทยกับการเมืองไทย. กรุงเทพฯ: พัทักษ์.  
ผาสุก พงษ์ไพจิตร. (2552). ความคาดหวังของประชาชนต่อการให้บริการของตำรวจไทย กรณีศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่.  
การค้นคว้าอิสระ ร.บ. (รัฐประศาสนศาสตร์). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่.  
วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2559). ประชากรของจังหวัดจันทบุรี. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://th.wikipedia.org.9> มกราคม 2559.  
สนุก ออนไลน์ จำกัด. (2556). ประวัติความเป็นมาของกรมตำรวจ. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://guru.sanook.com/5177/>. 8 พฤศจิกายน 2558.  
สิริวัฒน์ เมณะเสวด. (2543). การเมืองกับการปรับโครงสร้างกรมตำรวจเป็นสำนักงานตำรวจแห่งชาติ. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.  
(รัฐศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.  
อรรถสิทธิ์ เมืองอินทร์. (2556). กรมตำรวจ ยุคพลตำรวจเอกเผ่า ศรียานนท์. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.prachatai.com/journal/2013/02745206>. 8 พฤศจิกายน 2558.  
Yamane, T. (1967). Elementary Sampling Theory. Englewood Clift, N.J.: Prentice-Hall,.

การศึกษาเปรียบเทียบธรรมาภิบาลท้องถิ่น องค์การบริหารส่วนตำบลร่มเย็น<sup>1</sup>  
อำเภอเมืองนครปฐม กับ องค์การบริหารส่วนตำบลสามวา อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม  
A Comparative Study of Local Good Governance of Loom Yen Sub district  
Administration Organization and Sam WA Sub district Administration,  
Sampan Nikon Pathos Province.

วันเพ็ญ ปฐมพงษ์พันธุ์, ปธาน สุวรรณมงคล, ธนศักดิ์ สายจำปา  
คณะรัฐศาสตร์ สาขาวิชาการเมืองการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการนำหลักธรรมาภิบาลท้องถิ่นมาใช้ ศึกษาเปรียบเทียบปัญหาอุปสรรคการนำหลักธรรมาภิบาลท้องถิ่นมาใช้ เสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาอุปสรรคการนำหลักธรรมาภิบาลท้องถิ่นมาใช้ ขององค์การบริหารส่วนตำบลร่มเย็น อำเภอเมืองนครปฐม กับองค์การบริหารส่วนตำบลสามวา อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยทำการศึกษาด้วยเอกสารและสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องโดยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ได้แก่ผู้ปฏิบัติงานใน อบต. แห่งละ 7 คน รวม 14 คน สมมติขององค์กรชุมชนกลุ่มเกษตรกรแห่งละ 1 คน รวม 2 คน ประชาชนในเขตพื้นที่แห่งละ 4 คน รวม 8 คน รวมทั้งหมด 24 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า ธรรมาภิบาลท้องถิ่นที่นำมาใช้ที่มีเหมือนกันคือ (1) ด้านหลักความสำนึกรับผิดชอบรับฟังปัญหาและดำเนินการจะเน้นโครงสร้างพื้นฐาน ด้านหลักความคุ้มค่าลดขั้นตอนทำงานบอกระยะเวลาแล้วเสร็จ การใช้จ่ายงบประมาณ จะเน้นเรื่องโครงสร้างพื้นฐาน และด้านหลักการมีส่วนร่วมชาว การมีส่วนร่วมของประชาชนทำประชาคมจัดทำแผนพัฒนาและต่างกันด้านหลักความโปร่งใส อบต. ร่มเย็น ช่องทางเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเข้าถึงได้ง่ายมีคณะกรรมการตรวจสอบการทำงาน ในส่วน อบต.สามวา ช่องทางเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเข้าถึงได้ยากไม่มีคณะกรรมการตรวจสอบ (2) ปัญหาอุปสรรคที่เหมือนกัน คือ งบประมาณที่มีอยู่ไม่เพียงพอเพื่อพัฒนาชุมชน ชาวต.การมีส่วนร่วมของประชาชน การประชาคมจัดทำแผนพัฒนา (3) แนวทางแก้ไข ควรให้องค์กรปกครองท้องถิ่นมีความโปร่งใสในการบริหารงานพร้อมทั้งให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประชาคม ชี้ให้เห็นประโยชน์ความสำคัญของการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์

**คำสำคัญ:** ธรรมาภิบาล, องค์การบริหารส่วนตำบลร่มเย็น, องค์การบริหารส่วนตำบลสามวา, จังหวัดนครปฐม

### Abstract

This study aims to: compare the use of local good governance, study and compare the issues and difficulties in the initiative of the local good governance, recommend solutions to the issues and difficulties in the initiative of the local good governance of Loom Yen Sub district Administrative Organization, Mooing Nacho Pathos District and Sam WA Sub district Administrative Organization, Sam Pharm District, Nacho Pathos Province. This study is a qualitative research conducted by documentary research and interviewing of selected by purposive sampling. The samples include 7 operating officials from each of the Sub-district Administrative Organization (SAO), 14 in total; 1 Farmer's Community Organization Committee Representative from each of the SAO, 2 in total; 4 citizens from each of the areas, 8 in total. The total of samples is, therefore, 24. The research instruments consist of questionnaires, data analyses by contents, and descriptive lectures.

The study shows that the similarities in the local governance are: (1) Local good governance concerning responsibility awareness, which promotes openness to complaints and address issues

<sup>1</sup> นามจำลอง



afterwards and usually focuses on fundamental infrastructure and the efficiency of administration. There are usually procedure revisions and timeframe setting. Expenses and budgets are usually spent on the infrastructure. The involvement of related sectors still lack involvement of citizens in organizing a referendum for sub-district development planning. The differences are found in the transparency, in other words, Loom Yen Sub-district Administrative Organization has a clear channel for publishing information and inspecting committee, while the Sam WA Sub-district Administrative Organization doesn't provide a clear communicative channel nor an inspecting committee; (2) Difficulties found in both SAO regards insufficient budgets and lack of involvement from citizens in development planning; (3) Solutions to the issues are that the SAOs should show transparency in operation, as well as educating citizens about the importance of the referendum and their involvement in development planning.

**Keywords:** Governance, Loom Yen Sub district Administrative Organization, Mooing Nacho Pathos District, Sam WA Sub district Administrative Organization, Nacho Pathos Province

## บทนำ

หลังจาก “วิกฤตเศรษฐกิจ” และการเงินของสังคมไทยที่ได้เกิดขึ้นมาในปี พ.ศ. 2540 ประเทศไทยได้ตื่นตระหนกกับปัญหาทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมโดยปัญหาที่เกิดขึ้นซึ่งอาจเป็นส่วนหนึ่งที่เกิดจากสภาวะล้มเหลวของภาครัฐที่จะต้องมีการปกป้องและคุ้มครองประเทศเพื่อให้รอดพ้นจากปัญหาของการคุกคามทางด้านเศรษฐกิจจากส่วนภายนอกเกิดจากความอ่อนแอของภาครัฐ และรวมถึงระบบราชการในการที่จะบริหารกิจการบ้านเมือง โดยการสร้างธรรมาภิบาลในสังคมไทยนั้นได้มีการยอมรับและได้ให้ความสนใจขึ้นมาอีกครั้ง โดยที่ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องมีการปฏิรูปตามเงื่อนไขต่างๆ ซึ่งจากการที่รัฐบาลต้องมีการขอยืมเงินจากกองทุนของการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary fund-IMF) โดยเป็นเงินจำนวนถึง 17.2 พันล้านดอลลาร์ของสหรัฐ วัตถุประสงค์เพื่อที่จะนำมาแก้ไขปัญหาของ “วิกฤตทางการเงิน” ของการเงินคลังในประเทศ และในส่วนของเงื่อนไขที่รัฐบาลต้องมีการปฏิบัติตาม คือ การสร้างธรรมาภิบาล ในขณะที่หลังจากวิกฤตเศรษฐกิจและการเงิน พ.ศ. 2540 ทั้งในส่วนของการธุรกิจและภาคเอกชน โดยการนำของคณะกรรมการกำกับตลาดหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งได้มีการร่วมมือกันเพื่อกำหนดมาตรฐานในการดำเนินธุรกิจตามหลักบรรษัทภิบาลรวมถึงการกำหนดกลไกกำกับดูแลที่เข้มงวดมากขึ้นอาจถือได้ว่าเป็นจุดกำเนิดของแนวความคิดให้บริษัทจดทะเบียน “ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้มีการยึดหลักและนำมาเป็นกฎกติกาที่ปฏิบัติสืบเนื่องกันมา” (เจริญ เจริญวาลย์, 2545: 21-26) สำหรับการสร้างธรรมาภิบาลของสังคมไทย ส่งผลให้คณะรัฐมนตรีในทุกภาคส่วนของสังคมโดยเฉพาะในส่วนของการบริหารราชการ โดยระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการบริหารกิจการบ้านเมืองและสังคมที่ดี พ.ศ. 2542 เมื่อ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2542 กำหนดสาระสำคัญ ไว้ 6 หลัก ได้แก่ หลักนิติธรรม หลักคุณธรรม หลักความโปร่งใส หลักการมีส่วนร่วม หลักความรับผิดชอบ และหลักความคุ้มค่า (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2544: 46-47) องค์การบริหารส่วนตำบลคือหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น มีฐานะเป็นนิติบุคคลและราชการส่วนท้องถิ่น จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 ซึ่งมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 2 มีนาคม 2538 (โกวิท พวงงาม, 2543: 170) และมีฉบับแก้ไขเพิ่มเติมในเวลาต่อมาพระราชบัญญัติฉบับนี้เป็นกระจายอำนาจระดับตำบลอย่างมาก

ข้อมูลจังหวัดนครปฐม แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 7 อำเภอ 106 ตำบล 885 หมู่บ้าน เทศบาลนคร 1 แห่ง องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลตำบล 14 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 83 แห่ง เขตการปกครอง 7 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองนครปฐม อำเภอนครชัยศรี อำเภอสสามพราน อำเภอดอนตูม อำเภอบางเลน อำเภอกำแพงแสน และอำเภอพุทธมณฑล มีพลเมือง 720,337 คน และจากข้อมูลเขตการปกครองผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษา อำเภอเมืองนครปฐม กับอำเภอสามพราน โดยเลือกที่จะศึกษาการนำหลักธรรมาภิบาลท้องถิ่นที่นำไปใช้บริหารงานในองค์การบริหารส่วนตำบลร่มเย็น กับองค์การบริหารส่วนตำบลสามวา ซึ่งที่แตกต่างกัน คือ ขนาดพื้นที่ จำนวนชุมชน จำนวนประชากร กล่าวคือ องค์การบริหารส่วนตำบลร่มเย็น มี 6 ชุมชน มีประชากร 3,161 คน และองค์การบริหารส่วนตำบลสามวา มี 14 ชุมชน มีประชากร 11,539 คน (องค์การปกครองท้องถิ่นจังหวัดนครปฐม) และที่สำคัญผู้วิจัยพบข้อมูลของสถาบันพระปกเกล้าที่มีพันธกิจส่งเสริมและพัฒนาระบอบประชาธิปไตยได้จัดให้มีการมอบรางวัลและใบประกาศเกียรติคุณที่มีความเป็นเลิศด้านความโปร่งใสและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อเป็นการส่งเสริมหลักธรรมาภิบาลในการปกครองท้องถิ่น ก็พบว่า องค์การบริหารส่วนตำบลร่มเย็น

ได้รับรางวัลรองชนะเลิศลำดับที่ 2 พ.ศ. 2546-2547 ติดต่อกันถึงสองปี ขณะที่องค์การบริหารส่วนตำบลสามวา ไม่เคยส่งชื่อเพื่อเข้ารับรางวัลในด้านนี้เลย

จากเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบองค์การบริหารส่วนตำบลร่มเย็น กับองค์การบริหารส่วนตำบลสามวา เนื่องจากยังไม่มีผู้วิจัยได้ศึกษาไว้ โดยใช้หลักธรรมาภิบาลท้องถิ่น 4 ด้าน ได้แก่ 1) หลักความโปร่งใสตรวจสอบได้ 2) หลักความสำนึกรับผิดชอบ 3) หลักความคุ้มค่าของการบริหารงาน 4) หลักการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการนำหลักธรรมาภิบาลท้องถิ่นที่นำมาใช้บริหารงานและปัญหาอุปสรรคที่รุมรุมทับปัญหาพร้อมข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยจะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง สร้างความเข้าใจที่ตรงกันและเพื่อการวางแผนการบริหารงานเพื่อให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาเปรียบเทียบเกี่ยวกับการนำหลักธรรมาภิบาลท้องถิ่นมาใช้ในองค์การบริหารส่วนตำบลร่มเย็น อำเภอเมืองนครปฐม กับองค์การบริหารส่วนตำบลสามวา อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม
2. ศึกษาเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการนำหลักธรรมาภิบาลท้องถิ่นมาใช้ในองค์การบริหารส่วนตำบลร่มเย็น อำเภอเมืองนครปฐม กับองค์การบริหารส่วนตำบลสามวา อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม
3. เสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการนำหลักธรรมาภิบาลท้องถิ่นมาใช้ในองค์การบริหารส่วนตำบลร่มเย็น อำเภอเมืองนครปฐม กับองค์การบริหารส่วนตำบลสามวา อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้ให้ข้อมูลคนสำคัญโดยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง คือ ผู้ปฏิบัติงานในองค์การบริหารส่วนตำบล แห่งละ 7 คน ได้แก่ นายก อบต. รองนายก อบต. เลขานุการ ประธานสภา สมาชิกสภาตำบล ปลัด อบต. พนักงานส่วนท้องถิ่น รวม 14 คน สมาชิกองค์กรชุมชนกลุ่มเกษตรแห่งละ 1 คน รวม 2 คน ประชาชนในเขตพื้นที่แห่งละ 4 คน รวม 8 คน รวมทั้งสิ้น 24 คน เพื่อได้ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสัมภาษณ์โดยมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด (Open-Ended Questions) มากกว่าปลายปิด (Closed-End Questions) แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ชื่อ นามสกุล เพศ อายุ ตำแหน่ง ระดับการศึกษา จำนวนปีที่ทำงานในพื้นที่ ข้อมูลส่วนที่ 2 ข้อมูลความเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการนำหลักธรรมาภิบาลมาใช้บริหารงาน ข้อมูลส่วนที่ 3 ข้อมูลความเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคการนำหลักธรรมาภิบาลมาใช้บริหารงาน ข้อมูลส่วนที่ 4 ข้อมูลความเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาอุปสรรคในการนำหลักธรรมาภิบาลมาใช้บริหารงาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการด้วยตนเองโดยได้มีการเก็บ ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Sources) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิโดยผู้วิจัยเลือก ใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการแบบเจาะลึก พร้อมสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญโดยเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 24 คน โดยใช้เครื่องบันทึกภาพและเสียง จากนั้นนำมาถอดคำสัมภาษณ์ออกเป็นอักษร เพื่อตรวจสอบแยกแยะ ตรวจสอบก่อนที่จะมีการนำไปวิเคราะห์ และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Sources) โดยการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารที่เกี่ยวข้องต่างๆ ได้แก่ พระราชบัญญัติ เอกสาร แนวคิดทฤษฎี ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วารสาร บทความ และตลอดทั้งข้อมูลที่รวบรวมจากเว็บไซต์แล้วนำมาประมวลผลเพื่อประกอบในการวิเคราะห์และนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบความสมบูรณ์

### ผลการวิจัย

1. การศึกษาเปรียบเทียบธรรมาภิบาลท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบลร่มเย็น อำเภอเมืองนครปฐม กับองค์การบริหารส่วนตำบลสามวา อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ในการบริหารจัดการของ องค์การบริหารส่วนตำบลตามหลักธรรมาภิบาลท้องถิ่นที่นำมาใช้ในการบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบล ผลการวิจัยศึกษาพบประเด็นที่เหมือนกัน

3 ด้าน ดังนี้

ด้านแรก หลักความสำนึกรับผิดชอบ โดยภาพรวมพบว่า ทางองค์การบริหารส่วนตำบลทั้งสองแห่ง ได้มีการเอาใจใส่ต่อปัญหาชุมชน ซึ่งทางองค์การบริหารส่วนตำบลมีการรับฟังปัญหาความเดือดร้อนและมีความกระตือรือร้นเอาใจใส่ปัญหาของประชาชนในชุมชน เพื่อนำไปดำเนินการส่วนใหญ่แล้วมักจะเน้นเป็นเรื่องของโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภคทั่วไป การปฏิบัติงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในแต่ละสายงานนั้นได้มีการรับผิดชอบและมีการรับมอบหมายตามตำแหน่งหน้าที่ เป็นไปตามระเบียบ

ด้านที่สอง หลักความคุ้มค่าของการบริหารงาน มีการลดขั้นตอนในการปฏิบัติงานเพื่อให้อำนวยความสะดวกและมีความสะดวกรวดเร็วของประชาชนที่เข้ามาใช้บริการในองค์การบริหารส่วนตำบลโดยมีการจัดทำแผนผังเพื่อบอกขั้นตอนต่างๆของการการทำงาน รวมถึงบอกระยะเวลาแล้วเสร็จของการทำงานเพื่อให้ประชาชนผู้มารับบริการได้รับความสะดวกในการวิเคราะห์งบประมาณและค่าใช้จ่าย มีความคุ้มค่าส่วนใหญ่แล้วมักจะเน้นโครงสร้างพื้นฐานสาธารณูปโภคทั่วไป มักจะเน้นไปในเรื่องการพัฒนาชุมชนในเรื่องโครงสร้างพื้นฐานทั่วไป แต่ไม่เน้นไปในเรื่องการพัฒนาจิตใจของประชาชนในชุมชน

ด้านที่สาม หลักการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ในการบริหารงานทางองค์การบริหารส่วนตำบล ได้มีการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจอย่างเท่าเทียมกัน ไม่ว่าจะเป็นการมีส่วนร่วมโดยตรงหรือทางอ้อม เพื่อให้เกิด ความคิดริเริ่มและการทำงานที่มีความสอดคล้องกันและมีการประสานงานกันเพื่อบรรลุเป้าหมายในการให้บริการประชาชนได้จัดให้มีการ ประชุมประชาคมและเลือกตั้งกรรมการฝ่ายต่างๆ เช่น กรรมการสนับสนุนแผนพัฒนาเทศบาล กรรมการ ติดตามผลการดำเนินงานตามแผนโครงการ

อีกทั้งยังพบประเด็นที่แตกต่างกัน 1 ด้าน คือ หลักความโปร่งใส ตรวจสอบได้ พบว่า องค์การบริหารส่วนตำบลร่วมเย็น มีการจัดช่องทางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเพื่อให้ประชาชนได้เข้าถึงข้อมูลในการบริหารงานมีการจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อตรวจสอบการทำงาน รวมถึงให้ประชาชนเข้าร่วมตรวจสอบ ได้ทุกขั้นตอนในการทำงานขององค์การบริหารส่วนตำบลซึ่งแตกต่างกับ องค์การบริหารส่วนตำบลสามวา การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ยากช่องทางที่จัดเพื่อเผยแพร่ข่าวสารต่างๆ เพื่อให้ประชาชนรับทราบไม่มีความชัดเจน เว็บไซต์ของหน่วยงานเข้าถึงได้ยากและไม่เป็นข้อมูลในปัจจุบัน ไม่มีการจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อตรวจสอบการทำงาน และยังพบข้อมูลเรื่องราวร้องเรียนจากประชาชนในชุมชนส่งไปยังสำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน (ส.ต.ง.) เรื่องของการใช้งบประมาณพัฒนาชุมชน อีกทั้งยังพบข้อมูลการทุจริตของเลขาญการนายกคตลือะ เว้นการปฏิบัติหน้าที่ในการเลือกตั้งนายก เมื่อครั้งที่ยังดำรงตำแหน่งปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลแห่งหนึ่งโดยที่มีเลขานุการนายกที่เคยกระทำความผิดในการปฏิบัติหน้าที่ทางราชการได้เข้าร่วมบริหารงานด้วย จึงอาจทำให้ประชาชนขาดความเชื่อมั่นและมองเห็นถึงความไม่โปร่งใสในการปฏิบัติงานขององค์การบริหารส่วนตำบล

2. เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคระหว่างเทศบาลท้องถิ่นที่นำไปใช้บริหารงานธรรมาภิบาลท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบลร่วมเย็น กับ องค์การบริหารส่วนตำบลสามวา พบประเด็นที่เหมือนกัน 3 ด้าน และมีประเด็นที่ต่างกัน 1 ด้าน มีรายละเอียด ดังนี้

ด้านแรก หลักความสำนึกรับผิดชอบ พบว่าในการแก้ปัญหาความเดือดร้อนให้ประชาชนนั้นยังไม่ตรงตามนโยบายและความต้องการของประชาชนได้ทุกเรื่องส่วนใหญ่แล้วมักเน้น โครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภคทั่วไป เนื่องจากงบประมาณและรายได้ทางองค์การบริหารส่วนตำบลมีไม่เพียงพอต่อการแก้ไขปัญหาของชุมชนจึงไม่สามารถทำได้ทุกโครงการ โดยเฉพาะโครงการที่ใช้งบประมาณสูง แนวทางในการแก้ไขปัญหาอุปสรรค โดยภาพรวม พบว่า องค์การบริหารส่วนตำบลทั้งสองแห่ง ต้องการงบประมาณให้เพียงพอต่อการพัฒนาชุมชนเพื่อทำตามนโยบายและทำความเข้าใจความต้องการของประชาชนได้ทุกเรื่องรวมทั้งโครงการที่ใช้งบประมาณสูง

ด้านที่สอง หลักความคุ้มค่าของการบริหารงาน พบว่า การบริหารโดยใช้งบประมาณรายจ่ายส่วนใหญ่แล้วทางองค์การบริหารส่วนตำบลมักจะเน้นพัฒนาท้องถิ่นในเรื่องของโครงสร้างพื้นฐานทั่วไปสืบเนื่องมาจากงบประมาณและรายได้ของทางองค์การบริหารส่วนตำบลมีไม่เพียงพอต่อการจัดทำโครงการที่ใช้งบประมาณสูง จึงต้องจัดทำโครงการที่ใช้งบประมาณ

ไม่มากจนเกินไป เช่น ถนนชำรุด ไฟทางสาธารณะ เป็นต้น แนวทางในการแก้ไขปัญหาอุปสรรค โดยภาพรวมพบว่าองค์การบริหารส่วนตำบลทั้งสองแห่งมีข้อเสนอแนะเหมือนกัน กล่าวคือ อยากรีบงบประมาณที่เพียงพอเพื่อนำมาพัฒนาชุมชนได้ ทุกเรื่องของปัญหาที่ประชาชนในชุมชนเดือดร้อนและมีความต้องการมีงบประมาณที่เพิ่มขึ้นมาจึงสามารถที่จะจัดทำโครงการที่มีการใช้งบประมาณสูงได้

ด้านที่สาม หลักการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยภาพรวม พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในเขตพื้นที่ไม่เห็นความสำคัญของการเข้าร่วมประชาคมเพื่อจัดทำแผนพัฒนาตำบล ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชนในการที่จะมาร่วมแสดงความคิดเห็นเพื่อเสนอปัญหาความเดือดร้อนที่ตนเองได้รับ แนวทางในการแก้ไขปัญหาอุปสรรคโดยภาพรวมพบว่าองค์การบริหารส่วนตำบลทั้งสองแห่ง กล่าวคือ อยากให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลแบ่งเวลา ซึ่งมาเข้าร่วมกับการดำเนินกิจกรรม/โครงการต่างๆ ของทางองค์การบริหารส่วนตำบล เช่น การเข้าร่วมแสดงความคิดเห็นและร่วมเสนอปัญหา ร่วมตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ที่ตนเองได้ เพื่อจัดทำลงแผนพัฒนาตำบลเป็นขั้นต่อไป

ประเด็นที่แตกต่างกัน 1 ด้าน คือ หลักความโปร่งใสตรวจสอบได้ ขององค์การบริหารส่วนตำบลร่มเย็น ไม่พบปัญหาอุปสรรคในการเปิดเผยข้อมูลข่าวสาร โดยมีการจัดช่องทางเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ประชาชนและผู้สนใจ ได้เข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ให้ประชาชนสามารถเข้าตรวจสอบการทำงานขององค์การบริหารส่วนตำบลได้ทุกขั้นตอน ซึ่งแตกต่างกับองค์การบริหารส่วนตำบลสามวา พบปัญหาอุปสรรคการบริหารงาน ไม่มีความโปร่งใส ในการจัดช่องทางเพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารยังไม่มีชัดเจน เว็บไซต์หน่วยงานเข้าถึงได้ยากข้อมูลไม่เป็นข้อมูลในปัจจุบัน ไม่มีคณะกรรมการ ตรวจสอบโปร่งใส ในการทำงานขององค์การบริหารส่วนตำบลและยังพบว่ามีการร้องเรียนไปยังสำนักงานตรวจเงินแผ่นดินให้เข้ามาตรวจสอบความโปร่งใสในเรื่องการใช้จ่ายงบประมาณในชุมชน

3. เสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรค การนำธรรมาภิบาลท้องถิ่นมาใช้บริหารงานองค์การบริหารส่วนตำบล ผลการวิจัยศึกษาข้อเสนอแนะที่เหมือนทั้งสองแห่งใน 2 ประเด็น กล่าวคือ ประเด็นแรก ด้านงบประมาณ องค์การบริหารส่วนตำบลทั้งสองแห่ง ต้องการงบประมาณให้เพียงพอต่อการพัฒนาชุมชน เพื่อดำเนินงานตามนโยบายและความต้องการของประชาชนได้ในทุกเรื่อง ประเด็นที่สอง ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนองค์การบริหารส่วนตำบลทั้งสองแห่ง ต้องการให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมกับการดำเนินกิจกรรม/โครงการต่างๆ ของทางองค์การบริหารส่วนตำบล เช่น การเข้าร่วมแสดงความคิดเห็นและร่วมเสนอปัญหา ร่วมตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ที่ตนเองได้เพื่อจัดทำลงแผนพัฒนาตำบลเป็นขั้นต่อไป

### สรุปและอภิปรายผล

1. เปรียบเทียบธรรมาภิบาลท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบลร่มเย็น อำเภอเมืองนครปฐม กับองค์การบริหารส่วนตำบลสามวา อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม จากผลการศึกษาค้นคว้าที่ได้มา พบประเด็นที่เหมือนกัน 3 ด้าน ประเด็นที่แตกต่างกัน 1 ด้าน

ด้านที่เหมือนกันด้านที่หนึ่ง หลักความสำนึกรับผิดชอบ ที่นำมาใช้บริหารงาน โดย องค์การบริหารส่วนตำบลร่มเย็น กับ องค์การบริหารส่วนตำบลสามวา พบประเด็นที่เหมือนกัน กล่าวคือ องค์การบริหารส่วนตำบลทั้งสองแห่งมีการรับฟังปัญหาและความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนเพื่อนำไปดำเนินการส่วนใหญ่แล้วมักจะเน้นโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภคทั่วไปสำหรับโครงการ บางโครงการ ใช้งบประมาณรายจ่ายสูง ยังไม่สามารถดำเนินกิจกรรมโครงการตามอำนาจหน้าที่ในบางเรื่องได้ สืบเนื่องมาจากปัญหาอำนาจหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งตามกฎหมายสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบลกำหนดไว้กว้างขวางไม่มีความชัดเจนพอ โดยไม่ได้คำนึงถึงฐานคลัง และขีดความสามารถทางการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบล จะมุ่งเน้นดำเนินกิจกรรมที่มีลักษณะการจัดทำกิจการสาธารณะด้านกายภาพ และโครงสร้างพื้นฐาน ยังไม่ให้ความสำคัญต่อการดำเนินกิจกรรมที่เป็นเรื่องของคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน เช่น ดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สาธารณสุข การศึกษา เป็นต้น โดยองค์การบริหารส่วนตำบลมุ่งจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อ



จัดจ้างเป็นหลัก ยังไม่สามารถดำเนินกิจการตามอำนาจหน้าที่ในบางเรื่องได้ เพราะองค์การบริหารส่วนตำบลส่วนใหญ่ สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและคณะกรรมการบริหารยังไม่เข้าใจในบทบาทอำนาจ หรืออาจจะกล่าวได้ว่าองค์การบริหารส่วนตำบลนั้นยังขาดทักษะในการปฏิบัติงานตามอำนาจหน้าที่ สามารถดำเนินการได้แต่ไม่ให้ความสนใจหรืออาจไม่มีความเข้าใจทักษะด้านเทคนิคต่างๆ ทำให้องค์การบริหารส่วนตำบลไม่สามารถจัดทำบริการสาธารณะได้ตรงตามอำนาจหน้าที่ได้อาจทำให้ประชาชนขาดความเชื่อมั่นการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภิรดา สาริบุตร (2553) พบว่าตามความคิดเห็นของสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลโดยรวม ด้านการจัดทำแผน ด้านมาตรฐานในการบำรุงรักษา ด้านการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ มีบทบาทอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งอาจจะเป็นเพราะว่าสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลยังไม่ให้ความสำคัญเกี่ยวกับทรัพยากรในท้องถิ่นของตนเองเท่าที่ควร และยังคงมุ่งเน้นที่จะมีการสร้างโครงสร้างพื้นฐานไม่ว่าจะเป็นเรื่อง การทำถนน การขุดคลอง การสร้างสิ่งก่อสร้างต่างๆ โดยไม่ได้ให้ความสำคัญในเรื่องการจัดการกับทรัพยากรในท้องถิ่นของตนเองเท่าที่ควร และยังคงขาดการจัดวางแผนในการบำรุงรักษาและควบคุม

ด้านที่เหมือนกันด้านที่สอง หลักความคุ้มค่าของการบริหารงาน ที่นำมาใช้ในการบริหารงาน โดย องค์การบริหารส่วนตำบลสัมพันธ์ กับ องค์การบริหารส่วนตำบลสามวา พบประเด็นที่เหมือนกัน กล่าวคือ องค์การบริหารส่วนตำบลทั้งสองแห่ง “มีการลดขั้นตอนการทำงานมีการจัดทำแผนภูมิแสดงขั้นตอนต่างๆในการทำงาน รวมทั้งแจ้งกำหนดการบอกระยะเวลาแล้วเสร็จในการปฏิบัติหน้าที่ เพื่อความสะดวกรวดเร็วของประชาชนผู้เข้ามาใช้บริการ นอกจากนี้การใช้จ่ายของเงินงบประมาณ ที่นำมาใช้ลงทุนเพื่อพัฒนาท้องถิ่นมักจะเน้นพัฒนาเพียงโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภคทั่วไป โดยองค์การบริหารส่วนตำบลส่วนใหญ่ มักจะมุ่งเน้นการดำเนินกิจกรรมที่มีลักษณะการจัดทำบริการสาธารณะ ทางด้านกายภาพ และโครงสร้างพื้นฐานทั่วไปแต่ทางองค์การบริหารส่วนตำบล มักจะมุ่งเน้นไปกับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างเป็นหลัก สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและคณะกรรมการบริหารขององค์การบริหารส่วนตำบล ยังไม่ให้ความสำคัญต่อการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวกับคุณภาพชีวิตต่อประชาชนของท้องถิ่น เช่น การดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมหรือด้านของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ หรือกิจกรรมทางสาธารณสุข หรือกิจกรรมด้านการศึกษา เป็นต้น ซึ่งรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2550 (2550: 21) ให้ความสำคัญกับการกระจายอำนาจการปกครองไปสู่ท้องถิ่นโดยกำหนดไว้ในหมวด 5 แนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐ ส่วนที่ 3 แนวนโยบายด้านการบริหารราชการแผ่นดิน ในมาตรา 78(3) กำหนดให้รัฐต้องกระจายอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ตนเองและตัดสินใจในกิจการของท้องถิ่นได้เอง ส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในดำเนินการตามแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐพัฒนาเศรษฐกิจของท้องถิ่นและระบบสาธารณูปโภคตลอดทั้งโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศในท้องถิ่นให้ทันสมัยและเท่าเทียมกันทั่วประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อริศรา อินยาศรี (2553) พบว่าการจัดทำบริการสาธารณะขององค์กรปกครองท้องถิ่นภายใต้แผนพัฒนาสามปีเป็นไปตามหลักเกณฑ์ขั้นตอนและระเบียบปฏิบัติตามวัตถุประสงค์แผนพัฒนาสามปีปัญหาอุปสรรค พบว่าในการจัดทำบริการสาธารณะขององค์กรปกครองท้องถิ่นภายใต้แผนพัฒนาสามปีขององค์การบริหารส่วนจังหวัดลำพูน จากการประสานแผนพัฒนาสามปี พบว่าผู้บริหารยังคงไม่ให้ความสำคัญในกรณีอนุมัติ ผลักดันแผนงานโครงการที่เป็นประโยชน์แก่ชุมชน ในการจัดเวทีประชาคมยังมีการดำเนินงานไม่ทั่วถึงขาดการประชาสัมพันธ์ในการเชิญชวนประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นที่ผ่านมายังคงมุ่งเน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเป็นหลัก

ด้านที่เหมือนกันด้านที่สาม หลักการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องที่นำมาใช้บริหารงาน โดย องค์การบริหารส่วนตำบลสัมพันธ์ กับ องค์การบริหารส่วนตำบลสามวา พบประเด็นที่เหมือนกัน กล่าวคือ องค์การบริหารส่วนตำบลทั้งสองแห่ง เปิดให้ประชาชนมีส่วนร่วมในเรื่องต่างๆ ในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบล เช่น ร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงาน ร่วมในขั้นตอนการดำเนินการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลรวมทั้งให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำแผนเพื่อพัฒนาตำบล ตลอดจนร่วมประเมินผลการดำเนินการกิจกรรมต่างๆ ท้องถิ่นการบริหารส่วนตำบล

จัดขึ้นมา ซึ่งรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2550 (2550: 112-117) ให้ความสำคัญกับการกระจายอำนาจ การปกครองไปสู่ท้องถิ่น โดยกำหนดไว้ในหมวด 14 ของด้านการปกครองส่วนท้องถิ่น ตั้งแต่ มาตรา 281 ถึงมาตรา 290 บัญญัติไว้ สรุปได้ว่ารัฐต้องให้ความสำคัญอิสระแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามหลักแห่งการปกครองตนเองตามเจตนารมณ์ ของประชาชนในท้องถิ่นและส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยงานหลักในการจัดทำบริการสาธารณะและมีส่วนร่วม ตัดสินใจแก้ไขปัญหาในพื้นที่ โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งหลายย่อมมีความเป็นอิสระในการกำหนด นโยบายการบริหาร การจัดการสาธารณะการบริหารงานบุคคลการเงินและการคลังและมีอำนาจหน้าที่ของตนเองโดยเฉพาะ โดยต้องคำนึงถึงการ พัฒนาตำบลและประเทศเป็นส่วนรวมด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพรรณิ แสงปาน (2551) พบว่าปัญหาหลักการ มีส่วนร่วมโดยภาพรวมของเทศบาลคลองสวนยังขาดหลักการมีส่วนร่วมจากประชาชนในทุกชั้นตอนทุกกลุ่ม เนื่องจาก ประชาชนไม่เห็นความสำคัญการมีส่วนร่วมและยังไม่กล้าเข้ามาแสดงความคิดเห็นและเข้ามาเสนอปัญหาต่างๆ ทั้งนี้อาจเกิด จากประชาชนส่วนใหญ่คิดว่าไม่ใช่ธุระของตน แนวทางแก้ไขคือทาง อบต. ควรมีการจัดประชุมแจ้งที่ประชาชนเวทีประชาธิปไตย เพื่อให้ประชาชนเข้ามาร่วมเสนอปัญหาตลอดจนผู้บริหารของเทศบาลควรลงพื้นที่อย่างสม่ำเสมอเพื่อรับทราบปัญหา ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากประชาชนสามารถนำปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของท้องถิ่นมาแก้ไขต่อไป

ด้านที่แตกต่างกัน ด้านหลักความโปร่งใส ตรวจสอบได้ ที่นำมาใช้บริหารงาน โดยองค์การบริหารส่วนตำบลสร้อยเย็น กับองค์การบริหารส่วนตำบลสามวา พบประเด็นที่แตกต่างกัน กล่าวคือ องค์การบริหารส่วนตำบลสร้อยเย็นใช้หลักความโปร่งใส ในการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ชัดเจน และสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ง่าย โดยมีการจัดช่องทาง ให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร ให้ประชาชนในชุมชนรับรู้เรื่องราวขององค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งข้อมูลข่าวสาร ที่เปิดเผยและประชาสัมพันธ์นั้น ได้แก่ ข้อมูลด้านงบประมาณต่างๆ ข้อมูลแผนพัฒนาตำบล ข้อมูลและข้อบัญญัติงบประมาณ นั้นๆ ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างตลอดจนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ/โครงการต่างๆ ขององค์การบริหารส่วน ตำบลโดยทางองค์การบริหารส่วนตำบลมีวิธีการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ เช่น การจัดทำเอกสารแจก หอกระจายข่าว ของชุมชนติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงาน หรือการจัดให้มีศูนย์ข้อมูลข่าวสารช่องทางอื่นๆ และเมื่อทางองค์การบริหารส่วน ตำบลดำเนินกิจการต่างๆ ทางองค์การบริหารส่วนตำบลมีข้อมูลให้ประชาชนสามารถเข้าตรวจสอบการทำงาน ไม่ว่าจะก่อน ดำเนินการ หรือหลังดำเนินการ หรือสิ้นสุดการดำเนินการ” ซึ่งตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหาร กิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 หมวด (7)...โดยให้การอำนวยความสะดวก และมีการตอบสนองความต้องการของประชาชน โดยให้ทางส่วนราชการได้มีการกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จของการปฏิบัติงานของในแต่ละงานนั้นๆ และต้องมีการประกาศให้ ประชาชน และข้าราชการทราบ และจัดให้มีระบบเครือข่ายสารสนเทศส่วนกลางขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนที่ จะสามารถติดต่อสอบถาม (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2555) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุรัชย์ นาทองไชย (2547) พบว่าธรรมาภิบาลที่นำมาบริหารงาน คือ ในหลักความโปร่งใสได้ มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารตามพระราชบัญญัติข้อมูล ข่าวสาร พ.ศ. 2540 โดยมีการติดประกาศประชุมชี้แจงผ่านหอกระจายข่าว/เสียงตามสายและวารสาร ในหลักการมีส่วนร่วมจะมีการ จัดทำแผนพัฒนาการจัดซื้อจัดจ้าง การประชุมสภา เทศบาลการเสนอออกกฎหมายข้อบังคับ หลักความสำนึกรับผิดชอบในการ บริหารที่มีคุณภาพเป็นธรรมทั่วถึงและหลักความคุ้มค่าโดยการปฏิบัติกิจกรรมตามลำดับความสำคัญ (ก่อน-หลัง) และการจัดซื้อ- จัดจ้างเป็นไปด้วยความโปร่งใสได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อตรวจสอบการบริหารงานของ อบต. และ องค์การบริหารส่วนตำบล สามวา ประชาชนเข้าถึงช่องทางประชาสัมพันธ์ของข้อมูลข่าวสารเป็นไปได้อย่าง ช่องทางที่มีการจัดประชาสัมพันธ์เผยแพร่ ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ไม่มีความชัดเจน เช่น เว็บไซต์ของทางหน่วยงานเข้าถึงได้ยาก และข้อมูลของหน่วยงานไม่มีการอัพเดท ข้อมูลเป็นขึ้นเหตุการณ์ปัจจุบันไม่มีคณะกรรมการตรวจสอบการทำงานขององค์การบริหารส่วนตำบล อาจจะเป็นเพราะ ฝ่ายสภาเป็นพรรคพวกเดียวกับฝ่ายบริหารจึงไม่มีการตรวจสอบการทำงาน

2. เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรค ธรรมชาติของท้องถิ่น ที่นำไปใช้บริหารงานธรรมชาติของท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบลร่มเย็นกับองค์การบริหารส่วนตำบลสามวา จากผลการศึกษาวิจัยที่ได้มา พบประเด็นที่ เหมือนกัน 2 ด้าน และประเด็นที่ ต่างกัน 1 ด้าน ประเด็นที่เหมือนกันด้านแรก ข้อจำกัดของงบประมาณในการพัฒนาชุมชนที่ทางองค์การบริหารส่วนตำบลได้รับในแต่ละปีงบประมาณมีไม่เพียงพอในการดำเนินงานตามนโยบาย หรือแผนงานต่างๆ จึงทำให้ไม่สะดวกดำเนินงานได้ตรงตามความต้องการของประชาชนในชุมชนได้ ประเด็นที่เหมือนกันด้านที่สอง ประชาชนในชุมชนไม่มีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน ประชาชนยังไม่ตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในชุมชนที่มีหน้าที่กำหนดอนาคต พัฒนาชุมชนของตนเองด้วยตนเองยังหวังพึ่งให้ภาครัฐในการช่วยเหลือ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพรรณิ แสงปาน (2551) พบว่าปัญหาหลักการมีส่วนร่วม โดยภาพรวมของเทศบาลคลองสวนยังขาดหลักการมีส่วนร่วมจากประชาชนในทุกขั้นตอนที่กล่าวมา เนื่องจากประชาชนไม่เห็นความสำคัญการมีส่วนร่วมและยังไม่กล้าเข้ามาแสดงความคิดเห็นและเข้ามาเสนอปัญหาต่างๆ ทั้งนี้ อาจเกิดจากประชาชนส่วนใหญ่คิดว่าไม่ใช่ธุระของตน แนวทางแก้ไขคือทาง อบต. ควรมีการจัดประชุมเวทีประชาคมเวทีประชาธิปไตยเพื่อให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมเสนอปัญหาตลอดจนผู้บริหารของเทศบาลควรลงพื้นที่อย่างสม่ำเสมอเพื่อรับทราบปัญหาความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากประชาชนสามารถนำปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของท้องถิ่นมาแก้ไขต่อไป

ประเด็นที่แตกต่างกันคือ ด้านหลักความโปร่งใส ตรวจสอบได้ กล่าวคือ องค์การบริหารส่วนตำบลร่มเย็น ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวกทำให้ประชาชนได้รับข่าวสารการดำเนินงานต่างๆ ขององค์การบริหารส่วนตำบล เมื่อมีประเด็นสงสัยประชาชนสามารถเข้าไปตรวจสอบได้โดยง่าย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรัชย์ นาทองไชย (2547) พบว่าหลักความโปร่งใสได้ มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสาร พ.ศ. (2540) โดยติดประกาศประชุมชี้แจงผ่านหอกระจายข่าว/เสียงตามสายและวารสาร ในหลักการมีส่วนร่วมจะมีการจัดทำแผนพัฒนาการจัดซื้อจัดจ้าง การประชุมสภาเทศบาลการเสนอออกกฎหมายข้อบังคับ หลักความสำนึกกับผิดชอบในการบริหารที่มีคุณภาพเป็นธรรมทั่วถึงและหลักความคุ้มค่า โดยการปฏิบัติกิจกรรมตามลำดับความสำคัญ (ก่อน-หลัง) และการจัดซื้อ จัดจ้างเป็นไปด้วยความประหยัดมีการจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อตรวจสอบการบริหารงานของ อบต. ซึ่งแตกต่างจาก องค์การบริหารส่วนตำบลสามวาประชาชนเข้าถึงข้อมูลยากข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน ทำให้ความเชื่อมั่นของประชาชนในด้านความโปร่งใสในการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบลลดน้อยลง

### ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย
  - 1.1 ผู้วิจัยขอเสนอแนะต่อหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรส่งเสริมสนับสนุนทุกภาคส่วนในชุมชนให้มีส่วนร่วมในการบริหารและตรวจสอบการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างจริงจัง
2. ข้อเสนอแนะสำหรับภาควิชาวิจัยต่อไป
  - 2.1 ควรมีการศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับด้านการมีส่วนร่วม เพื่อหารูปแบบการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินการต่างๆ ขององค์การบริหารส่วนตำบลทุกกระบวนการเพื่อให้ประชาชนได้มีโอกาสเรียนรู้กระบวนการมีส่วนร่วม
  - 2.2 ควรมีการศึกษาในด้านการมีส่วนร่วมพัฒนาแผนยุทธศาสตร์ ขององค์การบริหารส่วนตำบลตามหลักการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี
  - 2.3 ควรมีการศึกษารายละเอียดเชิงปริมาณเกี่ยวกับการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาล ให้ครบทุกด้าน โดยเปลี่ยนขนาดพื้นที่ในการศึกษาให้กว้างขึ้น เช่น ระดับเทศบาล หรือระดับจังหวัด

### เอกสารอ้างอิง

- โกวิท พวงงาม. (2543). แนวคิดเกี่ยวกับการปกครองท้องถิ่น. กรุงเทพฯ: ทิพย์อักษร.  
เจริญ เจริญภักดิ์. (2545). การวางมาตรฐานธรรมาภิบาล. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์พอดี.

- สุพรรณิ แสงปาน. (2551). **การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลตำบลคลองสวน อำเภอบางปลามะลิ จังหวัดสมุทรปราการ** วิทยานิพนธ์ค้นคว้าอิสระปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ภริตา สาริบุตร. (2553). **บทบาทขององค์การบริหารส่วนตำบลในการจัดการทรัพยากรในท้องถิ่น: กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลในเขต อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิตมหาวิทยาลัยบัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- สุรชัย นาทองไชย. (2547). **สภาพการบริหารของคณะเทศมนตรีตามหลักธรรมาภิบาล: กรณีศึกษาเทศบาลตำบลบ้านฉาง** วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อริศรา อินยาศรี. (2553). **การจัดทำบริการสาธารณะขององค์การปกครองท้องถิ่นภายใต้แผนพัฒนาสามปีขององค์การบริหารส่วนจังหวัดลำพูน** วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550. **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม 124 ตอนที่ 47ก (24 สิงหาคม 2550).
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2552). **คู่มือการจัดระดับการกำกับดูแลองค์การภาครัฐตามหลักธรรมาภิบาลของการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี (Good Governance Rating)**. กรุงเทพฯ: ตรีเมียร์ โพร.
- องค์การปกครองท้องถิ่นจังหวัดนครปฐม. <https://th.wikipedia.org>. (สืบค้น 22 กันยายน 2559).
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2544). **การบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี (Good Governance)**. รายงานประจำปี 2541-2543. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.



## การศึกษาเปรียบเทียบธรรมาภิบาลท้องถิ่น เทศบาลเมืองดอกไม้ กับ เทศบาลเมืองแสงแดด จังหวัดปทุมธานี

### The Comparative Study of Local Good Governance of “Dokmai Municipality And Sangdad Municipality Pathumthani Provincial”

ณัฐธินิ เทียงผดุง, ปธาน สุวรรณมงคล, ธนศักดิ์ สายจำปา

สาขาวิชารัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาเปรียบเทียบธรรมาภิบาลท้องถิ่นระหว่างเทศบาลเมืองดอกไม้กับเทศบาลเมืองแสงแดดจังหวัดปทุมธานี ศึกษาปัญหาและอุปสรรคของการนำธรรมาภิบาลท้องถิ่นไปใช้ในการบริหารกิจการบ้านเมืองและเสนอแนะแนวทางการพัฒนาธรรมาภิบาลท้องถิ่นในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ผู้ใหญ่บ้านหรือผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ตัวแทนกรรมการชุมชน ตัวแทนประชาชนในเขตเทศบาลเมืองดอกไม้ และเทศบาลเมืองแสงแดด เทศบาลละ 20 คน ผู้ให้ข้อมูลสำคัญเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือใช้แบบสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาเชิงพรรณนา

ผลการศึกษาเทียบพบว่า (1) เทศบาลเมืองดอกไม้และเทศบาลเมืองแสงแดดเน้นการยึดหลักประโยชน์สุขของประชาชนในท้องถิ่นเป็นเป้าหมายสูงสุด หลักการเข้าสู่ตำแหน่งอย่างชอบธรรม สัจจิต เทียงธรรม หลักความโปร่งใส ตรวจสอบได้ และหลักการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องตามที่กฎหมายกำหนดเหมือนกัน แต่มีวิธีการในการดำเนินการแตกต่างกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย คือ วิธีการคัดเลือกโครงการเพื่อไปทำแผนพัฒนา หลักการพิจารณาเลือกนักการเมืองของประชาชน และการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน (2) เทศบาลเมืองดอกไม้มีพบปัญหาและอุปสรรคของการนำธรรมาภิบาลท้องถิ่นไปใช้ แต่เทศบาลเมืองแสงแดดพบปัญหาและอุปสรรค คือ ทุกภาคส่วนยังไม่ตระหนักถึงสิทธิหน้าที่นักการเมืองขาดประสิทธิภาพในการบริหารทรัพยากร ประชาชนยังขาดความรู้ความเข้าใจในหลักการพิจารณาเลือกนักการเมือง ประชาชนไม่ทราบความคืบหน้าการดำเนินงานของเทศบาลช่องทางในการประชาสัมพันธ์ข่าวสารมีน้อย (3) ข้อเสนอแนะ คือ ทุกส่วนต้องให้ความสำคัญกับความต้องการของประชาชนเป็นหลักและส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดแผนพัฒนาชุมชน ทุกภาคส่วนต้องมีความตระหนักถึงประโยชน์ของส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตน เคารพกฎหมายตระหนักถึงบทบาทของตนเอง เทศบาลต้องให้ความรู้แก่ประชาชน วางกลยุทธ์ในการจัดกิจกรรมให้เหมาะสม ส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในทุกด้าน

**คำสำคัญ:** ธรรมาภิบาลท้องถิ่น, เทศบาลเมือง

#### Abstract

The objectives of this research are to compare local good governance in DokmaiTown Municipality and SangdadTown Municipality in PathumThani Province; to study problems they had in implementing the principles of good governance in their administrative operations; and to form recommendations about how to develop good governance in local administrative organizations. This is a qualitative research. And the key information was consisted of 20 people from Dokmai Town Municipality and 20 people from Sangdad Town Municipality, including village chiefs or their assistant, representatives from the community committees, and local citizens. The key information was chosen through purposive sampling. The research tool was an interview. Data analyses by contents, and descriptive lectures.

The results show that (1) people of both town municipalities held the principle of the common good as their primary goal. They both adhered to the principle of free, fair and honest elections for officials, the principle of transparency/accountability and the principle of participation of stakeholders according to the

law. However, some of their methods for achieving those goals, such as their methods for selecting development projects, choosing politicians, and their methods for organizing various activities, were all different. (2) Dokmai Town Municipality did not have any problem of implementing the principles of good governance. Sangdad Town Municipality had several problems: some segments of society did not realize the importance of their rights and responsibilities as citizens; some politicians lacked experience in managing resources; citizens lacked knowledge and understanding of how to make their votes counted; citizens were unaware of the progress of the town municipality's projects; and there were insufficient channels for publicizing news and information. (3) Recommendations are that everyone should put the needs of the people first and encourage people to participate in setting community development plans. People in every segment should be aware of and work for the common good rather than personal benefit. Everyone should respect the law and be aware of his or her role. The town municipality should inform its citizens, set appropriate strategies for its activities and promote citizen participation at all levels.

**Keywords:** Local administration, Town Municipality

## บทนำ

“ธรรมาภิบาล” หรือ “Good Governance” มีที่มาจากวิกฤตเศรษฐกิจต้นยุคถึงในปี พ.ศ. 2540 ส่งผลให้ประเทศในทวีปเอเชียประสบปัญหาทางเศรษฐกิจจนต้องขอความช่วยเหลือจากธนาคารโลก (World Bank) และกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (IMF) ซึ่งองค์กรเหล่านี้มีความเห็นว่าประเทศในทวีปเอเชียที่ประสบปัญหาทางเศรษฐกิจเนื่องจากการขาดหลักธรรมาภิบาลในการบริหารงานดังนั้นเมื่อประเทศไทยขอความช่วยเหลือทางเศรษฐกิจให้องค์กรเหล่านี้ตั้งเงื่อนไขต้องปรับปรุงให้เกิดธรรมาภิบาลในการบริหารงานจนเกิดเป็นระเบียบสำนึกมาจากรัฐมนตรีว่าการสร้างระบบบริหารกิจการบ้านเมืองและสังคมที่ดี พ.ศ. 2542 ที่ทุกส่วนราชการต้องถือปฏิบัติและต้องมีรายงานผลการปฏิบัติตามระเบียบในรอบปี มีการออกพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2545 ซึ่งกำหนดว่า “ในการปฏิบัติหน้าที่ของส่วนราชการต้องใช้วิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี” และมีพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 เพื่อขยายความวิธีการปฏิบัติการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีให้เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

ภายหลังการล่มสลายของสหภาพโซเวียตในปลายทศวรรษ 1980 ทำให้กระแสประชาธิปไตยกลายเป็นกระแสการปกครองหลักของโลก หลังจากนั้นไม่นานเกิดกระแสการปฏิรูปภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management หรือ NPM) มุ่งเน้นความสำเร็จมากกว่าเน้นกระบวนการให้ความสำคัญกับคุณภาพการบริการแก่ประชาชน การลดการควบคุมและกระจายอำนาจการบริหารให้แก่หน่วยงานบริการมากขึ้นเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหารของภาครัฐเพิ่มขึ้น (ปธาน สุวรรณมงคล, 2558: 5-7)

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงเป็นที่มาที่ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาเปรียบเทียบการนำหลักธรรมาภิบาลท้องถิ่นมาใช้ในการปกครองส่วนท้องถิ่น โดยผู้วิจัยได้เลือกเทศบาลเมืองดอกไม้จังหวัดปทุมธานี ซึ่งเป็นเทศบาลเมืองที่ได้รับรางวัลการบริหารกิจการที่ดี 5 ปีซ้อน มีความเข้มแข็งในการนำหลักธรรมาภิบาลมาใช้ในการบริหารงาน ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดแผนพัฒนาชุมชนอย่างเข้มแข็งเปรียบเทียบกับเทศบาลเมืองแสงแดด จังหวัดปทุมธานี ซึ่งมีพื้นที่ติดกับเทศบาลเมืองดอกไม้ ภูมิประเทศ อาชีพ (สภาพเศรษฐกิจและสังคมของทั้ง 2 เทศบาลเมืองมีลักษณะใกล้เคียงกัน แต่ผลการดำเนินงานนั้นไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร อีกทั้งยังมีเรื่องร้องเรียนการทำงานที่ไม่โปร่งใสจากประชาชนไปยังสำนักงานตรวจเงินแผ่นดินผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี ให้ดำเนินการตรวจสอบการทำงานของเทศบาลเมืองแสงแดดในหลายๆ โครงการในช่วงปี 2555-2559

โดยจากการศึกษาเปรียบเทียบการนำหลักธรรมาภิบาลท้องถิ่นมาใช้ในการปกครองส่วนท้องถิ่น ใน 4 หลักคือ 1. หลักการยึดประโยชน์สุขของประชาชนเป็นเป้าหมายสูงสุด 2. หลักการเข้าสู่ตำแหน่งอย่างสุจริต ขอบธรรม 3. หลักความโปร่งใส ตรวจสอบได้ 4. หลักการมีส่วนร่วมจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยนี้จะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ผู้นำท้องถิ่น นักการเมืองท้องถิ่น ผู้นำชุมชนท้องถิ่น และประชาชนในชุมชนท้องถิ่น ในการนำไปปรับใช้ในการบริหารกิจการบ้านเมืองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบธรรมาภิบาลท้องถิ่นระหว่างเทศบาลเมืองดอกลำไย กับเทศบาลเมืองแสงแดดจังหวัดปทุมธานี
2. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคของการนำธรรมาภิบาลท้องถิ่นไปใช้ในการบริหารกิจการบ้านเมือง
3. เพื่อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาธรรมาภิบาลท้องถิ่นในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มุ่งศึกษาความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ในเขตเทศบาลเมืองดอกลำไยและประชาชนที่อยู่ในเขตเทศบาลเมืองแสงแดด จังหวัดปทุมธานี ที่มีต่อหลักธรรมาภิบาลด้านการยึดประโยชน์สุขของประชาชน เป็นเป้าหมายสูงสุด ด้านการเข้าสู่ตำแหน่งอย่าง ชอบธรรม เทียบธรรม ด้านความโปร่งใส ตรวจสอบได้ ด้านการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ของเทศบาลเมืองที่ตนอยู่อาศัย ผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านหรือผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน เทศบาลละ 2 คน กรรมการชุมชน เทศบาลละ 15 คน และประชาชน เทศบาลละ 3 คน โดยเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจากบุคคลที่มีบทบาททางการเมืองที่โดดเด่นในชุมชน รวมทั้งสิ้น 40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ในหลักธรรมาภิบาล 4 ด้าน การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมและการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม การศึกษาข้อมูลจากเอกสารและสื่อออนไลน์

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบเผชิญหน้า โดยการโทรนัดหมายกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญและเข้าไปสัมภาษณ์ตามวันเวลาที่นัดหมาย ใช้การบันทึกเทปและถอดเทปสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการถอดเทปสัมภาษณ์จัดระเบียบพร้อมแยกแยะให้เป็นหมวดหมู่โดยทำการตรวจสอบและเลือกสรรเนื้อหาที่เกี่ยวข้องไว้ตัดเนื้อหาที่ไม่เกี่ยวข้องออก ใช้การตรวจสอบแบบสามเส้าด้านข้อมูล (Data triangulation) ในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้ มีพิจารณาเป็นกลุ่มข้อมูลเรียงลำดับเพื่อให้ง่ายต่อการนำไปวิเคราะห์และสอดคล้องกับกรอบแนวคิดตลอดทั้งสามารถตอบคำถามตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้อย่างครบถ้วน ในการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อค้นหาคำตอบของการวิจัยได้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์และสามารถนำไปสู่การสรุปผลของการวิจัยได้

## ผลการวิจัย

1. เปรียบเทียบธรรมาภิบาลท้องถิ่นเทศบาลเมืองดอกลำไยกับเทศบาลเมืองแสงแดดจังหวัดปทุมธานีในหลักธรรมาภิบาล 4 ด้าน พบว่า

ด้านการยึดประโยชน์สุขของประชาชนเป็นเป้าหมายสูงสุดนั้น เทศบาลเมืองดอกลำไยและเทศบาลเมืองแสงแดด ได้ยึดหลักประโยชน์สุขของประชาชนในท้องถิ่นเป็นเป้าหมายสูงสุดตามที่กฎหมายกำหนดเหมือนกัน แต่มีสิ่งที่แตกต่างกันคือวิธีการดำเนินการประชาสัมพันธ์เชิญชวนประชาชนให้มาทำประชาคมร่วมกับเทศบาล สืบเนื่องมาจากเทศบาลเมืองดอกลำไยได้ตระหนักถึงอาชีพของประชาชนในชุมชนได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จากเกษตรกร ไปสู่งานบริษัทเอกชน เข้าไปทำงานเย็นกลับบ้าน ทำให้การสื่อสารในรูปแบบเดิม ไม่ตอบสนองความต้องการของประชาชน ดังนั้นเทศบาลเมืองดอกลำไยได้เพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์ข่าวสาร กำหนดเวลาในการทำประชาคมไปในช่องทางของสื่อออนไลน์ ทำให้ประชาชนทุกกลุ่มได้รับข่าวสารอย่างทั่วถึง จึงเป็นการส่งเสริมให้ประชาชนมาร่วมทำประชาคมแต่ไม่พบการสื่อสารในช่องทางเดียวกันในเทศบาลเมืองแสงแดดในด้านการเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดเลือกโครงการเพื่อนำมาจัดทำแผนพัฒนาชุมชนพบว่าเทศบาลเมืองดอกลำไยนั้นออกเนื่องจากเชิญชวนประชาชนเข้าร่วมทำประชาคมเพื่อเสนอโครงการพัฒนาชุมชนแล้วเทศบาลยังเปิดโอกาสให้ประชาชนได้ร่วมกันคัดเลือกโครงการ โดยเจ้าหน้าที่เทศบาลจะดำเนินการชี้แจง ข้อจำกัด ความเร่งด่วนของโครงการนั้นๆ เพื่อให้ประชาชนได้ร่วมกันตัดสินใจเลือกโครงการเพื่อนำมาทำเป็นแผนพัฒนาชุมชนต่อไป แต่ไม่พบกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดเลือกโครงการเพื่อนำมาพัฒนาชุมชนในเทศบาลเมืองแสงแดด

ด้านการเข้าสู่ตำแหน่งอย่างชอบธรรม สุจริตนั้น เทศบาลเมืองดอกลำไยและเทศบาลเมืองแสงแดดได้ยึดหลักการเข้าสู่ตำแหน่งอย่างชอบธรรม สุจริต เหมือนกัน เนื่องจากทั้ง 2 เทศบาลมีการร้องเรียนเรื่องการทุจริตการเลือกตั้งแต่ไม่มีการดำเนินคดีอาญากับนักการเมือง เพราะหลักฐานไม่ชัดเจน แต่มีสิ่งทีเทศบาลเมืองดอกลำไยและเทศบาลเมืองแสงแดดแตกต่างกันนั้นคือ 2 ประเด็นคือ เกณฑ์ในการพิจารณาเลือกนักการเมืองในการเลือกตั้งของประชาชนในชุมชน ประชาชนในเทศบาลเมืองดอกลำไย ใช้เกณฑ์ในการพิจารณาเลือกนักการเมืองจากการกระทำ คือใครทำคุณประโยชน์ให้กับชุมชน ประชาชนก็จะ

เลือกคนนั้น ถึงแม้ว่าจะมีนักการเมืองคนอื่นมาซื้อเสียงก็ไม่สามารถที่จะชนะใจของประชาชนในเทศบาลเมืองดอกลำไยได้ ซึ่งแตกต่างจากประชาชนในเทศบาลเมืองแสงแดด ที่พิจารณาเลือกนักการเมืองจากความเป็น ญาติ พี่น้อง พวกพี่น้อง วุฒิการศึกษา และอีกประเด็นที่แตกต่างกันคือข่าวการทุจริตเลือกตั้งที่มีตามสื่อออนไลน์ เทศบาลเมืองแสงแดด พบข้อมูลข่าว การทุจริตตามสื่อออนไลน์ แต่ไม่พบข่าวดังกล่าวในเทศบาลเมืองดอกลำไย

ด้านการยึดหลักความโปร่งใส ตรวจสอบได้นั้น เทศบาลเมืองดอกลำไยและเทศบาลเมืองแสงแดดได้ยึดหลักความ โปร่งใส ตรวจสอบได้ ในช่องทางตามกฎหมายเหมือนกัน แต่มีสิ่งที่แตกต่างกันคือ ประชาชนในเทศบาลเมืองดอกลำไยมีความเชื่อ ว่าเทศบาลเมืองดอกลำไยทำงานด้วยความโปร่งใส อันเนื่องมาจากการเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์แจ้งข่าวสารต่างๆ ให้กับ ประชาชนนอกเหนือจากช่องทางตามกฎหมาย ทำให้ประชาชนในชุมชนได้รับข่าวสาร รับรู้ความคืบหน้าในการดำเนินงาน ต่างๆ ของเทศบาล และประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ของเทศบาลได้ง่าย ซึ่งแตกต่างกับเทศบาลเมืองแสงแดด ที่ประชาชนไม่มีความเชื่อว่าเทศบาลเมืองแสงแดดทำงานด้วยความโปร่งใส ตรวจสอบได้ เนื่องจากประชาชนเข้าถึง ข้อมูลได้ยากการแจ้งข้อมูลข่าวสารของเทศบาลเมืองแสงแดด มีเพียงช่องทางตามกฎหมายคือ ทั้งเป็นเอกสารแจ้งไปยัง ผู้ใหญ่บ้านและผู้นำชุมชน และการติดเอกสารไว้ที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ของเทศบาล ซึ่งที่ตั้งของเทศบาลนั้นอยู่ห่างจากถนน หลัก ประชาชนไม่สะดวกในการเดินทาง ข้อมูลที่เทศบาลนำมาแสดงก็มีความผิดพลาดจนทำให้ประชาชนเกิดความสงสัยในการ ดำเนินงานของเทศบาลเมืองแสงแดดจนนำไปสู่การยื่นหนังสือร้องเรียนขอให้ตรวจสอบการทำงานของเทศบาลเมืองแสงแดด ไปยังสำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน ผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี เพื่อให้ดำเนินการตรวจสอบการดำเนินงานของเทศบาล เมืองแสงแดด

ด้านการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องนั้น เทศบาลเมืองดอกลำไยและเทศบาลเมืองแสงแดดยึดหลักการมีส่วนร่วม ของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องตามกฎหมายเหมือนกัน แต่มีสิ่งที่แตกต่างกัน 2 ด้าน ด้านแรกคือ การจัดกิจกรรมนอกเหนือจาก ที่กฎหมายกำหนด เทศบาลเมืองดอกลำไยได้มีการจัดกิจกรรมนอกเหนือจากที่กฎหมายกำหนดคือการจัดกิจกรรม เทศบาลเมือง ดอกลำไยพบประชาชน โดยจะจัดหมุนเวียนไปทุกหมู่ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ ผู้นำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และเจ้าหน้าที่ เทศบาลได้มีโอกาสพบประชาชนในพื้นที่ต่างๆ เพื่อให้รับรู้ถึงปัญหาความเดือดร้อนต่างๆ ของประชาชนได้อย่างเข้าใจ แต่ไม่พบ กิจกรรมดังกล่าวในเทศบาลเมืองแสงแดด ด้านที่สองคือด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนกับการจัดกิจกรรมของเทศบาล จากการร่วมสังเกตการณ์พบว่า ประชาชนในเทศบาลเมืองดอกลำไยมีความร่วมมือในการมีส่วนร่วมกับการจัดกิจกรรมของเทศบาลเป็น อย่างดี สืบเนื่องจากการประชาสัมพันธ์ทั่วถึงของเทศบาล และการอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ เพื่อเสริมสร้าง รูปแบบกิจกรรมให้เป็นที่น่าสนใจแก่ประชาชน ซึ่งแตกต่างจากการมีส่วนร่วมของประชาชนในเทศบาลเมืองแสงแดด ที่ไม่ให้ความร่วมมือกับกิจกรรมที่เทศบาลจัด อันเนื่องมาจากการประชาสัมพันธ์ไม่ทั่วถึง และไม่ชัดเจน การให้ข้อมูลชี้แจงขั้นตอน การดำเนินการของเจ้าหน้าที่เทศบาลที่คลุมเครือ อีกทั้งยังเกิดการโต้เถียงกันในกลุ่มประชาชนที่มาร่วมกิจกรรม ทำให้ ประชาชนเบื่อหน่ายและไม่อยากมีส่วนร่วมกิจกรรมกับเทศบาลเมืองแสงแดด

2. ปัญหาและอุปสรรคของการนำธรรมนูญกับท้องถิ่นไปใช้ในการบริหารกิจการบ้านเมืองในหลักธรรมาภิบาล  
4 ด้าน พบว่า

ด้านการยึดประโยชน์สุขของประชาชนเป็นเป้าประสงค์สูงสุด ในเทศบาลเมืองดอกลำไยและเทศบาลเมืองแสงแดดพบ ปัญหาคล้ายกันคือยังมีประชาชนบางส่วนที่มองว่าการประชาคมไม่ใช่หน้าที่ของตน จึงไม่เข้าร่วมประชาคม ทำให้ขาดโอกาส ในการนำเสนอความเดือดร้อน หรือสิ่งที่ต้องการให้เทศบาลช่วยพัฒนาแก้ไข และเทศบาลเมืองแสงแดดยังพบปัญหาและ อุปสรรคทางด้านการบริหารงานของเทศบาลเองไม่ว่าจะเป็น ประสบการณ์การทำงานของผู้บังคับการปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ไม่เคยบริหารงานองค์กรใหญ่ๆ ด้านการเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดเลือกแผนดำเนินงานประจำปีทำ ขาดการชี้แจงให้ความเข้าใจกับประชาชนในความเร่งด่วนหรือข้อจำกัดในการดำเนินงานตามแผนในแต่ละเรื่อง ด้านความพร้อม ของเจ้าหน้าที่เทศบาลในการให้บริการประชาชน

ด้านการเข้าสู่ตำแหน่งอย่างชอบธรรม สุจริต เทศบาลเมืองดอกลำไย ไม่พบปัญหาและอุปสรรคในการนำหลักธรรมาภิบาลข้อนี้มาใช้เนื่องจากประชาชนในเทศบาลเมืองดอกลำไยใช้หลักการพิจารณาเลือกนักการเมืองจากการทำคุณสมบัติให้กับ ชุมชนเป็นหลัก แต่เทศบาลเมืองแสงแดดยังคงพบปัญหาในด้านนี้เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่เป็นมนุษย์เงินเดือน ต้องไปทำงาน เพื่อสร้างชีพ ขาดความเข้าใจในหลักการพิจารณาเลือกนักการเมืองเพื่อเข้ามาบริหารชุมชน อีกทั้งยังยึดติดกับตัวบุคคล โดยไม่ได้ สำคัญความสามารถในการบริหารงาน หรือผลงานในอดีต ใช้ระบบอุปถัมภ์ เครือญาติ และวุฒิการศึกษา



ด้านความโปร่งใส ตรวจสอบได้ เทศบาลเมืองดอกลำไย ไม่พบปัญหาและอุปสรรค เนื่องจากเทศบาลเมืองดอกลำไยมีช่องทางการประชาสัมพันธ์ที่หลากหลาย เข้าถึงประชาชนทุกกลุ่ม ทำให้ประชาชนได้รับข่าวสารอย่างครบถ้วน อีกทั้งการเข้าถึงข้อมูลประชาชนสามารถทำได้โดยง่าย ไม่ว่าจะเป็นที่สำนักงานเทศบาล หรือทางสื่อออนไลน์ แต่เทศบาลเมืองแสงแดดกลับพบปัญหาในการเข้าถึงข้อมูลของประชาชนที่เป็นไปด้วยความยากลำบาก แบ่งเป็น 2 ประเด็นดังนี้ ประเด็นแรก ช่องทางการสื่อสารประชาสัมพันธ์ของเทศบาลมีเพียงช่องทางตามกฎหมาย คือทำเป็นเอกสารแจ้งไปยังผู้ใหญ่บ้านและผู้นำชุมชน ประกาศเสียงตามสาย ติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ของเทศบาล และหมู่บ้าน ทำให้ประชาชนส่วนใหญ่ที่มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชนไม่สามารถรับทราบข่าวสารการประชาสัมพันธ์ของเทศบาลได้ และประเด็นที่สอง สถานที่ตั้งเทศบาลห่างจากถนนหลัก ประชาชนเดินทางไปสำนักงานเทศบาลไม่สะดวก และหากต้องเข้าไปติดต่อเทศบาลต้องเป็นเวลาราชการเท่านั้น จึงทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงข้อมูลของประชาชนในเทศบาลเมืองแสงแดด

ด้านการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เทศบาลเมืองดอกลำไยไม่พบปัญหาและอุปสรรค เนื่องจากในการจัดกิจกรรมของเทศบาลเมืองบึงจะทำในลักษณะการบูรณาการภาคส่วนที่เกี่ยวข้องร่วมกันเพื่อให้เกิดความน่าสนใจแก่ประชาชน และเป็นการกระตุ้นให้ประชาชนอยากมาร่วมกิจกรรม โดยมีการหมุนเวียนกันไปทุกหมู่ อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดความคุ้นชินกันระหว่างผู้นำองค์กรปกครองท้องถิ่น เจ้าหน้าที่เทศบาล กับประชาชน ทำให้เข้าใจปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนได้อย่างลึกซึ้ง แต่เทศบาลเมืองแสงแดดกลับพบว่าประชาชนไม่ค่อยอยากมีส่วนร่วมร่วมกับกิจกรรมที่ทางเทศบาลเมืองแสงแดดจัดขึ้น จากการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมพบว่าประเด็นที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วม 5 ประเด็น ประเด็นแรก การประชาสัมพันธ์เชิญชวนประชาชนเข้าร่วมกิจกรรมที่เข้าไปไม่ถึงประชาชนทุกกลุ่ม ประเด็นที่สอง การกีดกันการเข้าไปมีส่วนร่วมของประชาชนจากเจ้าหน้าที่เทศบาล ประเด็นที่สาม สถานที่จัดกิจกรรมคือสำนักงานเทศบาลซึ่งตั้งอยู่ห่างจากถนนหลักทำให้ประชาชนเดินทางเข้าไปไม่สะดวก ประเด็นที่สี่ การกำหนดสัดส่วนของประชาชนที่เข้าไปร่วมในการคัดเลือกแผนพัฒนาเพื่อดำเนินการน้อยเกินไป ลงคะแนนเสียงอย่างไรก็ไม่ทางได้รับการคัดเลือก ประเด็นที่ห้า ไม่มีเวทีนอกเหนือจากที่กฎหมายกำหนดเพื่อให้ประชาชนได้มีโอกาสทำกิจกรรมร่วมกับเทศบาล

### 3. เสนอแนะแนวทางการพัฒนาธรรมาภิบาลท้องถิ่นในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจากการวิจัยพบว่า

ด้านการยึดประโยชน์สุขของประชาชนเป็นเป้าหมายประสงค์สูงสุดเทศบาลเมืองดอกลำไยไม่มีความรู้แก่ประชาชนในบทบาทหน้าที่ของประชาชนที่ต้องมีต่อการกำหนดอนาคตของชุมชน ทางด้านเทศบาลเมืองแสงแดดมีข้อเสนอแนะให้กับข้าราชการท้องถิ่นต้องมีความเข้มแข็งไม่ทุจริต องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้มแข็งนักการเมืองก็ไม่สามารถทุจริตได้ ผู้นำองค์กรปกครองท้องถิ่นนอกจากจะเป็นนักการเมืองแล้วต้องเป็นนักบริหารเพื่อหลอมรวมคนต่างกลุ่มให้ทำงานร่วมกันได้

ด้านการเข้าสู่ตำแหน่งอย่างชอบธรรม สุจริตในส่วนเทศบาลเมืองดอกลำไย อยากให้ประชาชนมองนักการเมืองที่การกระทำมากกว่าเงิน ความเสมอต้นเสมอปลาย การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน มุ่งเน้นที่ประโยชน์ของประชาชนเป็นหลัก สำคัญ ทางด้านเทศบาลเมืองแสงแดดแนะนำว่า อยากให้มีประชาชนในท้องถิ่นที่มีความรู้ทางการปกครองท้องถิ่นเข้าสู่การเลือกตั้ง เพื่อเป็นตัวเลือกให้กับประชาชน เนื่องจากปัจจุบันตัวเลือกทางการเมืองมีน้อย อีกทั้งยังแนะนำให้ความรู้กับประชาชนในด้านการเลือกนักการเมืองว่าควรพิจารณาจากสิ่งใด และบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจังเพื่อไม่ให้เกิดการซื้อเสียงขายสิทธิ หายสติอันนำมาซึ่งปัญหาปากท้องประชาชน เพื่อให้ประชาชนอยู่ดีกินดี ไม่เดือนร้อน ปัญหาการซื้อเสียงขายสิทธิก็จะค่อยๆ หมดไป

ด้านความโปร่งใส ตรวจสอบได้เทศบาลเมืองดอกลำไยไม่พบปัญหาและอุปสรรคในด้านนี้ อีกทั้งเทศบาลเมืองดอกลำไยยังได้รับรางวัลการบริหารกิจการที่ดีหลายปีซ้อน ซึ่งเป็นเครื่องยืนยันผลการดำเนินงานของเทศบาลเป็นอย่างดี ทางด้านเทศบาลเมืองแสงแดดมีคำแนะนำ 3 ด้านคือ ด้านแรก เทศบาลควรปรับเปลี่ยนรูปแบบการประชาสัมพันธ์ให้เข้ากับยุคสมัย เพื่อให้ข่าวสารต่างๆ เข้าถึงประชาชนทุกกลุ่ม ด้านที่สอง เทศบาลต้องทำหน้าที่ของตนเองให้สมบูรณ์ และเปิดเผยข้อมูลอย่างตรงไปตรงมา ด้านที่สาม ประชาชนต้องร่วมกันตรวจสอบการทำงานของเทศบาล

ด้านการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เทศบาลเมืองดอกลำไย ไม่พบประเด็นด้านการมีส่วนร่วม จึงไม่มีคำแนะนำ  
ในด้านนี้ ทางด้านเทศบาลเมืองแสงแดดมีข้อเสนอแนะ 3 ประการคือ ประการแรก การประชาสัมพันธ์ ควรร่วมกันประชาสัมพันธ์  
อย่าปล่อยให้เป็นที่ของผู้นำชุมชนฝ่ายเดียว ประการที่สอง อยากให้เทศบาลจัดกิจกรรมอื่นๆ นอกเหนือจากที่กฎหมายกำหนด  
เพื่อให้ประชาชนมีโอกาสนำความเดือนร้อนเสนอแก่เทศบาล และเป็นการสร้างความคุ้นชินระหว่างผู้นำองค์กรปกครองท้องถิ่น  
เจ้าหน้าที่เทศบาล กับประชาชน ประการที่สาม การสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนในท้องถิ่น ร่วมกันดูแลชุมชนบ้านเกิดของตน

## สรุปและอภิปรายผล

### 1. ศึกษาเปรียบเทียบธรรมาภิบาลท้องถิ่นระหว่างเทศบาลเมืองดอกลำไยกับเทศบาลเมืองแสงแดดจังหวัดปทุมธานี

ด้านการยึดประโยชน์สุขของประชาชนเป็นเป้าประสงค์สูงสุด เทศบาลเมืองดอกลำไยได้ส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วม  
ในการกำหนดแผนพัฒนาชุมชน เปิดโอกาสให้ประชาชนได้เสนอความคิดเห็น และให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจเลือก  
โครงการเพื่อดำเนินการเป็น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของประธาน สุวรรณมงคล (2557: 145) ประโยชน์สุขของประชาชน  
พิจารณาได้จากการตอบสนองปัญหาและความต้องการที่จำเป็น (needs) ของประชาชน โดยผู้บริหารท้องถิ่นต้อง เข้าใจ  
เข้าถึงประชาชน และหากความต้องการของประชาชนไม่ตรงกันทางเทศบาลเมืองดอกลำไยจะใช้การอธิบายถึงความจำเป็น  
ข้อจำกัดในการทำแผนพัฒนา และให้ประชาชนที่ร่วมประชาคมได้ทำการลงคะแนนเสียงเพื่อนำทางออกร่วมกัน เป็นการ  
มุ่งเน้นฉันทามติของประชาชนส่วนใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สุมะธ แสงนิมิตกุล (2552: 26-28) การมุ่งเน้นฉันทามติ  
(Consensus-Oriented) คือมีการประสานความแตกต่างในผลประโยชน์ของฝ่ายต่างๆ เพื่อหาข้อยุติร่วมกันอันจะเป็น  
ประโยชน์ต่อทุกฝ่ายไม่ว่าจะเป็นนโยบายและกระบวนการขั้นตอนใดๆ ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งไม่พบแนวทางดังกล่าว  
ในเทศบาลเมืองแสงแดด

ด้านการเข้าสู่ตำแหน่งอย่างชอบธรรม สุจริต ประชาชนในเทศบาลเมืองดอกลำไยใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือก  
บุคคลที่ทำประโยชน์ให้ชุมชน เข้าถึงประชาชน รับฟังปัญหาและหาแนวทางแก้ไขปัญหามาให้ประชาชนได้ หากนักการเมือง  
ท่านไหนที่ให้คุณประโยชน์ให้กับประชาชนในเทศบาลเมืองดอกลำไย มีความเสมอต้นเสมอปลาย นักการเมืองท่านนั้นก็จะได้  
ความไว้วางใจ และได้รับเลือกให้เข้าไปทำหน้าที่เป็นผู้นำของประชาชนโดยไม่ต้องอาศัยการซื้อเสียง เพราะประชาชนมีความเชื่อว่า  
นักการเมืองท่านนั้นเป็นคนดี และจะเปิดโอกาสให้คนดีได้เข้าไปทำงานให้ประชาชน หากแต่นักการเมืองหน้าใหม่มาลงสมัคร  
รับเลือกตั้ง แต่ไม่ได้ทำคุณประโยชน์อะไรให้กับชุมชน ประชาชนในพื้นที่ก็จะไม่เลือกให้เข้าไปทำหน้าที่ในเทศบาลเมือง  
สอดคล้องกับแนวคิดของ ประธาน สุวรรณมงคล (2557: 145) การให้คนดีได้มีโอกาสเข้ามาบริหารงานท้องถิ่นจึงเป็นเรื่องที่มี  
ความสำคัญอย่างมากเพราะคนดีมุ่งทำงานเพื่อประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตัวซึ่งอาจต่างจากคนเก่งที่ อาจไม่ใช้คนดี  
เมื่อเข้ามามีอำนาจในการบริหารท้องถิ่นคืออาศัยความเก่ง ความฉลาดในการแสวงหาผลประโยชน์ ส่วนตัวและพวกพ้องได้  
อย่างแนบเนียน ซึ่งแตกต่างกับเกณฑ์การพิจารณาเลือกนักการเมืองของประชาชนในเทศบาลเมืองแสงแดด

ด้านความโปร่งใส ตรวจสอบได้เทศบาลเมืองดอกลำไย ได้เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในแผนการดำเนินงาน  
โครงการพัฒนาต่างๆ มาตั้งแต่ต้น ทำให้ประชาชนในพื้นที่ได้ทราบถึงผลการดำเนินงานในโครงการต่างๆ ได้เป็นอย่างดี อีกทั้ง  
ในการเข้าถึงข้อมูลด้านต่างๆ ของเทศบาลเมืองดอกลำไย ประชาชนสามารถเข้าถึงได้หลายช่องทางนอกเหนือจากช่องทางตาม  
กฎหมายคือช่องทางสื่อออนไลน์ ซึ่งถือว่าเป็นการพัฒนารูปแบบของการสื่อสารให้ทันสมัย เลือกช่องทางของการสื่อสารให้  
เข้าถึงกลุ่มประชาชนในพื้นที่ได้มากที่สุด สอดคล้องกับแนวคิดของ ประธาน สุวรรณมงคล (2557: 112-121) การสื่อสาร  
มีบทบาทในการส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมทางการเมืองเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเทศบาลเมืองแสงแดดมีช่องทางการสื่อสาร  
ตามกฎหมายเพียงช่องทางเดียวทำให้ประชาชนไม่สามารถรับข่าวสารได้อย่างทั่วถึง อีกทั้งการเข้าถึงข้อมูลของทางเทศบาล  
ก็เป็นไปด้วยความยากลำบากเนื่องจากที่ตั้งสำนักงานห่างไกลจากถนนหลัก

ด้านการมีส่วนร่วมของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เทศบาลเมืองดอกลำไย ได้สร้างความหลากหลายในรูปแบบการประชาสัมพันธ์  
การจัดกิจกรรมทั้งในสำนักงานเทศบาลและการลงพื้นที่ไปยังหมู่บ้าน อีกทั้งยังมีการบูรณาการภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อเพิ่มความ  
หลากหลายในกิจกรรมที่จัด เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้นๆ สอดคล้องกับแนวคิดของ โกวิท วัฒน  
และสร้อยมาศ รุ่งณี (2553: 67-69) วิธีการมีส่วนร่วมจะเป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น โดยมี  
ขั้นตอนสำคัญดังต่อไปนี้ 1) เปิดช่องทางให้ประชาชนได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารจากท้องถิ่น มีช่องทางให้ประชาชนได้แสดง  
ความคิดเห็น 2) เปิดเวทีรับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 3) เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมทางความสนใจ มีการร่วมกันตาม

ความสนใจ ไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบของชมรม สมาคม ฯลฯ เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนได้ทำอะไรร่วมกันภายใต้ความสนใจเดียวกัน ซึ่งไม่พบแนวทางดังกล่าวในเทศบาลเมืองแสงแดด

2. ปัญหาและอุปสรรคในการนำธรรมาภิบาลท้องถิ่นไปใช้ในการบริหารกิจการบ้านเมืองในพบว่าเทศบาลเมืองคอกไม้ และเทศบาลเมืองแสงแดดมีปัญหาและอุปสรรคในการนำธรรมาภิบาลท้องถิ่นไปใช้ที่แตกต่างกันไปโดยแบ่งได้เป็น 2 ด้าน ดังนี้

2.1 ด้านประชาชน ประชาชนในชุมชนยังไม่ตระหนักถึง สิทธิ และหน้าที่ของการเป็นพลเมืองในชุมชนที่ต้องร่วมดำเนินการค้นหาปัญหา แก้ไขปัญหา และวางอนาคตชุมชนของตนเองด้วยตนเอง คิดว่าไม่ใช่หน้าที่ คิดถึงแต่ประโยชน์ที่ตนจะได้รับมากกว่าประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับ มองว่าการทำประชาคมเป็นเรื่องไกลตัว ไม่มีประโยชน์ ปลดปล่อยให้เป็นเรื่องของนักการเมืองและเจ้าหน้าที่ของเทศบาลในการกำหนดแผนพัฒนาชุมชน ซึ่งไม่สอดคล้องและไม่สามารถแก้ปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนในชุมชนได้อย่างแท้จริงอีกทั้งยังขาดความรู้ ความเข้าใจ ในหลักของการพิจารณาเลือกนักการเมืองเข้าไปทำงานให้กับประชาชน ใช้ระบบการอุปถัมภ์ ญาติพี่น้อง พวกพ้อง โดยไม่คำนึงว่า นักการเมืองที่ตนเลือกเข้าไปนั้น จะสามารถบริหารชุมชนได้หรือไม่ และประชาชนบางส่วน เห็นแก่ประโยชน์เล็กน้อย ซื้อสิทธิขายเสียงทำให้นักการเมืองบางกลุ่มใช้ช่องทางนี้ในเข้าสู่ตำแหน่งทางการเมืองอย่างไม่ชอบธรรม ทำให้ชุมชนได้นักการเมืองที่ไม่ใช้คนดีเข้าไปบริหารงาน ซึ่งจะไม่มีขีดประโยชน์ของประชาชนเป็นที่ตั้ง เข้ามาหาผลประโยชน์อย่างแนบเนียน อีกประการที่สำคัญคือเมืองประชาชนไม่ได้รับการส่งเสริมให้มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับเทศบาลตั้งแต่ต้นจะทำให้ประชาชนไม่มีความรู้สึกเป็นเจ้าของในโครงการพัฒนาต่างๆ อีกทั้งยังไม่ได้รับข่าวสาร หรือความคืบหน้าของโครงการนั้นๆ และท้ายสุด ประชาชนจะไม่รู้สึกถึงความเป็นเจ้าของชุมชนของตน เพราะไม่ได้เป็นผู้กำหนดอนาคตของชุมชนที่ตนอยู่อาศัย

2.2 ด้านเทศบาล สถานที่ตั้งของเทศบาลเมืองแสงแดดนั้นตั้งอยู่ห่างไกลจากถนนหลัก ประชาชนเดินทางเข้าไปไม่สะดวก ช่องทางในการสื่อสารของเทศบาลเมืองแสงแดดไปสู่ประชาชน มีเพียงช่องทางตามกฎหมาย ทางด้านบุคลากรของเทศบาลเมืองแสงแดดนั้นยังไม่มีความพร้อมในการให้บริการ กีดกันการเข้าไปมีส่วนร่วมของประชาชน และประการสุดท้าย นักการเมืองที่เข้ามาบริหารงานในเทศบาลเมืองแสงแดดไม่มีประสบการณ์ในการบริหารอันองค์กรใหญ่ ทำให้ขาดประสบการณ์ไม่สามารถหลอมรวมเจ้าหน้าที่เทศบาลให้ทำงานไปในทิศทางเดียวกันได้

3. ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาธรรมาภิบาลท้องถิ่นในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจากการวิจัย พบข้อเสนอแนะใน 3 ด้านดังนี้

ด้านแรก ด้านประชาชน 1) ต้องมีส่วนร่วมในการกำหนดแผนพัฒนาชุมชน เพราะประชาชนเป็นผู้รู้ถึงปัญหาของชุมชนดีที่สุด ดังนั้น จะเข้าใจในปัญหาในชุมชนและสามารถแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดีอีกทั้งยังสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดสอดคล้องกับแนวคิดของ ปารีชาติ วลัยเสถียร (2552:195) การที่ประชาชนพัฒนาขีดความสามารถของตนในการจัดการควบคุมดูแลและกระจายทรัพยากรตลอดจนปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ในสังคม เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการดำรงชีพทางเศรษฐกิจ และสังคม การมีส่วนร่วมในความหมายนี้ จึงเป็นการมีส่วนร่วมของประชาชนตามแนวทางการปกครองในระบอบประชาธิปไตย 2) ให้ความรู้กับประชาชน สร้างจิตสำนึกให้ประชาชนตระหนักถึงหลักการเลือกนักการเมืองเพื่อมาบริหารชุมชนของตนอย่างคุ้มค่า ไม่ปล่อยให้ความโลภครอบงำจิตใจ ไม่ปล่อยให้ นักการเมืองท้องถิ่นใช้ประชาชนเป็นเครื่องมือในการเข้าสู่ตำแหน่งได้ ประชาชนควรพิจารณานักการเมืองที่การกระทำว่าได้ทำประโยชน์อันใดให้แก่ชุมชนบ้าง มีความสม่ำเสมอเพียงใด สอดคล้องกับแนวคิดของ ปธาน สุวรรณมงคล (2557: 145) การให้คนดีได้มีโอกาสเข้ามาบริหารงานท้องถิ่นจึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างมากเพราะคนดีมุ่งทำงานเพื่อประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตัวซึ่งอาจต่างจากคนเก่งที่อาจไม่ใช้คนดี เมื่อเข้ามามีอำนาจในการบริหารท้องถิ่นก็อาศัยความเก่ง ความฉลาดในคราบแสวงหาผลประโยชน์ ส่วนตัวและพวกพ้องได้อย่างแนบเนียน 3) ต้องตระหนักในสิทธิ บทบาท หน้าที่ของการเป็นประชาชนในชุมชน มองผลประโยชน์ส่วนร่วมมาก่อนผลประโยชน์ส่วนตน มีส่วนร่วมกับภาครัฐในการกำหนดอนาคตของชุมชน (ตั้งแต่เริ่มต้นหาปัญหา ดำเนินการกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา ดำเนินการแก้ไขปัญหา) ร่วมกัน เพราะประชาชนเป็นพื้นที่ที่จะหว่านปัญหาในพื้นที่ได้ดีที่สุด ช่วยกันตรวจสอบการทำงานของเทศบาลเมืองสอดคล้องกับแนวคิดของ ถวิลวดี บุรีกุล (2548:1-2) การมีส่วนร่วมในชุมชน หมายถึง การที่ประชาชนจะมีทั้งสิทธิและหน้าที่ที่จะเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาของเขา

ด้านที่สอง ด้านเจ้าหน้าที่ของเทศบาล 1) ควรตระหนักถึงบทบาทและหน้าที่ของข้าราชการท้องถิ่นว่ามีหน้าที่อำนวยความสะดวกให้ประชาชนในทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านการเข้าถึงข้อมูล ด้านการบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชน และ **สร้างผลประโยชน์ให้กับประชาชนในชุมชนด้วยความจริงใจไม่หวังผลประโยชน์จากนายทุนหรือนักการเมืองที่ทุจริตสอดคล้องกับแนวคิดของ สุเมธเสนีมนวล (2552:26-28) ประสิทธิภาพและประสิทธิภาพ (Effectiveness and Efficiency) คือ**

องค์การและกระบวนการต้องสร้างผลสัมฤทธิ์ที่ตรงต่อความต้องการและขณะเดียวกันก็ต้องใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด 2) ต้องจริงจังกับการใช้กฎหมายเป็นเครื่องมือในการป้องกันการทุจริตในทุกรูปแบบ โดยเริ่มจากการประชาสัมพันธ์และวางมาตรการโทษจากเบาไปหาหนักตามลำดับ และต้องดำเนินการตรวจสอบและติดตามผลเป็นระยะ 3) สร้างจิตสำนึกและส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดอนาคตของชุมชนร่วมกับเทศบาลเมือง เปิดโอกาสให้ประชาชนสามารถนำเสนอความคิดเห็น และรับฟังด้วยความจริงใจ สอดคล้องกับแนวคิดของ นครินทร์ชัย พัฒนพงศา (2538:1-3) การมีส่วนร่วมที่เน้นกระบวนการส่งเสริม ชักนำ สนับสนุน และสร้างโอกาสให้ชาวบ้านทั้งรูปของส่วนบุคคลและกลุ่มต่างๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง หรือหลายกิจกรรม 4) ร่วมมือกับผู้นำชุมชนในการให้ความรู้แก่ประชาชน เช่น เรื่องสิทธิ บทบาท หน้าที่ของการเป็นประชาชนในชุมชน หลักประชาธิปไตย ธรรมภิบาลท้องถิ่น คุณและโทษของการซื้อเสียง ขายสิทธิ เป็นต้น

ด้านที่สาม ด้านนักการเมือง 1) ก่อนการเข้าสู่ตำแหน่งทางการเมืองควรกำหนดคุณลักษณะที่เหมาะสมกับตำแหน่งงานบริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งคุณวุฒิ วิทยุฒิและประสบการณ์การบริหารงาน เพราะในปัจจุบันชุมชนได้พัฒนาแบบก้าวกระโดด มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย บุคลากรมีความรู้ความสามารถที่หลากหลาย หากผู้บริหารปกครองส่วนท้องถิ่นมีคุณลักษณะที่ไม่เหมาะสม จะไม่สามารถบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล และทรัพยากรด้านอื่นๆ ได้อย่างคุ้มค่า 2) มีจิตสาธารณะ ที่จะทำงานให้กับส่วนร่วม คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมมาก่อนประโยชน์ส่วนตน มีความละเอียด เกรงกลัวต่อบาป ช่วยเหลือประชาชนด้วยความจริงใจ กำหนดนโยบายที่มุ่งเน้นที่ประชาชนเป็นหลัก 3) มีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน มุ่งเน้นให้ชุมชนอยู่ได้ด้วยอัตลักษณ์ของตนเอง 4) เมื่อเข้าสู่ตำแหน่งเป็นผู้นำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแล้วควรคำนึงถึงความต้องการของประชาชนเป็นหลักในการวางนโยบายต่างๆ และวางแผนรองรับความเจริญเติบโตของชุมชนในอนาคต รับฟังความคิดเห็นของประชาชนด้วยความจริงใจ ไม่เห็นประโยชน์ส่วนตนมาก่อนประโยชน์ส่วนรวมควรพิจารณาจุดอ่อน จุดแข็งในช่องทางการประชาสัมพันธ์และปรับปรุงการประชาสัมพันธ์ให้ทันสมัย เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวกสอดคล้องกับแนวคิดของ ปธาน สุวรรณมงคล (2557: 102-121) การสื่อสารมีบทบาทในการส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมทางการเมืองเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ การสื่อสารที่สามารถเข้าถึงแต่ละกลุ่มเป้าหมายจะทำให้เกิดการสนใจและมีส่วนร่วมทางการเมืองเพิ่มขึ้น ต้องวางกลยุทธ์ในการจัดกิจกรรมต่างๆ ในการพัฒนาชุมชนและการประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้นๆ

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในงานวิจัย

#### 1.1 ผู้นำท้องถิ่น

- 1.1.1 กำหนดคุณลักษณะที่เหมาะสมกับตำแหน่ง
- 1.1.2 มีจิตสาธารณะ มุ่งประโยชน์ส่วนรวมมาก่อนประโยชน์ส่วนตน
- 1.1.3 มีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน
- 1.1.4 ปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานให้ทันสมัย ทันสมัย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ
- 1.1.5 ส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมระหว่างประชาชนกับเทศบาล เพื่อสร้างความคุ้นชิน และความเข้าใจ ปัญหาในพื้นที่อย่างแท้จริง

#### 1.2 เจ้าหน้าที่เทศบาล

- 1.2.1 จริงจังกับการใช้กฎหมาย
- 1.2.2 ตระหนักถึงบทบาท หน้าที่ของเจ้าหน้าที่เทศบาลในการให้บริการประชาชน
- 1.2.3 ร่วมมือกับผู้นำชุมชนในการให้ความรู้แก่ประชาชน

#### 1.3 ประชาชน

- 1.3.1 ต้องมีส่วนร่วมในการคัดเลือกแผนพัฒนาชุมชน
- 1.3.2 ต้องตระหนักในบทบาทและหน้าที่ของประชาชนในชุมชน
- 1.3.3 ต้องตรวจสอบการทำงานของเทศบาล



2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 2.1 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบภูมิหลังของผู้นำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับบทบาททางการเมือง
- 2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบภูมิหลังของผู้นำชุมชนท้องถิ่นกับบทบาททางการเมือง

**เอกสารอ้างอิง**

- โกวิทย์ พวงงาม และสร้อยมาศ รุ่งมณี. (2553). **ธรรมาภิบาลท้องถิ่นว่าด้วยการมีส่วนร่วมและความโปร่งใส**. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น.
- ถวิลวดี บุรีกุล. (2548). **การมีส่วนร่วม: แนวคิด ทฤษฎีและกระบวนการ**. นนทบุรี: สถาบันพระปกเกล้า: พิมพ์ที่ นรินทรชัยพัฒนพงศา. (2538). **การมีส่วนร่วมหลักพื้นฐานเทคนิคและกรณีตัวอย่าง**. เชียงใหม่: สิริลักษณ์ธารพิมพ์.
- ปธาน สุวรรณมงคล. (2557). **จากการปกครองท้องถิ่นสู่ธรรมาภิบาลท้องถิ่น**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. \_\_\_\_\_ . (2558). **การบริหารงานภาครัฐกับการสร้างธรรมาภิบาล**. กรุงเทพมหานคร: หอจันทรการพิมพ์.
- ปาริชาติ วลัยเสถียร. (2552). **กระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา**. กรุงเทพมหานคร. โครงการสร้างการเรียนรู้ เพื่อชุมชนเป็นสุข: (สรส.)
- พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546. (2546). **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม 120 ตอนที่ 100 ก.
- พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2545. (2545). **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม 119 ตอนที่ 99ก.
- สำนักนายกรัฐมนตรี. (2542). **ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการสร้างระบบการบริหารกิจการบ้านเมืองและสังคมที่ดี พ.ศ. 2542**. กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สุเมธ แสงนันทกุล. (2552). **ภาวะผู้นำกับธรรมาภิบาลในการบริหารงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สถาบันพระปกเกล้า.

การพัฒนาารูปแบบการสร้างตราสินค้าที่ทำด้วยมือสำหรับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น : กรณีศึกษา  
การออกแบบอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์จากผู้ประกอบการรายย่อยชุมชนขุนพัดเพ็ง  
The development of branding handmade local products. :  
Case studies of Identity design products from Kun Pad Peng  
community's small enterprises.

วิสิทธิ์ โพธิวัฒน์

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์จากผู้ประกอบการรายย่อยชุมชนขุนพัดเพ็ง และเพื่อพัฒนาารูปแบบการสร้างตราสินค้าที่ทำด้วยมือสำหรับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบหลายรสชาติของ นางสมศรี เทียงธรรม ผลิตภัณฑ์ กล้วยกรอบและขนมปังของนางนิดาพรรณ ประวงษ์ และผลิตภัณฑ์กล้วยอบมัน กล้วยกวน กล้วยแก้วของวิสาหกิจชุมชนโสมจันทร์ จาก ต.สระยายโสม อ.อุททอง จ.สุพรรณบุรี รวม 3 ผู้ประกอบการรายย่อย เครื่องมือที่ใช้เป็นการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ ประเด็นความต้องการการสร้างตราสินค้า ข้อมูลผลิตภัณฑ์ ข้อมูลที่ได้สังเคราะห์เป็นข้อมูลอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์แต่ละรายเพื่อเข้าสู่กระบวนการออกแบบตราสินค้า การจัดทำต้นแบบสื่อ ผลงานที่ได้ถูกทดลองใช้งานเพื่อตรวจสอบคุณภาพ มีการปรับปรุงพัฒนา และการจัดสนทนากลุ่ม ประกอบด้วยเจ้าของผลิตภัณฑ์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านต่างๆ เพื่อรับฟังความเห็น และนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาคุณภาพต้นแบบสื่ออัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์

ผลการวิจัยพบว่า ได้ผลงานจากการออกแบบอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์ให้แก่ผู้ประกอบการรายย่อยชุมชนขุนพัดเพ็ง 3 ราย ได้แก่ ผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบหลายรสชาติ ของ นางสมศรี เทียงธรรม ในชื่อเครื่องหมายการค้า ป่าศรี ผลิตภัณฑ์กาแฟ กล้วยกรอบและขนมปังของนางนิดาพรรณ ประวงษ์ ในชื่อเครื่องหมายการค้า กบ ผลิตภัณฑ์ กล้วยอบมัน กล้วยกวน กล้วยแก้วของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนโสมจันทร์ โดยใช้ชื่อเครื่องหมายการค้า โสมจันทร์ ผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ราย มีองค์ประกอบทางการออกแบบที่ทำให้เกิดอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย ตราสัญลักษณ์ หัสนศิลป์อัตลักษณ์และตัวพิมพ์อัตลักษณ์ ซึ่งได้รูปแบบการสร้างตราสินค้าที่ทำด้วยมือสำหรับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น คือ องค์ประกอบทางการออกแบบที่ทำให้เกิดอัตลักษณ์ต้องมีรูปแบบเรียบง่ายสามารถผลิตเป็นต้นแบบแม่พิมพ์ทรายางหรือต้นแบบสำหรับถ่ายสำเนาด้วยเครื่องถ่ายเอกสาร อีกทั้งมีรูปแบบการผลิตสื่ออัตลักษณ์ ซึ่งประกอบด้วย ฉลากสินค้า บรรจุภัณฑ์และป้ายแสดงอัตลักษณ์ตราสินค้า เป็นต้น เมื่อผู้ประกอบการได้นำรูปแบบการสร้างตราสินค้าไปใช้กับผลิตภัณฑ์ของตนแล้วพบว่า ผลิตภัณฑ์นั้นๆ เกิดภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ มีเอกลักษณ์เฉพาะ มีความน่าจดจำ อีกทั้งยังมีมูลค่าเพิ่มทางการตลาด จากที่ผู้ประกอบการบางรายเคยผลิตเพื่อค้าส่งอย่างเดียว ก็ได้มีแนวคิดที่จะจัดจำหน่ายแบบค้าปลีกด้วยตนเอง ซึ่งทำให้ได้ค่าตอบแทนที่มากกว่า อย่างไรก็ตาม ปัญหาระยะเริ่มต้น เจ้าของผลิตภัณฑ์ยังขาดความชำนาญในการผลิตสื่ออัตลักษณ์ด้วยตนเองอยู่บ้าง ซึ่งจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาทำต่อไปอย่างต่อเนื่องจนเกิดความชำนาญ กระทั่งผลงานการสร้างตราสินค้าที่ทำด้วยมือจะได้มาตรฐานทั้งด้านความงามและความประณีต

**คำสำคัญ:** ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น , ตราสินค้า, การสร้างตราสินค้าที่ทำด้วยมือ, การออกแบบอัตลักษณ์

Abstract

The purposes of this study were to create the product identity for Kun Pad Peng community's small enterprises and to develop the guideline of branding homemade local products. The sample included small enterprises of banana products, including crispy banana, roll baked banana, banana candy and sweet crispy banana, coffee, and bread. The research instrument was an informal interview asking about problems, product information and needs for branding. The data gained were synthesized for each specific product identity for branding designs and a blueprint for media. Then, the design was tested to discover its quality. The focus group, including the owners of the products and the experts of the fields, was later conducted to develop the quality of the product identity design.

The results of the study were that there were 3 product identity from the Kun Pad Peng community's small enterprises: Pa Sri branding of crispy banana by Ms. Somsri Tiengetham; Kob Crispy Banana and Baked Bread branding for coffee, crispy banana and bread products by Ms. Nidaphan Prawong; and Somjan branding for roll baked banana, banana candy and sweet crispy banana by the Somjan community's small enterprise. And three design contained: a logo, a visual identity and a typeface identity, were used in designing the product identity. The design of the local handmade product branding needed a visual element in which the composition was simple so that it could be clearly carved for a rubber stamping or clearly seen when being duplicated by a photocopy machine. Also, the media identity consisted of a product label, a product and a brand identity label. After the trial process, it was discovered that the products had desirable image, uniqueness, memorable and value-added. Some wholesalers planned to create a retail store to gain more benefits; however, the challenges were their lack of skills in designing their own brand identity media, so they needed more times to practice to standardize production of branding that is beautiful yet elegance.

**Keywords:** local product, brand, handmade product branding, identity design

## บทนำ

การมีผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นถือเป็นแนวทางหนึ่งซึ่งสร้างความเจริญแก่ชุมชน ช่วยยกระดับฐานะความเป็นอยู่ของคนในชุมชนให้ดีขึ้น ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นจำนวนมากผลิตขึ้นจากทรัพยากรหรือวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่นนั้นๆ ผ่านกระบวนการคิด การออกแบบพัฒนาให้กลายเป็นสินค้าที่ตอบสนองความต้องการด้านต่างๆ ของผู้บริโภค มีความเป็นเอกลักษณ์ สอดคล้องกับวัฒนธรรมในแต่ละท้องถิ่น หากผลิตภัณฑ์ได้มีการพัฒนาคุณภาพทั้งด้านคุณสมบัติผลิตภัณฑ์และรูปลักษณ์ภายนอกหรืออัตลักษณ์ตราสินค้า (brand identity) ที่เป็นมาตรฐาน ก็สามารถจำหน่ายในระบบการค้าการตลาดที่กว้างขึ้น (trade market) ซึ่งส่งผลแบบกลไกนำความเจริญกลับมายังผู้ผลิตและท้องถิ่นนั้นๆ เป็นลำดับ

แม้ว่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นจะได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ ที่มีวัตถุประสงค์ให้เกิดการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่การพึ่งตนเองและคิดอย่างสร้างสรรค์ ผ่านการส่งเสริมเงินทุน การจัดการองค์ความรู้ ช่องทางการขายหรือการตลาด แต่มีผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นจำนวนมากยังขาดการพัฒนาด้านอัตลักษณ์ กล่าวคือ ขาดการออกแบบรูปลักษณ์ภายนอกที่ดีเพื่อสร้างค่านาเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ต่อผู้บริโภค เพราะรูปลักษณ์ภายนอกผลิตภัณฑ์จะเป็นสิ่งที่สื่อสารกับผู้บริโภคเป็นอันดับแรก อันเป็นผลให้เกิดการตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่งต่อผลิตภัณฑ์

ด้วยปัญหาข้างต้น การออกแบบรูปลักษณ์ภายนอกหรือกระบวนการสร้างตราสินค้า (branding) จึงถือเป็นแนวทางที่ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมส่วนใหญ่ใช้เป็นวิธีการสำคัญในการพาสินค้าของตนเข้าสู่ตลาด การสร้างตราสินค้าเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชื่อและภาพลักษณ์ที่เป็นเอกลักษณ์ (unique) สำหรับผลิตภัณฑ์ ด้วยวิธีการออกแบบให้ทุกรูปแบบการสื่อสารมีความสอดคล้องกัน (consistent theme) การสร้างแบรนด์มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความหมายและความแตกต่างในตลาดที่สามารถดึงดูดการรับรู้และรักษาลูกค้าให้มีความภักดีต่อสินค้านั้นๆ (branding, 2015: Online) ซึ่งองค์ประกอบที่ทำให้เกิดอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย ตราสินค้า (logo) สี (color) ภาพ (imagery) ตัวอักษร (typography) และการสื่อสารเรื่องราวผลิตภัณฑ์ (brand story) (Budelman, K., Kim, Y., & Wozniak, C. 2013) องค์ประกอบต่างๆ ดังกล่าวต้องได้รับการวางกลยุทธ์ ออกแบบและสื่อสารอย่างมีศิลปะ จากหลักการเชิงนิยามดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า กระบวนการสร้างอัตลักษณ์ให้ประสบผลสำเร็จต้องใช้องค์ความรู้ เงินทุนและทรัพยากรบุคคลในวิชาชีพด้านการออกแบบ แต่สิ่งเหล่านี้เป็นข้อจำกัดสำหรับผู้ประกอบการรายย่อยที่ไม่สามารถลงทุนด้านการสร้างตราสินค้าได้ ขณะที่ผู้ผลิตกลับต้องการให้ผลิตภัณฑ์ประสบความสำเร็จในตลาด ซึ่งการตลาดยุคใหม่เชื่อว่าความสำเร็จของสินค้าไม่สามารถพึ่งพาคุณภาพของสินค้าหรือกลไกราคาเพียงอย่างเดียว (ชัยรัตน์ อัครวงกูร, 2548: 9) ฉะนั้นผลิตภัณฑ์จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพึ่งพาการสร้างตราสินค้า กรณีผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นที่มีข้อจำกัดเรื่องงบประมาณนั้น เพื่อแก้ปัญหาเหล่านี้ รูปแบบของการสร้างตราสินค้าควรเป็นการออกแบบที่คำนึงถึงความสำคัญต่อเรื่องการใช้งานที่ไม่ง่ายมากนัก แต่ให้ผลลัพธ์ของภาพลักษณ์ที่ดี มีการแบ่งขั้นตอนในกระบวนการสร้างตราสินค้านั้นให้เจ้าของผลิตภัณฑ์สามารถมีส่วนร่วมในการสื่อสารอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์ได้ด้วยตนเอง มีการพึ่งพานักออกแบบเพียงชั้นเบื้องต้น นักออกแบบทำเพียงการออกแบบและจัดทำต้นฉบับองค์ประกอบของ

ภาพลักษณ์ (identity elements artwork) และแนะนำแนวทางการพัฒนารูปแบบการสร้างตราสินค้าขั้นปฏิบัติการใน  
เจ้าของผลิตภัณฑ์สามารถปฏิบัติการสื่อสารตราสินค้าที่ทำด้วยมือ (handmade) โดยใช้งบประมาณน้อยในการผลิตสื่อ  
อัตลักษณ์ต่างๆ

ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นจากผู้ประกอบการรายย่อยชุมชนชนบทพื้นเมือง อ.อุททอง จ.สุพรรณบุรี เป็นกลุ่มผลิตภัณฑ์ประเภท  
อาหารที่ผลิตจากวัตถุดิบธรรมชาติ เช่น กล้วยกรอบ กล้วยอบน้ำผึ้ง กาแฟ กล้วยอบมัน และกล้วยกวน เป็นต้น ผลิตภัณฑ์  
ดังกล่าวพบปัญหาด้านการออกแบบและการสร้างตราสินค้า ประกอบกับผู้ผลิตไม่มีศักยภาพด้านเงินทุนในการพัฒนา  
ภาพลักษณ์ ทำให้บางครั้งผู้ผลิตไม่สามารถจัดจำหน่ายผลผลิตได้ด้วยตนเอง มีการผลิตเพื่อส่งต่อผู้ค้ารายอื่นในพื้นที่ในธุรกิจ  
และจัดจำหน่ายอีกทอดหนึ่ง เช่น กล้วยกรอบหลายรสชาติ ของ นางสมศรี เทียงธรรม เลขที่ 181 หมู่ 5 ต.สระยายโสม  
อ.อุททอง จ.สุพรรณบุรี กาแฟและกล้วยกรอบของ นางนิดาพรรณ ประวงษ์ เลขที่ 169 หมู่ 5 ต.สระยายโสม อ.อุททอง  
จ.สุพรรณบุรี และกล้วยอบมัน กล้วยกวน ของวิสาหกิจชุมชนโสมจันทร์ ซึ่งผลิตขายด้วยตนเองแต่ผลิตภัณฑ์ไม่ได้รับการสร้าง  
ตราสินค้าที่เหมาะสม ดังนั้นการแสวงหาวิธีการออกแบบและสื่อสารตราสินค้าที่ใช้งบประมาณต่ำ และเจ้าของผลิตภัณฑ์พึ่งพา  
นักออกแบบเฉพาะขั้นต้น ในเรื่ององค์ความรู้การสร้างตราสินค้า การทำต้นแบบตราสินค้าและชุดสื่ออัตลักษณ์ จากนั้นเจ้าของ  
สินค้าได้ใช้ต้นแบบตราสินค้าและชุดสื่ออัตลักษณ์มาผลิตด้วยตนเอง โดยอาศัยกระบวนการทำมือ ซึ่งการพัฒนา  
รูปแบบการสร้างตราสินค้าที่ทำด้วยมือสำหรับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ได้มีการทดลอง พัฒนาต้นแบบองค์ประกอบของภาพลักษณ์:  
ตราสัญลักษณ์ (logo) มูลฐานการออกแบบต่างๆ (visual elements) ที่สามารถรองรับการผลิตสื่อที่สอดคล้องกับวัตถุดิบ  
เช่น กระดาษ สี เทคโนโลยีการพิมพ์ต้นทุนต่ำที่มีอยู่ในท้องถิ่นนั้นๆ ซึ่งงานวิจัยฉบับนี้ใช้ปัญหาของผลิตภัณฑ์จากผู้ประกอบการ  
รายย่อยชุมชนชนบทพื้นเมือง ซึ่งมีสภาพปัญหาของผลิตภัณฑ์และข้อจำกัดของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ที่ไม่สามารถลงทุนสร้างตราสินค้า  
ได้ด้วยข้อจำกัดด้านงบประมาณ

ดังนั้น ด้วยปัจจัยพื้นฐานทางการตลาดที่ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการสร้างตราสินค้า ด้วยปัญหาหรือข้อจำกัดของ  
ผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับเรื่องทุนและความรู้เรื่องการสร้างตราสินค้า การวิจัยจึงเป็นการแสวงหาแนวทางในการสร้าง  
ตราสินค้าที่ใช้ทุนต่ำแต่ให้ผลด้านภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์แก่ผลิตภัณฑ์ได้ โดยผลการทดลองและพัฒนาจากกลุ่มกรณีศึกษา  
นี้ทำให้ได้รู้ความรู้อันเนื่องมาจากรูปแบบการสร้างตราสินค้าที่ทำด้วยมือสำหรับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ที่สามารถใช้เป็นแนวทางในการสร้าง  
ตราสินค้าสำหรับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นอื่นๆ อีกจำนวนมากได้ต่อไปในอนาคต

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อออกแบบอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์จากผู้ประกอบการรายย่อยชุมชนชนบทพื้นเมือง
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการสร้างตราสินค้าที่ทำด้วยมือสำหรับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น

### วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษา ทดลองและพัฒนาภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปจากกล้วยและเครื่องดื่มกาแฟโดย  
ผู้ประกอบการรายย่อย เขตเทศบาลชนบทพื้นเมือง ต.สระยายโสม อ.อุททอง จ.สุพรรณบุรี เพื่อให้ได้มาซึ่งต้นแบบองค์ประกอบของ  
ภาพลักษณ์ ที่จะนำไปสู่การสร้างตราสินค้าด้วยการทำมือ ประกอบด้วยตราสัญลักษณ์ มูลฐานการออกแบบต่างๆ และ  
กระบวนการผลิตสื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ผู้ประกอบการรายย่อยสามารถผลิตได้ด้วยตนเอง จากวัสดุและเทคโนโลยีที่มีอยู่ใน  
ท้องถิ่น

เครื่องมือและวิธีดำเนินการวิจัยมีดังนี้

**ตอนที่ 1** เก็บข้อมูล ใช้แบบสัมภาษณ์ กรณีการเก็บข้อมูลจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เพื่อรับรู้ความต้องการของ  
ผู้ประกอบการรายย่อยและยืนยันการทำความเข้าใจต่อผลิตภัณฑ์ในมิติสภาพปัญหาด้านภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ กระบวนการ  
ดังกล่าวได้ใช้การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ ข้อมูลที่ได้จากภาคสนามนำสู่กระบวนการวิเคราะห์ปัญหา จุดเด่นผลิตภัณฑ์  
สำหรับนำไปสู่การออกแบบอัตลักษณ์ในระยะต่อไป

**ตอนที่ 2** การวิเคราะห์ข้อมูลและออกแบบผลงาน ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากภาคสนาม วิเคราะห์สังเคราะห์เพื่อการ  
ออกแบบผลงาน ประกอบด้วย ตราสัญลักษณ์ การกำหนดสื่ออัตลักษณ์ การออกแบบมูลฐานอัตลักษณ์ การออกแบบสื่อ  
อัตลักษณ์ มีการทดสอบการพิมพ์การผลิตสื่อด้วยการทำมือ เพื่อให้ได้ผลงานที่รองรับกับปัญหาในงานวิจัย



**ตอนที่ 3** การตรวจสอบข้อมูล ผู้วิจัยนำผลการออกแบบอัตลักษณ์ชุดต่างๆ เข้าจัดประชุมสนทนากลุ่มเจ้าของผลิตภัณฑ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อระดมความเห็น และให้การเสนอแนะ จากนั้นมีการปรับปรุงผลงานออกแบบตามความเห็นจากการสนทนากลุ่ม

**ตอนที่ 4** การนำเสนอผลการวิจัย เมื่อผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ผล รูปแบบการสร้างตราสินค้าที่ทำด้วยมือสำหรับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ซึ่งแบ่งประเด็นการนำเสนอผลวิจัยโดยสังเขปดังนี้ (1) ผลงานการออกแบบอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์จากผู้ประกอบการรายย่อยชุมชนขุนพิดเพ็ง จำแนกผลงานตามรายผู้ประกอบการ (2) รูปแบบการสร้างตราสินค้าที่ทำด้วยมือสำหรับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ได้แก่ องค์ประกอบของอัตลักษณ์ที่สอดคล้องกับการสร้างตราสินค้าด้วยการทำมือ วัสดุหรือเทคโนโลยีการผลิต และรูปแบบการผลิตสื่ออัตลักษณ์ด้วยตนเอง รวมถึงการสรุปและอภิปรายผลการวิจัย

## ผลการวิจัย

ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นจากผู้ประกอบการรายย่อยชุมชนขุนพิดเพ็ง เป็นผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นโดยองค์ความรู้ของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่คิดค้นขึ้นหรือได้รับการถ่ายทอดและเรียนรู้จากองค์ความรู้ของคนในชุมชน มีการใช้วัตถุดิบโดยเฉพาะกล้วยที่สามารถหาได้ง่ายในชุมชน ใช้แรงงานการผลิตไม่มากนักและผลผลิตเหล่านั้นขายเป็นอาชีพเสริม อาชีพหลักคือทำนา ผลิตภัณฑ์ต่างๆ กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยฉบับนี้มี 3 ราย ได้แก่ (1) นางสมศรี เทียงธรรม เลขที่ 181 หมู่ 5 ต.สระยายโสม อ.อุทอง จ.สุพรรณบุรี ผู้ผลิตกล้วยกรอบหลายรสชาติ ประกอบด้วยรสบาร์บิคิว รสบาปรีกา รสสาหร่าย รสหวาน และรสซัดซัด กำหนดชื่อผลิตภัณฑ์เป็น ผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบ ‘ป่าศรี’ (2) นางนิดาพรรณ ประวงษ์ ผู้ผลิตกล้วยกรอบ และขนมปัง เลขที่ 169 หมู่ 5 ต.สระยายโสม อ.อุทอง จ.สุพรรณบุรี ผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบหลายรสชาติ ประกอบด้วยรสบาร์บิคิว รสบาปรีกา รสสาหร่าย รสหวาน และรสซัดซัด กำหนดชื่อผลิตภัณฑ์เป็น ผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบ กาแฟ ขนมปัง ‘Kob’ (กบ) (3) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนโสมจันทร์ กลุ่มผู้ผลิตกล้วยแปรรูปต่างๆ เลขที่ 492 หมู่ 3 (ถนน ตำบลสระยายโสม อำเภออุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วย แบ่งออกเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้ เช่น กล้วยอบน้ำผึ้ง กล้วยอบมัน กล้วยกวน กล้วยแก้ว กำหนดชื่อผลิตภัณฑ์เป็น ‘วิสาหกิจชุมชนโสมจันทร์’ เป็นต้น

จากปัญหาการขาดภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ และความสามารถที่จะลงทุนผลิตสื่อแบบระบบอุตสาหกรรมของผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ผลวิจัยพบว่า ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นสามารถสร้างภาพลักษณ์ที่พึงประสงค์ด้วยกระบวนการสร้างตราสินค้าที่ทำด้วยมือ จากองค์ประกอบทางการออกแบบสำคัญ 3 องค์ประกอบคือ (1) **ตราสัญลักษณ์** หรือเครื่องหมายการค้า ซึ่งสามารถช่วยให้ผู้บริโภคสามารถแยกแยะ ยี่ห้อผลิตภัณฑ์ในประเภทเดียวกันได้ง่าย จากชื่อ รูปลักษณ์และความงาม (2) **ทัศนศิลป์อัตลักษณ์** องค์ประกอบที่สามารถระบุความเป็นตัวตนที่แตกต่าง ชักชวนความรู้สึกนึกคิดผู้รับสารไปยังความหมายที่เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องการสื่อสารได้อย่างตรงประเด็น (3) **ตัวพิมพ์หรือรูปแบบอักษร** รูปแบบของอักษร (type style) ที่มีการใช้อย่างต่อเนื่องในผลิตภัณฑ์หนึ่งๆ นั้น เป็นเครื่องขบขันการจดจำความเป็นผลิตภัณฑ์นั้นๆ ทั้งนี้ในกระบวนการสื่อสารข้อมูลข่าวสาร และภาพลักษณ์ที่มองเห็นต่างๆ จะต้องมีการใช้ตัวพิมพ์หนึ่งชุดอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างการจดจำให้แก่ผู้บริโภค จากองค์ประกอบทั้ง 3 นั้นได้นำไปสู่การออกแบบอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์ และรูปแบบการสร้างตราสินค้าที่ทำด้วยมือสำหรับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ดังนี้

### 1. ผลการออกแบบอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์จากผู้ประกอบการรายย่อยชุมชนขุนพิดเพ็ง

#### 1.1 ตราสัญลักษณ์ (logo)

การออกแบบพัฒนาตราสัญลักษณ์สำหรับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ออกแบบและพัฒนาขึ้นร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและเจ้าของผลิตภัณฑ์ทั้งสามราย โดยได้ร่วมกันวิเคราะห์จุดเด่นของผลิตภัณฑ์ เพื่อแสวงหาจุดเด่น สร้างความแตกต่าง โดยผลการออกแบบตราสัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ผู้ผลิตมีดังนี้

##### 1.1.1 ตราสัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบ ป่าศรี

ผลการออกแบบตราสัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบป่าศรี ผลงานเกิดจากการร่วมกันวิเคราะห์คุณสมบัติที่โดดเด่นของผลิตภัณฑ์คือ จุดเด่นอยู่ที่ผู้ผลิต (นางสมศรี เทียงธรรม) เป็นผู้คิดค้นสูตรผลิตภัณฑ์ที่รสชาติเป็นเอกลักษณ์ และเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคในท้องถิ่น อีกทั้งรูปร่าง เคี้ยวโครงไบหน้าของนางสมศรีมีความเป็นมิตร เป็นเอกลักษณ์ที่สามารถนำมากำหนดเป็นตราสัญลักษณ์ได้ โดยใช้กระบวนการลดทอน ปรับรูปแบบรายละเอียดให้มีความเรียบง่าย เพื่อรองรับการผลิตแม่พิมพ์ที่สามารถสร้างตราที่ทำด้วยมือได้ เมื่อเป็นรูปตราสัญลักษณ์แล้วสามารถนำไปใช้งานได้ง่าย หลากหลายวัตถุประสงค์



ภาพที่ 1 แสดงแบบตราสัญลักษณ์สี-ขาวดำ ตราสัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบ ป้าศรี  
ที่มา : วิสิทธิ์ โพธิ์วัฒน์

1.1.2 ตราสัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบ กาแฟ ขนมปัง 'Kob'

ผลการออกแบบตราสัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบ กาแฟ ขนมปัง 'Kob' เกิดจากการร่วมกันวิเคราะห์คุณสมบัติที่โดดเด่นของผลิตภัณฑ์คือ ผู้ผลิต (นางนิตาพรรณ ประวงษ์) ซึ่งผู้ผลิตมีชื่อเล่นว่า 'กบ' และเป็นที่รู้จักของผู้บริโภคในท้องถิ่น อีกทั้งไม่มีผู้ประกอบการรายใดในท้องถิ่นแห่งนั้นมีชื่อดังกล่าว และความโดดเด่นของชื่อก็ตั้งขึ้นตามชื่อเรียกของกบที่เป็นสัตว์ ดังนั้น การออกแบบจึงใช้รูปลักษณ์ของกบที่ปรับแต่งแล้วเป็นเอกลักษณ์มากำหนดเป็นตราสัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์ โดยใช้กระบวนการลดทอน ปรับรูปแบบรายละเอียดให้มีความเรียบง่าย เพื่อรองรับการผลิตแม่พิมพ์ที่สามารถสร้างตราที่ทำด้วยมือได้ เมื่อเป็นรูปตราสัญลักษณ์แล้วสามารถนำไปใช้งานได้ทั้งในหลากหลายวัตถุประสงค์



ภาพที่ 2 แสดงแบบตราสัญลักษณ์สี-ขาวดำ ตราสัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบ กาแฟ ขนมปัง 'Kob'  
ที่มา : วิสิทธิ์ โพธิ์วัฒน์

1.1.3 ตราสัญลักษณ์วิสาหกิจชุมชนโสมจันทร์

วิสาหกิจชุมชนโสมจันทร์เคยได้มีการใช้รูปสัญลักษณ์ลิงกกล้วยเป็นภาพประกอบบนฉลากสติ๊กเกอร์มาก่อนโดยให้เหตุผลว่ากล้วยคู่กับลิง ถือเป็นเคล็ดความเชื่อเรื่องความนิยมในสินค้า ดังนั้น ตราสัญลักษณ์ใหม่จึงได้ใช้แนวคิดดังกล่าวในการออกแบบ โดยออกแบบเป็นรูปลิงถือกล้วยหางโค้งเป็นวงพระจันทร์ตามชื่อผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วยความงาม ความหมาย และเอกลักษณ์ที่เมืงกับผลิตภัณฑ์รายอื่นๆ อีกหลายยี่ห้อ ที่ได้มีการนำลิงมาเป็นตราสัญลักษณ์



ภาพที่ 3 แสดงแบบตราสัญลักษณ์สี-ขาวดำ ตราสัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชน โลมจันทร์  
ที่มา : วิสิทธิ์ โพธิ์วัฒน์

### 1.2 ทักษะศิลปอัตลักษณ์ (visual identity)

ทักษะศิลปอัตลักษณ์ในที่นี้ประกอบด้วย สีและภาพ ซึ่งกำหนดและออกแบบขึ้นโดยคำนึงถึงเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์แต่ละกลุ่ม สีประจำแต่ละผลิตภัณฑ์ต้องสามารถหาหรือพิมพ์ได้โดยผู้ผลิตสินค้าเอง ส่วนภาพที่ใช้ในการสื่อสารอัตลักษณ์ โดยใช้วิธีการตัดทอนรายละเอียดเพื่อให้สามารถนำมาใช้งานได้ง่าย ดังนี้

1.2.1 สีอัตลักษณ์ สีเป็นองค์ประกอบซึ่งสามารถระบุความแตกต่าง ความเป็นเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ได้ง่าย เนื่องจากเป็นองค์ประกอบที่สามารถรับรู้และระลึกถึงได้โดยไม่มีความซับซ้อน สีที่กำหนดให้แก่ผลิตภัณฑ์กลุ่มตัวอย่างแต่ละผลิตภัณฑ์มีดังนี้ คือ ผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบป่าศรี กำหนดสีเอกลักษณ์เป็นสีน้ำเงิน ผลิตภัณฑ์ กล้วยกรอบ กาแฟ ขนมหิงคก กำหนดสีอัตลักษณ์เป็นสีแดง โดยทั้งสองสีของทั้งสองผลิตภัณฑ์นั้นสามารถใช้แทนหมึกสีสำเร็จรูปที่หาซื้อได้จากร้านเครื่องเขียนทั่วไป ส่วนวิสาหกิจชุมชนโลมจันทร์ กำหนดสีอัตลักษณ์เป็นสีเหลือง เพราะงานส่วนใหญ่ใช้รูปแบบการพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์เลเซอร์ซึ่งสามารถกำหนดสีได้อิสระมากกว่า



สีอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์ป่าศรี (น้ำเงิน)

สีอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์ (แดง)

สีอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนโลมจันทร์ (เหลือง)

ภาพที่ 4 แสดงแบบสีอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบป่าศรี (สีน้ำเงิน) ผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบ กาแฟ ขนมหิงคก (สีแดง) ผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนโลมจันทร์ (สีเหลือง)  
ที่มา : วิสิทธิ์ โพธิ์วัฒน์

1.2.2 ภาพ ภาพอัตลักษณ์จะช่วยให้เกิดมโนทัศน์เกี่ยวกับภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์ที่มีความชัดเจนมากขึ้น ภาพอัตลักษณ์เพื่อใช้ประกอบการออกแบบสื่อสารภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ออกแบบและพัฒนาขึ้นจากภาพที่เป็นวัตถุหรือบรรยากาศที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ เช่น ผลกล้วย เมล็ดกาแฟ รูปสัตว์ ถ้อยคำที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น



(1) ภาพอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบป่าศรี



ภาพที่ 5 แสดงแบบภาพอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบป่าศรี  
ที่มา : วิสิทธิ์ โพธิ์วัฒน์

(2) ภาพอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบ กาแฟ ขนมปัง Kob



ภาพที่ 6 แสดงแบบภาพอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบ กาแฟ ขนมปัง Kob  
ที่มา : วิสิทธิ์ โพธิ์วัฒน์

(3) ภาพอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนโสมจันทร์



ภาพที่ 6 แสดงแบบภาพอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนโสมจันทร์  
ที่มา : วิสิทธิ์ โพธิ์วัฒน์

1.2.3 ตัวพิมพ์หรือรูปแบบอักษร

ตัวพิมพ์เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ใช้สื่อสารอัตลักษณ์ผลิตภัณฑ์ เพราะตัวพิมพ์ปรากฏอยู่ในสื่อต่างๆ เมื่อผลิตภัณฑ์ถูกนำเสนอต่อผู้บริโภค รูปแบบอักษรได้รับการออกแบบขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับบุคลิกของผลิตภัณฑ์แต่ละกลุ่ม โดยผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบป่าศรี ออกแบบตัวพิมพ์ในชื่อ Brush มีลักษณะตัวอักษรแบบลายมือ (script) สื่อสารถึงบุคลิกที่เป็นกันเองของผลิตภัณฑ์และตัวผู้ผลิตหรือป่าศรี ผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบ กาแฟ ขนมปัง Kob ได้ผลการออกแบบตัวพิมพ์ชื่อ



Cornfield ซึ่งออกแบบให้สื่อสารถึงบุคลิกที่กระฉับกระเฉง ชื่อแบบชาวบ้าน มีการใช้รูปทรงของต้นกล้วยเป็นประยุกต์เป็นเส้น (stem) ของอักษร และผลงานออกแบบตัวพิมพ์สำหรับผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนสมุนไพรในชื่อตัวพิมพ์ Som Chan ซึ่งเป็นอักษรที่มีรูปลักษณะกึ่งทางการ บุคลิกให้ความรู้สึกเป็นมิตร ชื่อ ดูเป็นท้องถิ่น ดังตัวอย่าง

**ก ข ค ง จ ฉ Aa Bb Cc Dd**  
**กล้วยกรอบป้าศรี Pa Sri crispy banana**

ตัวพิมพ์ Brush

**ก ข ค ง จ ฉ Aa Bb Cc Dd**  
**กล้วยกรอบ Kob crispy banana**

ตัวพิมพ์ Cornfield  
ตัวพิมพ์ Cornfieldc

**ก ข ค ง จ ฉ Aa Bb Cc Dd**  
**กล้วยแก้วสมุนไพร Som Chan Natural Snack**

ตัวพิมพ์ Som Chan

ภาพที่ 7 แสดงรูปแบบตัวพิมพ์อักษรรูปผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 กลุ่ม  
ที่มา : วิสิทธิ์ โพธิ์วัฒน์

## 2. รูปแบบการสร้างตราสินค้าที่ทำด้วยมือสำหรับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการสร้างตราสินค้าที่ทำด้วยมือสำหรับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ สภาพทุนของผู้ประกอบการ คือ

2.1 การผลิตแม่พิมพ์ตรายาง ตรายางมีต้นทุนการผลิตแบบละ 400-500 บาท หนึ่งผลิตภัณฑ์จำเป็นต้องใช้แม่พิมพ์ตรายางอย่างน้อย 2-3 ตรา บนซองหนึ่งจะต้องมีภาพที่คมชัดรูป สีตามที่กำหนดเป็นสีประจำผลิตภัณฑ์

2.2 การทำต้นฉบับขาวดำ ต้นฉบับขาวดำสีนามันกำหนดเป็นขาวดำถ่ายลงบนกระดาษสี ซึ่งมีต้นทุนค่าใช้จ่ายต่ำสามารถทำซ้ำได้คราวละมากๆ ต่อการทำสำเนาแต่ละครั้ง

2.3 การพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์อิงค์เจ็ทขนาดเล็ก ซึ่งผู้ประกอบการสามารถพิมพ์ได้ด้วยตนเองหรือใช้บริการร้านพิมพ์ภายในท้องถิ่น



ภาพที่ 8 แสดงภาพแม่พิมพ์ตรายางของผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 กลุ่ม  
ที่มา : วิสิทธิ์ โพธิ์วัฒน์



ภาพที่ 9 แสดงภาพตัวอย่างการนำผลงานการสร้างตราสินค้าที่ทำด้วยมือสำหรับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น  
ที่มา : วิสิทธิ์ โพธิ์วัฒน์

### สรุปและอภิปรายผล

จากปัญหาเดิมของผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นของผู้ประกอบการรายย่อยชนบทฝั่ง อุดมผู้ผลิตสินค้าผลิตภัณฑ์แปรรูปจากกล้วย บางรายไม่มีชื่อและตราสัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์ เดิมได้ใช้ถุงหรือกล่องพลาสติกบรรจุแบบสำเร็จรูป ซึ่งทำให้ไม่บ่งบอกเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ ไม่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มทางการตลาดได้ ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขายมากกว่า 10 ปี ยังคงขายตามเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลง และไม่มีการเติบโตอย่างที่ควรจะเป็น ภายหลังจากวิจัยได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการพัฒนาภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์ โดยวางกลยุทธ์ไว้ที่การลงทุนสร้างภาพลักษณ์ด้วยงบประมาณที่ต่ำ คิดค้นหารูปแบบผลงานและวิธีการผลิตสื่อที่ผู้ผลิตสามารถดำเนินการผลิตได้ด้วยตนเอง ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลิตภัณฑ์และการออกแบบทำให้ได้ภาพลักษณ์ที่มีความแตกต่างกันในแต่ละผลิตภัณฑ์ สอดคล้องกับแนวคิดของ ฟิลิปส์ คอตเลอร์ (Kotler, F, 2000: 553) ที่กล่าวว่าตราสินค้าหนึ่งๆ จะมีภาพลักษณ์ที่แตกต่างกันตามผลของการวิเคราะห์ข้อมูลผลิตภัณฑ์

ผลการวิจัยทำให้ผู้ประกอบการรายย่อยชนบทฝั่ง ต.สระยายโสม อ.อุทอง จ.สุพรรณบุรี มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการออกแบบอัตลักษณ์มีภาพลักษณ์ตราสินค้าที่ดีด้วยการใช้งบประมาณลงทุนน้อย ไม่เพิ่มภาระต้นทุนให้กับสินค้าเป็นประจำ มีตราสัญลักษณ์ ภาพและตัวพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์สินค้าที่เป็นเอกลักษณ์ ซึ่งกลายเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีภาพลักษณ์อันพึงประสงค์ ดังที่ สุมิตรา ศรีวิบูลย์ (2547) ได้เสนอไว้โดยสรุปดังนี้คือ ชื่อผลิตภัณฑ์ เครื่องหมาย ตัวอักษร สีอัตลักษณ์ และข้อความประกอบ ที่ทำให้เกิดเรื่องราวของผลิตภัณฑ์ สอดคล้องกับ เอียน โรวเดน (Ian Rowden) กล่าวว่า “The best brands are built on great stories.” (Estellesoulier, 2016: Online) ก่อให้เกิดภาพลักษณ์ดี นำเชื่อถือ เกิดความเชื่อมั่นสำหรับผู้บริโภค มีโอกาสเพิ่มช่องทางการขาย สร้างรายได้ให้ผู้ประกอบการรายย่อย ผู้บริโภคมีการใช้สินค้านั้นซ้ำ จนเกิดวงจรการผลิตที่ต่อเนื่อง แม้การเลือกซื้อผลิตภัณฑ์โดยผู้บริโภคนั้นเกิดจากหลายปัจจัย แต่ส่วนหนึ่งที่เป็นข้อพิสูจน์ทางการตลาดนั้นก็เกิดจากคุณภาพสินค้าที่สามารถตอบสนองความต้องการ ราคาที่สามารถจ่ายได้ มีความคุ้มค่า นอกจากนี้ ผู้บริโภคสามารถจดจำแยกความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ในประเภทเดียวจากแต่ละยี่ห้อได้ ซึ่งการสื่อสารภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์จะช่วยให้ผู้บริโภคสามารถจดจำผลิตภัณฑ์นั้นๆ ได้ สอดคล้องกับงานวิจัย เรื่อง “Understanding brand identity confusion” โดย Srivastava (2011) ได้แสดงให้เห็นถึงบทบาทของการพัฒนาภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์ Srivastava ศึกษาข้อมูลเชิงลึกจากผู้บริโภคเกี่ยวกับสบูยี่ห้อ “Cinthol” ในประเทศอินเดีย จำนวนผู้ใช้สบู 90% เลือกซื้อเพราะคุณภาพและลักษณะรูปสัญลักษณ์ของสบู สำหรับเงื่อนไขด้านการลดราคาไม่ทำให้กลุ่มนี้เลิกซื้อสบู ดังนั้นเอกลักษณ์ของตราสินค้าสามารถส่งเสริมความจงรักภักดี (loyalty) ของผู้บริโภคที่มีต่อสินค้านั้นๆ ได้ งานวิจัยดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การสร้างตราสินค้ามีบทบาทต่อการรับรู้ของตลาดสินใจซื้อของผู้บริโภคเป็นอย่างมาก เช่นเดียวกับผลงานการออกแบบสร้างสรรค์การสร้างตราสินค้าที่ทำด้วยการทำมือของ Johann Pépin (2013: online) ซึ่งได้ออกแบบสร้างตราสินค้า La CONTREBANDE เป็นบริษัทผลิตเบียร์ทำด้วยมือ

ผู้ออกแบบได้รับแรงบันดาลใจจากรูปแบบและเทคโนโลยีการพิมพ์พื้นฐานที่ทุกชั้นตอนทำด้วยมือ อีกทั้งใช้ทรัพยากรพื้นฐานสีและผลิตภัณฑ์แบบธรรมชาติที่พบได้ง่าย เช่น ผ้าฝ้าย หนังสือพิมพ์ กระดาษคราฟท์ เชือกปอไม้ เชือกประทับซีฟิ่งและหมึกสีดำ ด้วยรูปแบบที่ง่ายและยืดหยุ่น รองรับการเปลี่ยนแปลงปรับเปลี่ยนให้เข้ากับผลิตภัณฑ์สอดคล้องกับแนวคิดที่ความสำเร็จของสินค้าแต่ละชิ้นจึงไม่สามารถพึ่งพาคุณภาพของสินค้าหรือกลไกราคาเพียงอย่างเดียว แต่กลับพึ่งพารูปแบบการสื่อสารตราสินค้าเป็นสำคัญ

### ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากกลุ่มผู้ประกอบการรายย่อยยังคงมีความเคยชินรวมถึงทัศนคติเดิมที่ฝังแน่นคือเกี่ยวกับการขายสินค้าแบบเดิม กล่าวคือ การให้ความสำคัญกับตัวผลิตภัณฑ์เพียงด้านเดียวโดยขาดการเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาภาพลักษณ์ของสินค้า ทำให้ผู้ประกอบการฯ ขาดความใส่ใจอย่างจริงจังที่จะบริหารการสื่อสารแบรนด์ของตนเป็นไปอย่างต่อเนื่อง มีความประณีตบรรจงในการผลิตฉลากสินค้าต่างๆ ทำให้รูปพรรณของฉลากและบรรจุภัณฑ์ที่ใช้จริงนั้นขาดละเอียดสวยงาม ซึ่งปัญหาดังกล่าวผู้ประกอบการฯ จำเป็นต้องกลับมาพิจารณาและศึกษาความสำคัญของการสร้างแบรนด์ การกำหนดกลยุทธ์การขายในตลาดอย่างจริงจัง เพื่อที่จะก่อให้เกิดผลดีในเชิงการค้า และการขยายตลาดของสินค้าที่ตนผลิตต่อไปในอนาคต

ด้านการวิจัยในครั้งต่อไป ควรใช้รูปแบบการวิจัยที่ผสมผสานการวิจัยแบบมีส่วนร่วม เพื่อให้เจ้าของผลิตภัณฑ์มีโอกาสเรียนรู้องค์ความรู้ด้านการสื่อสารการตลาด ควบคู่ไปพร้อมกับการฝึกฝนกระบวนการผลิตสื่อด้วยตนเองในระดับที่มีความชำนาญการ ผู้วิจัยควรจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการสร้างตราสินค้า มากพอจนถึงระดับที่จะทำให้เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องถนัดระหนักถึงความสำคัญในเรื่องดังกล่าว รวมไปถึงการบริหารการสื่อสารตราสินค้าเพื่อให้เกิดความต่อเนื่อง สร้างการตระหนักรู้ในกลุ่มผู้บริโภคผลิตภัณฑ์ และวัตถุประสงค์ของการวิจัยควรให้ครอบคลุมไปถึงการประเมินผลการนำผลงานออกไปใช้จริงในระบบตลาด นอกจากนี้งานวิจัยควรจะให้ความสำคัญกับประเด็นการออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์รวมถึงการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่มีความงาม สอดคล้องกับภาพลักษณ์ภายนอกอีกอย่างเป็นเอกภาพ

### เอกสารอ้างอิง

- ชัยรัตน์ อิศวาทกุล. (2548). **ออกแบบให้โดนใจ**. กรุงเทพฯ: Within Book.
- สมิตรา ศรีวิบูลย์. (2547). **การออกแบบอัตลักษณ์**. กรุงเทพมหานคร: คอร์ ฟังค์ชั่น, 2547.
- Branding. (2015). [2015 Dec, 12]. Available from: <https://www.businessdictionary.com/definition/branding.html#ixzz3tu4tN5hN>
- Budelmann, K., Kim, Y., & Wozniak, C., (2013). **Essential Elements for Brand Identity**. Massachusett Rockport Publishers.
- Estellesoulier. [2016 Mar, 3]. **THE ART OF TELLING A GREAT STORY ON SOCIAL MEDIA**. Available from: <https://isys6621.com/2016/03/03/the-art-of-telling-a-great-story-on-social-media/>
- Kotler, P. (2000). **Marketing Management**. 10<sup>th</sup> ed. New Jersey : Prentice-Hall Inc.,.
- Kuwayama, Yasaburo. (1998). **Trademark & Symbols**. Tokyo: Kashiwa Shobo.
- R.K. Srivastava. (2011). "Understanding brand identity confusion", **Marketing Intelligence & Planning**, Vol. 29; pp. 340 - 352
- Yoann Pépín. (2013). **La CONTREBANDE**. [2016 Feb, 5]. Available from: <https://www.behance.net/gallery/10552893/La-COINTEBANDE>



## ความสามารถทางการสื่อสารกับการปรับตัวของแรงงานกัมพูชา จังหวัดจันทบุรี Ability to communicate with the adaptability of workers and Cambodia

Chantaburi province

อภิวรรณ ศิรินันทนา

คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความสามารถทางการสื่อสารของแรงงานกัมพูชา จังหวัดจันทบุรี เพื่อศึกษาระดับการปรับตัวของแรงงานกัมพูชา จังหวัดจันทบุรี และเพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางการสื่อสารกับการปรับตัวของแรงงานกัมพูชา จังหวัดจันทบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แรงงานกัมพูชา จังหวัดจันทบุรี จำนวน 1,816 คน กำหนดขนาดตัวอย่าง ใช้สูตรของทาร์ยามานะ ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 328 คน และทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติหาค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson correlation coefficient)

ผลการวิจัย พบว่า ความสามารถทางการสื่อสารของแรงงานกัมพูชา จังหวัดจันทบุรี โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านความสามารถทางการแสดงความรู้สึก อยู่ในระดับมาก ด้านความสามารถทางการปฏิบัติ และด้านความสามารถทางความคิด อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ และการปรับตัวของแรงงานกัมพูชา จังหวัดจันทบุรี โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านมีความสุขกับที่อยู่ อยู่ในระดับมาก รองลงมาด้านทำงานได้อย่างประสบความสำเร็จ ด้านการนับถือและสัมพันธ์ที่ดีเยี่ยม และด้านความคุ้นเคยกับวัฒนธรรมไทย อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ ส่วนผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ความความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางการสื่อสารกับการปรับตัวของแรงงานกัมพูชา จังหวัดจันทบุรี มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง

**คำสำคัญ:** ความสามารถทางการสื่อสาร, การปรับตัว, แรงงานกัมพูชา

### Abstract

This research aims to study the communication capabilities of Cambodian workers and their adaptability in Chantaburi province as well as and to study the relationship between the ability to communicate and the adaptability of Cambodian workers in Chantaburi province. The sample used in this research include the sample size of 1,816 Using the formula of Taro Yamane a sample size of 328 Cambodian workers in Chantaburi and a random sample model. The tools used to collect data was fifth level ratio questionnaire form and statistics tools used to analyze data include the percentage, average, standard deviation and Pearson correlation coefficient.

The results showed that the ability of Cambodian workers to communicate in the areas of Chantaburi Province overall is moderate. When considering each aspect it has found that the ability to sense was at a high level. The ability to perform and the ability to express are moderate, respectively, and the adaptability of Cambodian workers in Chantaburi province overall is moderate. In the aspect of these workers being content with their conditions is at a high level and the name a success at work. The level of these workers being recognized and respected as well are their familiarization with Thai culture is moderate. The hypothesis test has found that the relationship between the communication ability and the adaptability of Cambodian workers in Chantaburi province is at moderate level.

**Keywords:** Communication ability, adaptability, labor Cambodia.



## บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยมีการรวมกลุ่มประชาคมอาเซียน (Asean Economic Community : AEC) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของอาเซียนในตลาดโลก เนื่องจากส่งเสริมให้เกิดการเปิดเสรีการเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิตระหว่างประเทศสมาชิกที่ลึกซึ้งและกว้างขวางมากยิ่งขึ้น ทั้งในด้านการค้าสินค้า การค้าบริการ การลงทุน เงินทุน และแรงงาน ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนามาตรฐานการครองชีพและความกินดีอยู่ดีของประชาชน และลดช่องว่างการเหลื่อมล้ำทางสังคมให้น้อยลง การพัฒนาประเทศจึงอยู่ในช่วงที่สำคัญ โครงสร้างเศรษฐกิจภายในประเทศได้เปลี่ยนแปลงไปสู่ภาคอุตสาหกรรมและบริการที่ทันสมัย ผลของการพัฒนาทำให้เกิดปัญหาที่สำคัญ ได้แก่ ปัญหาด้านการขาดแคลนแรงงาน ประกอบกับสภาพเศรษฐกิจของประเทศเพื่อนบ้าน มีสภาพความเป็นอยู่เศรษฐกิจ สังคม และการเมืองที่ดีกว่าประเทศไทยเป็นผลทำให้มีการเคลื่อนย้ายแรงงานเข้ามาทำงานมากขึ้นในกิจการที่คนไทยในท้องถิ่นทำงานไม่ได้ ซึ่งเป็นจุดกำเนิดของการเข้ามาทำงานทำในกิจการรับจ้างที่ใช้แรงงานมากยิ่งขึ้น (จารุวัฒน์ เกียรติธรรม และ วิทยากร บุญเรือง, 2555 : 13)

จากสภาพดังกล่าวจึงเป็นปัจจัยดึงดูดให้แรงงานข้ามชาติเข้ามาทำงานทำในประเทศไทยเป็นจำนวนมาก สถิติแรงงานข้ามชาติในประเทศไทย ณ เดือน ธันวาคม 2559 โดยสำนักบริหารแรงงานต่างด้าว กรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงาน พบว่ามีแรงงานข้ามชาติ 3 สัญชาติ ได้แก่ พม่า ลาว และกัมพูชา ในประเภทกรพิจาณสัญชาติ และการนำเข้ามาตาม MOU ประเทศไทย มีจำนวนทั้งสิ้น 279,311 คน เป็นแรงงานพม่า 136,314 คน ลาว 28,561 คน และกัมพูชา 114,436 คน และสถิติแรงงานข้ามชาติของภูมิภาค พบว่า ภาคกลางมีนายจ้างที่จ้างแรงงานข้ามชาติมากที่สุด จำนวน 3,266 คน โดยมีแรงงานข้ามชาติทั้งสิ้น 82,741 คน แบ่งเป็น แรงงานพม่า 28,309 คน แรงงานลาว 7,199 คน และแรงงานกัมพูชา 47,233 คน ซึ่งพบว่าแรงงานกัมพูชามีจำนวนมากที่สุด เนื่องจาก ปัจจัยสภาพภูมิศาสตร์ที่อยู่อันง่ายต่อการอพยพ เพราะประเทศไทยและประเทศกัมพูชามีอาณาเขตติดต่อกัน และประเทศไทยมีความพร้อมทางด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและกระบวนการพัฒนาทางประชาธิปไตยที่มากกว่าเมื่อเทียบกับประเทศกัมพูชา รวมไปถึงค่าตอบแทนที่ชาวกัมพูชาได้รับก็สูงกว่าราวสามถึงสี่เท่าเมื่อเทียบกับการทำงานในกัมพูชาประกอบกับความชื่นชอบของผู้ประกอบการต่อแรงงานชาวกัมพูชาที่มีค่าแรงที่ถูกกว่าตลอดจนมีความขยันอดทนในการทำงานมากกว่าแรงงานไทยทำให้แรงงานกัมพูชาอพยพเข้ามาทำมาหากินในประเทศไทยเป็นจำนวนมากและมากกว่าจำนวนแรงงานข้ามชาติของประเทศอื่นๆ (ศิริพิมพ์ ศรีรุ่งสิงห์, 2555 : 13)

แรงงานข้ามชาติที่เข้ามาอาศัยอยู่ในประเทศไทย ต่างต้องเผชิญกับการปรับตัวมากมาย ทั้งการปรับตัวทางวัฒนธรรม ปรับตัวในการใช้ชีวิต พบเจอกับสิ่งต่างๆ ที่ไม่คุ้นเคย ภาษา อาหาร ผู้คน ค่านิยม ขนบธรรมเนียม ประเพณีต่างๆ ของคนไทยที่แตกต่างจากวัฒนธรรมเดิมของตน การสื่อสารเป็นสิ่งหนึ่งที่เกิดขึ้นในกระบวนการปรับตัวทางวัฒนธรรม ที่เป็นเช่นนั้นเพราะการสื่อสารและวัฒนธรรมมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด การสื่อสารจะเกิดขึ้นในบริบทของวัฒนธรรม ทั้งนี้การสื่อสารระหว่างสังคมที่มีวัฒนธรรมแตกต่างกันนั้น ก็จะทำให้เกิดการรับรู้ ทัศนคติพฤติกรรมและภาษาของบุคคลที่เราปฏิบัติสัมพันธ์ด้วยแตกต่างกันออกไป ความแตกต่างของภาษาทุกภาษาล้วนมีลักษณะเฉพาะของตนเอง ในแต่ละวัฒนธรรมจะมีการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ซึ่งรวบรวมสัญลักษณ์ที่กลุ่มคนในวัฒนธรรมนั้นๆ ใช้และเข้าใจ รวมถึงกฎเกณฑ์ต่างๆ เช่น การใช้เสียง ไวยากรณ์ มารยาทในการพูด รูปแบบการใช้ภาษาที่ดีและเหมาะสม ฯลฯ ดังนั้นเมื่อเราต้องการสื่อสารในอีกภาษาหนึ่ง สิ่งสำคัญที่เราต้องทราบจึงไม่ใช่แค่เพียงคำศัพท์และสัญลักษณ์ของภาษานั้นเท่านั้น แต่ต้องเข้าใจถึง วัฒนธรรม กฎเกณฑ์ทางการสื่อสารและสภาพแวดล้อมทางสังคมด้วย ดังนั้นแรงงานกัมพูชาเหล่านี้จึงจำเป็นต้องเรียนรู้และปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมใหม่ ผ่านการแสวงหาข่าวสารในช่องทางต่างๆ ทั้งจากสื่อบุคคลและสื่อสารมวลชนที่จะนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงความคิดทัศนคติและพฤติกรรมเพื่อให้สามารถใช้ชีวิตอยู่ในสังคมที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรมได้อย่างมีความสุขตลอดระยะเวลาที่เข้ามาทำงาน (เนตดา วิวัฒน์กุล, 2548 : 21)

ทั้งนี้ในบริบทของการปรับตัวทางวัฒนธรรม การสื่อสารจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดความแตกต่าง ซึ่งการปรับตัวที่แตกต่างกันนั้น จะสามารถอธิบายได้จากการสื่อสารที่เกิดขึ้น การสื่อสารถือเป็นหัวใจของการปรับตัวทางวัฒนธรรม เพราะการปรับตัวจะเกิดขึ้นได้ด้วยการสื่อสารระหว่างผู้มาใหม่กับสภาพแวดล้อมที่เข้าไปอยู่ การสื่อสารเป็นเพียงหนทางเดียวเท่านั้นที่จะทำให้ผู้มาใหม่เรียนรู้สัญลักษณ์ต่างๆ และสามารถทำกิจกรรมของตนเอง และกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นได้อย่างประสบความสำเร็จ จะเห็นได้ว่าการปรับตัวทางวัฒนธรรมของแรงงานข้ามชาติจะเชื่อมโยงกับการสื่อสาร ทั้งนี้ในการปรับตัว แรงงานไม่สามารถปรับตัวได้ก็จะมีผลกระทบทั้งอาการทางกาย อาการทางจิตใจ ไม่ว่าจะเป็นความวิตกกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัย

ความกลัว ความเหงา ความสิ้นหวัง รู้สึกไม่มีพวก ซึ่งทั้งหมดล้วนส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันในประเทศไทยทั้งสิ้น ด้วยความสำคัญของการสื่อสารและการปรับตัวทางวัฒนธรรม

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับความสามารถทางการสื่อสารกับการปรับตัวของแรงงานกัมพูชา จังหวัดจันทบุรี เพื่อนำผลการศึกษาไปเป็นแนวทางการศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการสื่อสารกับการปรับตัวของแรงงานข้ามชาติต่อไป นอกจากนี้ยังจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน หรือองค์กรที่ต้องมีการติดต่อร่วมงานกับบุคคลที่เป็นแรงงานข้ามชาติ หรือร่วมงานกับชาวต่างชาติ ที่จะทำความเข้าใจถึงกระบวนการปรับตัวของผู้ที่มาจากต่างวัฒนธรรม ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรมและทำงานร่วมกันได้ดียิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความสามารถทางการสื่อสารของแรงงานกัมพูชา จังหวัดจันทบุรี
2. เพื่อศึกษาระดับการปรับตัวของแรงงานกัมพูชา จังหวัดจันทบุรี
3. เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางการสื่อสารกับการปรับตัวของแรงงานกัมพูชา

จังหวัดจันทบุรี

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาความสามารถทางการสื่อสารกับการปรับตัวของแรงงานกัมพูชา จังหวัดจันทบุรี และศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางการสื่อสารกับการปรับตัวของแรงงานกัมพูชา จังหวัดจันทบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แรงงานกัมพูชาที่ได้รับอนุญาตทำงานอย่างถูกกฎหมายในประมงหรือส่งน้สัณชาติและการนำเข้าตาม MOU จังหวัดจันทบุรี มีจำนวน 1,816 คน (สำนักบริหารแรงงานต่างด้าว 2558 : 35) กำหนดขนาดตัวอย่าง (Sample size) ใช้สูตรของทาโรยามาเน (Taro Yamane, 1970) กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์ และค่าความคลาดเคลื่อนที่ผู้วิจัยยอมรับได้ที่ 5 เปอร์เซ็นต์ ได้ขนาดของตัวอย่าง จำนวน 328 คน และทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเก็บข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้บริการ ที่สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง อำเภอโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพ ลักษณะที่พัก ระยะเวลาเข้ามาทำงานในประเทศไทย

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความสามารถทางการสื่อสารของแรงงานกัมพูชา จังหวัดจันทบุรี ในด้านความสามารถทางความคิด ความสามารถทางการแสดงความรู้สึก และความสามารถทางปฏิบัติการ ตามแนวคิดของคิม (Kim, 1994) ซึ่งมีลักษณะของเครื่องมือเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีการของลิเคิร์ต (Likert's) มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.63-0.89 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.89

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปรับตัวของแรงงานกัมพูชา จังหวัดจันทบุรี ในด้านมีความสุข กินดีอยู่ดี ด้านการนับถือ ด้านทำงานได้อย่างประสบความสำเร็จ และสัมพันธ์ที่ดีเยี่ยม และด้านความคุ้นเคยกับวัฒนธรรมไทย มีลักษณะของเครื่องมือเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีการของลิเคิร์ต (Likert's) มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.61-0.85 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.90

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Description analysis) ใช้ในการวิเคราะห์ในส่วนที่ 1 ของแบบสอบถามโดยใช้ตารางแสดงร้อยละ (Percentage) เกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพ ลักษณะที่พัก ระยะเวลาเข้ามาทำงานในประเทศไทย และการหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เพื่อนำมาวิเคราะห์ในส่วนของแบบสอบถามที่ 2 และส่วนที่ 3 กำหนดระดับความสำคัญแบ่งออกเป็น 5 ระดับ และมีเกณฑ์การแปลค่าเฉลี่ย ได้แก่ 4.50 - 5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด 3.50 - 4.49 หมายถึง ระดับมาก 2.50 - 3.49 หมายถึง ระดับปานกลาง 1.50 - 2.49 หมายถึง ระดับน้อย 1.00 - 1.49 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด, 2553 : 121)

2. การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) เพื่อทดสอบสมมติฐานซึ่งทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปรโดยใช้สถิติ (Pearson correlation coefficient) ของผู้ตอบแบบสอบถามในส่วนที่ 2 และแบบสอบถาม

ในส่วนที่ 3

## ผลการวิจัย

1. ข้อมูลของแรงงานกัมพูชา พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 51.50 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 48.50 มีอายุระหว่าง 35-44 ร้อยละ 55.0 ส่วนใหญ่สถานภาพโสด ร้อยละ 52.00 ลักษณะที่พักส่วนใหญ่อยู่ร่วมกับชาวกัมพูชา ร้อยละ 72.10 ระยะเวลาเข้ามาทำงานในประเทศไทย เป็นเวลา 2-5 ปี ร้อยละ 72.40

2. ความสามารถทางการสื่อสารของแรงงานกัมพูชา จังหวัดจันทบุรี โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.46$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน ได้แก่ ด้านความสามารถทางการแสดงความรู้สึก อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.30$ ) ด้านความสามารถทางการปฏิบัติ ( $\bar{X} = 3.39$ ) และด้านความสามารถทางความคิด ( $\bar{X} = 2.71$ ) อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

3. การปรับตัวของแรงงานกัมพูชา จังหวัดจันทบุรี โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.12$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยพบว่า พบว่า ด้านความสุข กินดีอยู่ดี ( $\bar{X} = 4.00$ ) อยู่ในระดับมาก รองลงมาด้านทำงานได้อย่างประสบความสำเร็จ ( $\bar{X} = 3.33$ ) อยู่ในระดับปานกลาง ด้านการนับถือและสัมพันธ์ที่ดีเยี่ยม ( $\bar{X} = 2.75$ ) อยู่ในระดับปานกลาง และด้านความคุ้นเคยกับวัฒนธรรมไทย ( $\bar{X} = 2.61$ ) อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

4. ความความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางการสื่อสารกับการปรับตัวของแรงงานกัมพูชา จังหวัดจันทบุรี มีความสัมพันธ์เชิงบวกอยู่ในระดับปานกลาง

## สรุปและอภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัยครั้งนี้ มีประเด็นสำคัญเกี่ยวกับความสามารถทางการสื่อสารกับการปรับตัวของแรงงานกัมพูชา จังหวัดจันทบุรี ดังต่อไปนี้

1. ความสามารถทางการสื่อสารของแรงงานกัมพูชา จังหวัดจันทบุรี โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากแรงงานกัมพูชานั้นมีการรวมกลุ่มและการสื่อสารกันเอง และจะมีการสื่อสารกับคนไทยเท่าที่จำเป็น เนื่องจากแรงงานกัมพูชาไม่จำเป็นต้องมีความรู้ภาษาไทยมากนัก เพราะสื่อและสภาพแวดล้อม อย่างเช่น ป้ายโฆษณา สินค้าบางชนิด ต่างก็มีภาษากัมพูชากำกับอยู่ และยังสามารถรับชมรายการโทรทัศน์ต่างๆ ของทางกัมพูชาได้ผ่านดาวเทียม อีกทั้งคนไทยในจังหวัดจันทบุรี บางส่วนสามารถสื่อสารเป็นภาษากัมพูชาได้ และส่วนใหญ่ต่างเคยชินกับสำเนียงภาษาไทย อีกทั้งยังมีลูกจ้างเป็นกัมพูชาที่สามารถพูดภาษาไทยได้ทีคอยทำหน้าที่ในการเป็นตัวกลางในการสื่อสารอีกด้วยจึงทำให้ความสามารถทางการสื่อสารของแรงงานกัมพูชา จังหวัดจันทบุรี โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธัชชา วิทยวิโรจน์ (2552) ได้ศึกษาความสามารถทางการสื่อสารและการปรับตัวทางวัฒนธรรมของชาวต่างชาติที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่าความสามารถทางการสื่อสารของชาวต่างชาติที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับปานกลาง

2. การปรับตัวของแรงงานกัมพูชา จังหวัดจันทบุรี โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากแรงงานกัมพูชามีการปรับตัวเล็กน้อยเท่าที่จำเป็น ที่นอกเหนือจากนี้การทำงานในประเทศไทยต้องหัดการเรียนรู้ในเรื่องของการปรับตัวการใช้ชีวิตประจำวันต่างๆ แต่ทั้งนี้ก็อาจจะยังลงปรับตัวได้ไม่มากนักเนื่องจากระยะเวลาที่แรงงานกัมพูชาเข้ามาอาศัยในประเทศไทยมีระยะเวลาสั้น จึงทำให้การปรับตัวอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจินตนา ห่านรุ่งขโรทร (2542) ได้ศึกษาเรื่องการปรับตัวของแรงงานต่างชาติดูแลศึกษาเฉพาะกรณีแรงงานในจังหวัดสมุทรสาคร และสอดคล้องกับงานวิจัยของสุนทรียีร์ (2552) ได้ศึกษาเรื่องการปรับตัวของแรงงานพม่าในเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี พบว่าแรงงานชาวพม่ามีการปรับตัวทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง แต่ก็อย่างไรก็ตามแรงงานกัมพูชาที่เข้ามาอาศัยในประเทศไทยต่างก็ต้องปรับตัวเพื่อให้ตนเองอยู่รอดในสังคมไทย เพราะนี่คือประเทศไทยได้เปิดรับแรงงานกัมพูชาเป็นอย่างมากซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการปรับตัวทางวัฒนธรรมของ Young Min Kim (1995) ที่กล่าวว่าในทางเศรษฐกิจถือเป็นเรื่องดีเนื่องจากการที่เจ้าบ้านต่างเปิดรับการเข้ามาของแรงงานกัมพูชานั้นถือเป็นการเปิดพื้นที่ทางสังคมของแรงงานพม่าในฐานะกลุ่มคนที่เข้ามาขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจทดแทนแรงงานไทยอย่างถูกกฎหมาย ไม่ต้องหลบซ่อน ความหวาดระแวงเหมือนเช่นในอดีต

3. ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางการสื่อสารกับการปรับตัวของแรงงานกัมพูชา จังหวัดจันทบุรี มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากแรงงานกัมพูชาที่ได้อาศัยในประเทศไทย ได้มีโอกาสได้พบปะ มีปฏิสัมพันธ์กับคนไทย ใช้ชีวิตท่ามกลางวัฒนธรรมไทย และเรียนรู้วัฒนธรรม ประเพณีไทย มาเป็นเวลานานจึงทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางการสื่อสารกับการปรับตัวของแรงงานกัมพูชา จังหวัดจันทบุรีมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของขวัญชนก พันธุ์พัก (2554) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการสื่อสารและการปรับตัวของ

แรงงานกัมพูชาในสังคมไทย ผลการศึกษาพบว่า ในการพูดภาษาไทย ความถี่ในการเปิดรับสื่อภาษาไทย และความถี่ในการสื่อสารกับชาวไทยนอกที่ทำงานมีความสัมพันธ์กับระดับความสามารถในการปรับตัวของแรงงานพม่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

### ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาความสามารถทางการสื่อสารกับการปรับตัวของแรงงานกัมพูชา จังหวัดจันทบุรี ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

#### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. จากการเปิดรับการเข้ามาของแรงงานกัมพูชาจะก่อให้เกิดการกดทับเอกลักษณ์ของชุมชนชาวจังหวัดจันทบุรี ดังนั้นนอกจากที่ภาครัฐจะสนใจประเด็นเกี่ยวกับความมั่นคงของรัฐแล้ว จึงควรหันมาสนใจประเด็นความมั่นคงทางวัฒนธรรมท่ามกลางความแตกต่างหลากหลาย อีกด้วย

2. ผลการวิจัย พบว่า ความสามารถทางการสื่อสารของแรงงานกัมพูชา จังหวัดจันทบุรี อยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นผู้ประกอบการที่มีการจ้างแรงงานกัมพูชา จึงควรสนับสนุนการเรียนรู้ทางภาษาและการสื่อสารในรูปแบบต่างๆ ให้เพิ่มมากขึ้น เพื่อความสะดวกสบายต่อการอยู่ร่วมกันระหว่างคนไทยกับแรงงานกัมพูชา

3. ผลการวิจัย พบว่า การปรับตัวของแรงงานกัมพูชา อยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้น ผู้ประกอบการที่มีการจ้างแรงงานกัมพูชา จึงควรจัดกิจกรรมให้แรงงานกัมพูชากับแรงงานคนไทยร่วมทำกิจกรรมร่วมกัน เพื่อให้แรงงานกัมพูชามีการเรียนรู้วัฒนธรรมของคนไทยที่แท้จริง ซึ่งจะช่วยให้สามารถปรับตัวได้ดีขึ้น

#### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัวของแรงงานกัมพูชา ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ทางสังคม หรือ บทบาทของสื่อต่อการปรับตัว เพื่อในการวิจัยครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

2. ควรทำการวิจัยโดยใช้รูปแบบของการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้ข้อมูลในเชิงลึกมากยิ่งขึ้น

3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นกลุ่มตัวอย่างแรงงานกัมพูชา ที่อาศัยอยู่ในเขตจังหวัดจันทบุรีเพียงเท่านั้น ในการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษากลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในจังหวัดอื่นๆ ของประเทศไทย เนื่องจากปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อมที่ต่างกันอาจทำให้กลุ่มแรงงาน ที่อยู่ในพื้นที่อื่นๆ มีความสามารถทางการสื่อสารและการปรับตัวแตกต่างกันกับกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในเขตจังหวัดจันทบุรี

### เอกสารอ้างอิง

- ขวัญชนก พันธุ์พัก. (2554). การสื่อสารและการปรับตัวของแรงงานกัมพูชาในสังคมไทย. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตร นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จันทนา ทานรุ่งชโรทร. (2542). การปรับตัวของแรงงานต่างชาติ : ศึกษาเฉพาะกรณีแรงงานในจังหวัดสมุทรสาคร. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จารุวัฒน์ เกตุวรรณ และ วิษณุกร บุญเรือง. (2555). บันทึกเดินทาง : ชามชาติ สร้างเมือง. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์คนทำงาน.
- ธัชชา วิทย์โรจน. (2552). ความสามารถทางการสื่อสารและการปรับตัวทางวัฒนธรรมของชาวต่างชาติที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- เมตตา วิวัฒน์นุกุล. (2548). การสื่อสารต่างวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิพิมพ์ ศรีบังลังก์. (2555). การทำให้แรงงานข้ามชาติเป็นปัญหาความมั่นคง ศึกษากรณีพม่าในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- สุนทรีย์ ยี่รัฐ. (2552). การปรับตัวของแรงงานพม่าในเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- Taro Yamane. (1970). *Statistics : An Introductory Analysis*, (2nd ed.). Tokyo : John Weather-hill
- Young Yun Kim. (1995). *Cross-cultural adaptation : an integrative theory intercultural Communication Theory*. California : Wadsworth.



สำนักบริหารแรงงานต่างด้าว. วารสารสถิติจำนวนคนต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานคงเหลือทั่วราชอาณาจักร ประจำปี  
2558. กรุงเทพฯ : กลุ่มงานการจัดระบบองค์การเอกซนการเคลื่อนย้ายบุคคลตามข้อตกลงการค้าเสรีและสารสนเทศ.

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## การใช้สื่อและอัตลักษณ์ของแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี Media Networking and Identity of Elderly Football Fans of Chonburi FC

สราสี พุ่มกumar<sup>1</sup>, วิรัตน์ สนธิจันทร์<sup>2</sup>

<sup>1</sup>สาขาสื่อสารมวลชนทางกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

<sup>2</sup>สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้สื่อและอัตลักษณ์ของแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกับแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี จำนวน 21 คน ผลการวิจัย พบว่า แฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 56-65 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบ มัธยมศึกษาปีที่ 3 ยวช. และปริญญาตรี โดยเกือบทั้งหมดมีภูมิลำเนาอยู่ที่จังหวัดชลบุรี ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว และมีทรัพย์สินเป็นงานอดิเรกทุกคน

ผลการวิจัยพบว่า การใช้สื่อของแฟนบอลผู้สูงอายุนั้นมีความหลากหลาย ซึ่งสื่อออนไลน์เป็นสื่อที่ใช้มากที่สุด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาข้อมูลข่าวสาร จาก Fanpage: Chonburi Football Club และ Website: www.chonburifootballclub.com ส่วนวัตถุประสงค์เพื่อการกระจายข่าวสารนั้นกลุ่มเป้าหมายใช้ Facebook และ Line เป็นช่องทางหลักในการสื่อสาร รองลงมา กลุ่มเป้าหมายใช้สื่อมวลชน เพื่อหาข่าวสารเกี่ยวกับสโมสรชลบุรี เอฟซี คือ 1. โทรทัศน์ ได้แก่ ช่องฟรีทีวีทั่วไป ช่องสยามสปอร์ต 2. หนังสือพิมพ์ ได้แก่ ไทยรัฐ เดลินิวส์ สยามกีฬา 3. นิตยสารแมคซีเดย์ ลำดับต่อมา คือ สื่อบุคคล โดยกลุ่มเป้าหมายใช้สื่อบุคคลให้ช่วยบอกข่าวสารในกลุ่มแฟนบอลด้วยกันเอง และชวนกันไปทำกิจกรรมต่างๆ และสุดท้ายคือ สื่อวัตถุ กลุ่มเป้าหมายใช้เพื่อแสดงออกถึงความภักดีที่มีต่อสโมสร เช่น วัสดุตกแต่งประตูปิดรถ การใช้แก้ว หรือมีเสื้อของสโมสรชลบุรี โดยสื่อวัตถุนั้นถือเป็นสัญลักษณ์ร่วมที่ทำให้กลุ่มเป้าหมายเป็นมิตรต่อกันหรือรู้สึกถึงความเป็นพวกเดียวกัน และอัตลักษณ์ของแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรีที่พบ คือ เป็นกลุ่มคนที่มีใจรัก ชอบในกีฬาฟุตบอลมาก่อน, มีความรู้สึกท้องถิ่นนิยม, ชอบพบปะสังสรรค์ และสุดท้ายคือ รู้สึกว่าแฟนบอลทุกคนในกลุ่มเสมือนญาติ โดยขั้นตอนการเกิดของอัตลักษณ์เริ่มจากรู้จัก สโมสรชลบุรี ต่อมาคือขั้นตอนการใกล้ชิดเหมือนกับสโมสรชลบุรี เช่น ตามไปดูในสนาม และสุดท้ายคือขั้นตอนการรักษาอัตลักษณ์ให้คงอยู่ด้วยการสื่อสารเพื่อสร้างความสัมพันธ์ภายในกลุ่มแฟนบอล

**คำสำคัญ:** สื่อ, อัตลักษณ์, แฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี

### Abstract

This research aims to study the use to media and the identity of elderly football fans of Chonburi FC by using the In-depth interview method and interview 21 individuals who are members of their club. The study revealed that the majority of the club members are male aged between 56-65 years old and were educated ranging from Mattayom 3 (Grade 9), vocational certificate level, and bachelor degree level. Most of them reside in Chonburi province and run their own businesses and support their favorite football club are their hobbies.

The results revealed that the elderly football fans are most likely to use the online social media to get information from the fan page named “Chonburi Football Club” and the website named : www.chonburifootballclub.com. They use Facebook or the line application as a main channel to propagate the news, and the second point is to use the mass media getting information about Chonburi FC from television through the free TV channel, Siam Sport channel, from newspaper through Thairath, Dalinews, Siam Sport, from Match Day magazine. Finally, the sample uses the personalized media as a symbol of their loyalty towards the football club such as sticking a sticker of football club’s logo, marking with a football club’s logo on a glass or a shirt. Their personalized media also creates friendship atmosphere and sense of belonging to the group. The identities of elderly football fans found that they were football lovers, localists, socialized, and felt everyone as their relatives. The processes of making the identities towards the Football Chonburi fans are, firstly, they start to get to know the Chonburi FC. The

next step is to be familiar with the football team by cheering the team at the stadium. The final step is to maintain the identities by making relationships among the football fan group.

**Keywords:** media, identity, elderly football fans of Chonburi FC

## บทนำ

การศึกษาเกี่ยวกับผู้สูงอายุในมิติต่างๆ กำลังได้รับความสนใจมาก เนื่องด้วยจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้นในหลายประเทศทั่วโลก ประกอบกับวิทยาการความก้าวหน้าต่างๆ จึงทำให้ผู้สูงอายุมีช่วงชีวิตที่ยืนยาวกว่าอดีต การใช้ชีวิตวัยสูงอายุเป็นช่วงที่มีความสำคัญ มุมมองในการมองผู้สูงอายุจึงไม่ได้มองว่าเป็นช่วงวัยที่ร่วงโรยเพียงอย่างเดียว ผู้สูงอายุเป็นวัยที่น่าตื่นเต้น น่าค้นหาและสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ไม่แพ้คนที่อยู่ในวัยอื่นๆ (Williams & Ylänne-McEwen, 2000: 4-8)

สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) ไม่ได้ไกลความจริงอีกต่อไป สำหรับประเทศไทยนั้นเรียกได้ว่าเราเข้าสู่ “สังคมผู้สูงอายุ” สังเกตได้จากผลสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ 4 ครั้งที่ผ่านมา พบว่า ประเทศไทยมีจำนวนและสัดส่วนของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง โดยในปี 2537 มีจำนวนผู้สูงอายุ คิดเป็นร้อยละ 6.8 ของประชากรทั้งประเทศ และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 9.4 ร้อยละ 10.7 ร้อยละ 12.2 ในปี 2545 2550 2554 ตามลำดับ ผลการสำรวจ พบว่า มีจำนวนผู้สูงอายุคิดเป็นร้อยละ 14.9 ของประชากรทั้งหมด (ชายร้อยละ 13.8 และหญิงร้อยละ 16.1) จากจำนวนผู้สูงอายุทั้งสิ้น 10,014,705 คน เป็นชาย 4,514,815 และหญิง 5,499,890 คน หรือคิดเป็นชายร้อยละ 45.1 และหญิงร้อยละ 54.9 ของผู้สูงอายุทั้งหมด (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2557) เพราะฉะนั้นอัตราการเพิ่มของจำนวนผู้สูงอายุและมุมมองของสังคมที่มีต่อผู้สูงอายุในปัจจุบันจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ต้องตระหนักถึงความสำคัญในการศึกษากลุ่มผู้สูงอายุ

มิติการศึกษาผู้สูงอายุนั้นมีหลายประเด็น เช่น การจัดการศึกษาให้ผู้สูงอายุ เศรษฐกิจผู้สูงอายุ สังคมและการมีส่วนร่วมในชุมชนของผู้สูงอายุ สถานภาพและบทบาทของผู้สูงอายุในครอบครัว และสังคม การวางแผนชีวิต และการใช้เวลาว่างของผู้สูงอายุ ซึ่งจากที่ยกตัวอย่างมาก็ยังมีอีกมิติหนึ่งในการศึกษาผู้สูงอายุและนำมาเชื่อมโยงกับการศึกษาผู้สูงอายุในมิติอื่นได้ คือ มิติเรื่องการสื่อสาร (Communication) เพราะการสื่อสารมีความสำคัญในการเชื่อมโยงโลกของผู้สูงอายุไปสู่มิติอื่นๆ ของสังคม เช่น การสื่อสารของผู้สูงอายุกับการใช้ชีวิตประจำวันและการใช้เวลาว่าง การสื่อสารของผู้สูงอายุกับความสัมพันธ์กับบุคคลในครอบครัว (นพวรรณ จงวัฒนา, เกื้อ วงศ์บุญสิน, พรพรรณ ประจวบเหมาะ, รุฟโฟไล, ดาราวรรณ เจียมเพิ่มพูน, มยุรี นกยูงทอง, รุ่งรัตน์ ไกวรรธนกุล, และคณะ, 2542) การใช้เวลาว่างของผู้สูงอายุในการทำกิจกรรมต่างๆ มีความสำคัญ การมีกิจกรรมยามว่างเพื่อการนัดพบกัน ทำให้ผู้สูงอายุได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เป็นการถ่ายทอดความรู้ ความเชี่ยวชาญของผู้สูงอายุให้กับคนรุ่นต่อไป และกิจกรรมยามว่างอาจจะช่วยให้ผู้สูงอายุได้ผ่อนคลายอีกด้วย ซึ่งทำให้ชีวิตมีความเพลิดเพลิน หวังพอใจ ทำให้ชีวิตมีความหมาย มีชีวิตชีวา กิจกรรมนัดพบกันสำหรับผู้สูงอายุ เช่น วาดรูป ทำอาหาร ทำสวน เล่นกีฬา (บรรลุ ศิริพานิช, 2545: 39)

การเชียร์กีฬาถือเป็นการนัดพบกันอีกอย่างหนึ่ง ซึ่งในปัจจุบันได้มีปรากฏการณ์ที่กลุ่มผู้สูงอายุมาเชียร์กีฬากันมากขึ้น และกีฬาที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบันก็คือ กีฬาฟุตบอล ทั้งนี้องค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งซึ่งแสดงให้เห็นถึงความนิยมในกีฬาฟุตบอล ก็คือ กองเชียร์หรือแฟนคลับนั่นเอง ซึ่งอาจจะเป็นไปในได้ทั้งในรูปแบบของกองเชียร์ระดับชาติ หรือกองเชียร์ระดับสโมสร จึงอาจกล่าวได้ว่ากลุ่มแฟนคลับเป็นเหมือนดัชนีชี้วัดที่สำคัญของระดับการพัฒนาฟุตบอลในประเทศนั้นๆ ได้

ในประเทศไทย สโมสรที่มีสมาชิกแฟนบอลจำนวนมากเข้ามาเชียร์จากการปลุกกระแสท้องถิ่นนิยมเป็นทีมแรกก็คือ แฟนบอลสโมสรชลบุรี และยิ่งถือว่าต้นแบบของสโมสรไทยที่ประสบความสำเร็จ มีลักษณะโดดเด่นในเรื่องของการเชียร์ทีุ่ดัน และการสนับสนุนทีมที่เป็นไปอย่างต่อเนื่อง ถ้าแข่งในสนามชลบุรี สเตเดียม ด้านปริมาณแฟนบอลที่เข้ามาเชียร์ก็จะเต็มสนาม และในด้านคุณภาพ คือ ความผูกพันระหว่างแฟนบอลกับสโมสรก็มีในระดับมากด้วยเช่นกัน ทำให้เห็นได้ว่า สโมสรชลบุรี เอฟซี จึงไม่ใช่เพียงแค่อีสโมสรฟุตบอลที่มีนักเตะเป็นผู้เล่นเท่านั้น แต่ยังมีแฟนคลับที่เปรียบเสมือนผู้เล่นคนที่ 12 ของทีมอีกด้วย (Localism จุดระเบิด “ชลบุรี เอฟซี”, 2552) ซึ่งในกลุ่มแฟนบอลที่มาเชียร์ทีมชลบุรีนั้นก็จะมีลักษณะประชากรที่หลากหลาย และหนึ่งในกลุ่มแฟนบอลที่หลากหลายนั้นก็คือ กลุ่มผู้สูงอายุ ซึ่งลักษณะของกลุ่มแฟนบอลผู้สูงอายุนั้นก็มีความเป็นเอกลักษณ์ รวมถึงมีความผูกพันกันภายในกลุ่มอย่างมาก ผู้วิจัยจึงสงสัยว่ากลุ่มแฟนบอลมีการใช้สื่ออะไรบ้างในการติดต่อสื่อสารกัน รวมถึงการหาข้อมูลข่าวสารของทีมที่ตนเองชอบ และอัตลักษณ์ของกลุ่มแฟนบอลผู้สูงอายุเป็นอย่างไร โดย

ผู้วิจัยหวังว่าผลการศึกษานี้จะทำให้เข้าใจกลุ่มแฟนบอลผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น ทั้งการใช้สื่อต่างๆ รวมถึงการเกิดและการรักษาอัตลักษณ์ของกลุ่มแฟนบอลผู้สูงอายุ เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้และพัฒนาการสื่อสารกับกลุ่มแฟนบอลผู้สูงอายุกลุ่มอื่นให้ได้

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการใช้สื่อของแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี
2. เพื่อศึกษาอัตลักษณ์ ขั้นตอนการเกิด และรักษาอัตลักษณ์ของแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี

### วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้สื่อของแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี และเพื่อศึกษาอัตลักษณ์ ขั้นตอนการเกิด และรักษาอัตลักษณ์ของแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยผู้วิจัยเลือกกลุ่มเป้าหมายด้วยวิธี Snowball Technique คือ ให้ผู้ให้ข้อมูลแนะนำแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี คนต่อไป และผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ และสังเกตการณ์ข้างสนาม จากกลุ่มเป้าหมายที่มีอายุตั้งแต่ 55 ปีขึ้นไป จำนวน 21 คน ในช่วงการแข่งขันฟุตบอลไทยแลนด์พรีเมียร์ลีกฤดูกาล 2559 โดยในงานวิจัยนี้ใช้กลุ่มเป้าหมายผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 55 ปีขึ้นไปตามทฤษฎีของแพค (Peck's Development Theory) ที่เชื่อว่าผู้สูงอายุแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ผู้สูงอายุวัยต้น 55-75 ปี และผู้สูงอายุวัยปลาย 75 ปีขึ้นไป และตรวจสอบข้อมูลด้วยการทดสอบแบบสามเส้า (Methodological Triangulation)

#### 1. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

##### 1.1 การสัมภาษณ์ ประเด็นต่อไปนี้

- 1.1.1 ลักษณะประชากรด้านเพศ, อายุ, อาชีพ, การศึกษา, ภูมิสำเนา, งานอดิเรก
- 1.1.2 การใช้สื่อ คือ ประเภทของสื่อ, วัตถุประสงค์ในการใช้สื่อ
- 1.1.3 อัตลักษณ์ของแฟนบอล เช่น ลักษณะที่มีร่วมกัน, ความรู้สึกที่มีต่อสโมสร และกลุ่มแฟนบอล

##### 1.2 การสังเกตการณ์ภาคสนาม เช่น การแต่งกาย ลักษณะการเชียร์ การสื่อสารในกิจกรรมความสนทน

ของแฟนบอลผู้สูงอายุ

#### 2. การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล

- 2.1 ลักษณะประชากรของแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี
- 2.2 การใช้สื่อของแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี
- 2.3 อัตลักษณ์ ขั้นตอนการเกิด และรักษาอัตลักษณ์ของแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี

### ผลการวิจัย

#### 1. ลักษณะประชากรของแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี

กลุ่มเป้าหมายมีจำนวน 21 คน เป็นเพศชาย 15 คน และเพศหญิง 6 คน อายุส่วนใหญ่ระหว่าง 56-65 ปี โดยมีเพศหญิง 2 ราย ที่อายุมากกว่า 65 ปี (68 ปี และ 82 ปี) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบ มัธยมศึกษาปีที่ 3 ปวช. และปริญญาตรี ภูมิสำเนาเกือบทั้งหมดอยู่ที่จังหวัดชลบุรี มีเพียงคนเดียวที่มีภูมิลำเนาอยู่จังหวัดมหาสารคาม อาชีพส่วนใหญ่ทำธุรกิจส่วนตัว และงานอดิเรกของกลุ่มเป้าหมาย คือ เชียร์ฟุตบอล

#### 2. การใช้สื่อของแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี

กลุ่มเป้าหมายมีการใช้สื่อออนไลน์ในการหาข้อมูลข่าวสารมากที่สุด เพราะสื่อออนไลน์มีข่าวสารเกี่ยวกับสโมสรมากกว่าสื่ออื่นๆ และสามารถค้นหาได้ตลอดทั้งวัน จาก Website: www.chonburifootballclub.com, Fanpage: Chonburi Football Club ส่วนวิธีการกระจายข่าวสารและสร้างความสัมพันธ์กันภายในกลุ่มนั้น กลุ่มเป้าหมายใช้สื่อออนไลน์ คือ Facebook และ Line เป็นช่องทางหลักในการสื่อสาร รองลงมา กลุ่มเป้าหมายใช้สื่อมวลชน เพื่อหาข่าวสารเกี่ยวกับสโมสรชลบุรี เอฟซี คือ 1. โทรทัศน์ ได้แก่ ช่องฟรีทีวีทั่วไป ช่องสยามสปอร์ต 2. หนังสือพิมพ์ ได้แก่ ไทยรัฐ เดลินิวส์ สยามกีฬา 3. นิตยสารแมตช์เดย์ ลำดับต่อมา คือ สื่อบุคคล โดยกลุ่มเป้าหมายใช้สื่อบุคคลให้ช่วยบอกข่าวสารในกลุ่มแฟนบอลด้วยกันเอง และชวนกันไปทำกิจกรรมต่างๆ และสุดท้าย คือ สื่อวัตถุ กลุ่มเป้าหมายใช้เพื่อแสดงออกถึงความภักดีที่มีต่อสโมสร เช่น นำสติ๊กเกอร์ไปติดรถ การใช้แก้ว ตุ๊กตา หรือมีเสื้อของสโมสรชลบุรี โดยสื่อวัตถุนั้นถือเป็นสัญลักษณ์ร่วมที่ทำให้กลุ่มเป้าหมายเป็นมิตรต่อกันหรือรู้สึกถึงความเป็นพวกเดียวกัน



## 2.1 การใช้สื่อออนไลน์

กลุ่มเป้าหมายมีการใช้สื่อออนไลน์มากที่สุด จาก Website: [www.chonburifootballclub.com](http://www.chonburifootballclub.com) และ Fanpage: Chonburi Football Club โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการหาข้อมูลข่าวสาร เพราะสื่อออนไลน์มีข่าวสารเกี่ยวกับสโมสรมากกว่าสื่ออื่นๆ และสามารถค้นหาข่าวสารของสโมสรได้ตามที่กลุ่มแฟนบอลผู้สูงอายุต้องการตลอดเวลา

“อยากรู้ข้อมูลก็เข้า Facebook Website ของสโมสร”

(วรรณรัตน์ ชินปฐมพงศ์, สัมภาษณ์, 13 มีนาคม 2559)

## 2.2 การใช้สื่อมวลชน (โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์และนิตยสาร)

กลุ่มเป้าหมายใช้สื่อมวลชน รองลงมาจากสื่อออนไลน์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาข่าวสารเกี่ยวกับสโมสรชลบุรี เอฟซี ดังนี้

2.2.1 โทรทัศน์ ได้แก่ ช่องฟรีทีวีทั่วไปและช่อง SMMTV

2.2.2 หนังสือพิมพ์ ได้แก่ ไทยรัฐ เดลินิวส์ สยามกีฬา

2.2.3 นิตยสารฉลามชลแมตช์เดย์

## 2.3 การใช้สื่อบุคคล

กลุ่มเป้าหมายใช้สื่อบุคคล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ช่วยบอกข่าวสารในกลุ่มแฟนบอลด้วยตนเอง และชวนกันไปทำกิจกรรมต่างๆ

“ถ้าอยากรู้ข่าวก็อ่านหนังสือพิมพ์ร้านขายดี บางทีก็ดูโทรทัศน์ บางทีก็ถามลูกเอา”

(เล็กน้อย แซ่จิว, สัมภาษณ์, 13 มีนาคม 2559)

“ไม่ใช่ Facebook ส่วนใหญ่ถามข่าวของทีมจากลูกสาวเนี่ยแหละ”

(ปราณี เกิดประยูร, สัมภาษณ์, 13 มีนาคม 2559)

## 2.4 การใช้สื่อวัตถุ

กลุ่มเป้าหมายใช้สื่อวัตถุ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงออกถึงความจงรักภักดีที่มีต่อสโมสร เช่น นำสติ๊กเกอร์ไปติดรถ การใช้แก้ว ตึกตา หรือมีเสื้อของสโมสรชลบุรี โดยสื่อวัตถุนั้นถือเป็นสัญลักษณ์ร่วมที่ทำให้กลุ่มเป้าหมายเป็นมิตรต่อกันหรือรู้สึกถึงความเป็นพวกเดียวกัน

“ผมติดสติ๊กเกอร์เพราะมันคือ ความภูมิใจครับ” (ประคอง อรุณรัศมี, สัมภาษณ์, 13 มีนาคม 2559)

“ก็มีเสื้อ ผ้าพันคอ หมอน ตึกตา สติ๊กเกอร์ เปิดฤดูกาลก็ซื้อเลย”

(พีระ เกิดประยูร, สัมภาษณ์, 13 มีนาคม 2559)

## 3. อัตลักษณ์ ขั้นตอนการเกิดและรักษาอัตลักษณ์ของแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี

### 3.1 การเกิดและรักษาอัตลักษณ์ของแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี

ขั้นตอนที่ 1: การรู้จักสโมสร, ขั้นตอนที่ 2: ความใกล้ชิดผูกพัน, ขั้นตอนที่ 3: การรักษาอัตลักษณ์

ผู้วิจัยพบว่าขั้นตอนการเกิดอัตลักษณ์นั้นเป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องมาจากการชอบและผูกพัน ดังนั้นกระบวนการจึงเกิดขึ้นในทุกๆที่ ซึ่งกลุ่มเป้าหมายใช้ Website และ Fanpage ของสโมสรชลบุรีเป็นหลักในการค้นหาข่าวสาร ส่วนการกระจายข่าวสารก็ใช้ Facebook และ Line ในการติดต่อกัน ขณะที่สื่ออื่นๆ เช่น สื่อบุคคล สื่อมวลชน ถูกใช้รองลงมา และยังมีมิติของการใช้สื่อวัตถุด้วย (ซึ่งการใช้สื่อเหล่านี้ถือเป็นการรักษาระดับความผูกพันทั้งกับสโมสรและกับแฟนสโมสรชลบุรี ทั้งหมดนี้นับเป็นการรักษาความต่อเนื่องทางอัตลักษณ์ทั้งสิ้น

### 3.2 อัตลักษณ์ของแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี

อัตลักษณ์ของกลุ่มเป้าหมายนั้น คือ 1. เป็นกลุ่มคนที่มีใจรัก ชอบในกีฬาฟุตบอลมาก่อน 2. มีความรู้สึกท้องถิ่นนิยม คือ กลุ่มเป้าหมายเป็นคนชลบุรี มีใจรักชลบุรี รู้สึกรักบ้านเกิด 3. ชอบพบปะสังสรรค์ เข้าสังคม คือ กลุ่มเป้าหมายจะเดินทางมาถึงสนามก่อนแข่งหลายชั่วโมง เพื่อมาล้อมวงพูดคุยกัน ตามสารทุกข์สุกดิบกัน บ้างก็นั่งวิเคราะห์เกมการแข่งขันของทีม บ้างก็คุยเรื่องงานกัน และสุดท้ายคือ รู้สึกว่าแฟนบอลทุกคน คือญาติ

#### 3.2.1 เป็นกลุ่มคนที่มีใจรัก ชอบในกีฬาฟุตบอลมาก่อน

กลุ่มเป้าหมายแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี นั้นมีความสนใจกีฬาแล้ว ก่อนที่จะมาเป็นแฟนบอลของสโมสรชลบุรี เอฟซี

“สนใจบอลอยู่แล้วครับ เขียร์ทีมชาติไทยอยู่ แต่ก็เขียร์ชลบุรีตั้งแต่สมัยสโมสรฟุตบอลชลบุรี-สันนิบาตสมุทรปราการเหมือนกัน ตั้งแต่สมัยยังเล่นถ้วย ค ถ้วย ง. และก็ขึ้นมาดิวิชั่น 1 จนมาถึงไทยพรีเมียร์ลีก”  
(ประคอง อรุณรัตน์, สัมภาษณ์, 13 มีนาคม 2559)

“ชอบบอลอยู่แล้ว ตั้งแต่โปรลีก บ้านเรามีชลบุรี เอฟซีก็โอเค เราก็ต้องเขียร์ชลบุรี เอฟซี เป็นทีมรักของจังหวัดเรา”  
(ทวิช คูหะมณี, สัมภาษณ์, 13 มีนาคม 2559)

### 3.2.2 มีความรู้สึกท้องถิ่นนิยม

กลุ่มเป้าหมายแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี มีความตระหนักถึงความผูกพันกับท้องถิ่น และเขียร์สโมสรบ้านเกิด ถึงแม้ว่าการเขียร์บอลท้องถิ่นนั้นต้องตามไปถึงในสนาม แต่แฟนบอลผู้สูงอายุก็เต็มใจ เพราะมีความผูกพันกับทีมบ้านเกิด

“คนชลบุรีด้วยกันก็ต้องมาเขียร์” (สำรวย สมตน, สัมภาษณ์, 13 มีนาคม 2559)

### 3.2.3 ชอบพบปะสังสรรค์ เข้าสังคม

กลุ่มเป้าหมายแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี นอกจากจะมาดูบอลแล้ว ได้ยังได้เพื่อนใหม่ สังคมใหม่ด้วย โดยสมาชิกแต่ละคนจะถือตัวปี คือ ตัวที่เข้าชมได้ทั้งปีและมีที่นั่งประจำของตนเอง มีกิจกรรมระหว่างเขียร์มากมายทั้งร้องเพลงร่วมกัน นั่งดื่มกันหลังอัฒจันทร์ พูดคุยกันทั้งเรื่องทั่วไปและเรื่องทีมชลบุรี แต่เมื่อทุกคนในสนามเขา เขาก็เฮตามไปด้วย

“มีนัดสังสรรค์ มีรวมกลุ่มนัดเตะบอลกันระหว่างแก๊งสาว. โจนโอบกับแก๊งหลังโกลด์ ช่วงที่ไม่มีเขียร์ พักเบรกไปนานๆ มันจะห่างเหินไป ก็นัดเจอกันหน่อย ให้มันสัมพันธ์กันในกลุ่ม และก็สัมพันธ์กับกลุ่มอื่นด้วย”

(อนุวัฒน์ พลอยงาม, สัมภาษณ์, 13 มีนาคม 2559)

### 3.2.4 รู้สึกว่าแฟนบอลทุกคน คือ ญาติ

กลุ่มเป้าหมายแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี มีความผูกพันกันมากจากการที่ได้มาพบปะกันทุกสัปดาห์ รวมถึงการพูดคุยกันผ่านสื่อออนไลน์ต่างๆ ทั้งข่าวสารของสโมสรและเรื่องส่วนตัว ในบางครั้งสมาชิกในกลุ่มไม่สบาย สมาชิกคนอื่นๆ ก็พากันไปเยี่ยม จึงทำให้ความรู้สึกของคนในกลุ่มนั้นเหมือนเป็นญาติสนิทกัน

“เวลาในเพื่อนในกลุ่มสาว. เราเป็นอะไร เราก็ไปดู ลูกคนนั้นบวช ลูกคนนั้นแต่งงาน เราก็ไป ถ้าไปไม่ได้จริงๆ เราก็ใช้ฝากของกันไป สนิทกันจนเป็นญาติไปแล้ว” (วิชัย สุเสริมชีพ, 13 มีนาคม 2559)

## สรุปและอภิปรายผล

### 1. ลักษณะประชากรของแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี

กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 56-65 ปี และมีเพศหญิง 2 ราย ที่อายุมากกว่า 65 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบ มัธยมศึกษาปีที่ 3 บัณฑิตและปริญญาตรี โดยเกือบทั้งหมดมีภูมิลำเนาอยู่ที่จังหวัดชลบุรี มีเพียงคนเดียวที่มีภูมิลำเนาอยู่จังหวัดมหาสารคาม อาชีพของกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ทำธุรกิจส่วนตัว และกลุ่มเป้าหมายทุกคนมีงานอดิเรกคือ เขียร์ฟุตบอล

### 2. การใช้สื่อของแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี

การใช้สื่อ		วัตถุประสงค์
ประเภท	เนื้อหา	
1. สื่อออนไลน์	1. เรื่องเกี่ยวกับสโมสรชลบุรี เช่น ผลการแข่งขัน และความเคลื่อนไหวของสโมสร 2. เรื่องโดยรวมของแฟนบอลสโมสรชลบุรี 3. เรื่องภายในสังคมแฟนบอลสโมสรชลบุรี	1. สะสมความรู้เกี่ยวกับสโมสร
2. สื่อมวลชน		2. เชื่อมสัมพันธ์ระหว่างแฟนบอลสโมสรชลบุรี
3. สื่อบุคคล		3. นัดหมายกลุ่มสมาชิกแฟนบอล
4. สื่อวัตถุ		

กลุ่มเป้าหมายเกือบทั้งหมดใช้สื่อออนไลน์เป็นหลัก มีเพียงกลุ่มเป้าหมายเพศหญิง อายุมากกว่า 65 ปีขึ้นไป 2 รายที่ไม่ใช้สื่อออนไลน์ แต่ใช้สื่อมวลชน สื่อบุคคล และสื่อวัตถุเป็นหลัก

กลุ่มเป้าหมายมีการใช้สื่อทุกชนิดผสมผสานกัน เป็นการใช้อ้างอิงเพื่อตอบสนองความสะดวกของตัวเอง ดังนั้นสื่อออนไลน์จึงถูกใช้มากกว่าสื่ออื่นๆ ในขณะที่สื่อมวลชน สื่อบุคคล สื่อวัตถุ ถูกใช้ตามโอกาสที่เหมาะสมเท่านั้น ส่วนหนึ่ง

เป็นเพราะธรรมชาติของสื่อ คือ สื่อมวลชน สื่อบุคคล เป็นสื่อที่แฟนบอลไม่สามารถกำหนดการใช้งานได้เอง เช่น ข่าวโทรทัศน์ เมื่อนำเสนอผ่านไปแล้วก็ผ่านไปเลย ไม่สามารถเก็บไว้ดูได้ ในขณะที่จุดเด่นของสื่อออนไลน์ คือ จะเข้าไปหาข้อมูลเกี่ยวกับสโมสรเวลาไหน ช่วงใดก็ได้ แล้วแต่ความสะดวกของแฟนบอล อีกทั้งสื่อออนไลน์ยังเปิดโอกาสให้แฟนบอลได้มีปฏิสัมพันธ์กันด้วยเหตุนี้สื่อออนไลน์จึงไม่เพียงแค่อำนวยความสะดวกให้ข้อมูลข่าวสาร แต่ยังทำหน้าที่เป็นสังคมแฟนบอลสโมสรชลบุรีด้วย

กลุ่มเป้าหมายมีการใช้สื่อออนไลน์มากที่สุด โดยใช้เพื่อหาข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสโมสรชลบุรี เอฟซี จาก Website: www.chonburifootballclub.com, Fanpage: Chonburi Football Club และนอกจากใช้หาข้อมูลข่าวสารแล้ว ยังใช้เป็นช่องทางการกระจายข่าวสารและสร้างความสัมพันธ์กันภายในกลุ่มด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ ศุภกิจนันทน์ วาทยานนท์ (2553) ที่เชื่อว่าเทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่มีข้อได้เปรียบเหนือระยะทางและเวลา เพราะโทรศัพท์มือถือ อินเทอร์เน็ต นอกจากนี้จะช่วยให้คนที่ห่างกันสามารถติดต่อกันได้แล้ว ยังทำให้บุคคลสามารถติดต่อสื่อสารได้ภายในเวลาเดียวกัน ส่งผลให้บรรดาแฟนบอลนั้นต้องขยายจากพื้นที่สาธารณะที่ต้องมีลักษณะทางกายภาพ มีปฏิสัมพันธ์กันในโลกจริง ไปสู่การปฏิสัมพันธ์กันในพื้นที่สาธารณะในโลกเสมือนจริงด้วยเช่นกัน และสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) ยังเป็นเครื่องมือที่ทำให้ผู้ใช้วงออนไลน์สามารถติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้ ทั้งในส่วนของกิจกรรม ความคิดเห็น และพฤติกรรมต่างๆ เพื่อแบ่งปันข้อมูลข่าวสารความรู้ ความต้องการและความคิดเห็น ซึ่งการเกิดขึ้นของสื่อออนไลน์ในลักษณะนี้ส่วนหนึ่งเป็นเพราะมนุษย์เป็นสัตว์สังคมที่ต้องการปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น

และยังสอดคล้องกับงานของจงจินต์ จิตรแจ้ง (2552) ที่แบ่งประเภทวัตถุประสงค์ของกวงใช้สื่อสังคมออนไลน์ไว้ คือ 1. การแสดงความเป็นตัวตน (self-extensions) โดยบอกเล่าเรื่องราวของตนเอง แสดงความคิดเห็นเผยแพร่รูปภาพ เพลง คลิปวิดีโอ เพื่อสะท้อนบุคลิกลักษณะ รวมทั้งการนำเสนอผลงานต่างๆ 2. ค้นหาและติดต่อกับเพื่อนเก่า รวมทั้งการหาเพื่อนใหม่ทางอินเทอร์เน็ต เพื่อพูดคุยแลกเปลี่ยน ข้อมูลข่าวสาร ทักษะคิด ความคิดเห็นที่มีประเด็นต่างๆ รวมถึงประสบการณ์ระหว่างกัน ให้สามารถขยายเครือข่ายเพื่อน เพื่อทำความรู้จักกับบุคคลอื่นๆ ในเครือข่ายเพื่อนเพิ่มขึ้น 3. เป็นแหล่งข้อมูลความรู้เพื่อหาความรู้ที่สนใจ หรือเรียนรู้สิ่งใหม่

### 3. อัตลักษณ์ ขั้นตอนการเกิด และรักษาอัตลักษณ์ของแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี

#### 3.1 การเกิดและรักษาอัตลักษณ์ของแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี

การเกิดและรักษาอัตลักษณ์ของแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี พบว่า มี 3 ขั้นตอน ซึ่งสอดคล้องกับ ขั้นตอนการสร้างและธำรงรักษาอัตลักษณ์ของแฟนบอลสโมสรฟุตบอลจังหวัดชลบุรีของกุลวิชัย สำแดงเดช (2551) คือ ขั้นตอนที่ 1: การรู้จักสนใจทีม, ขั้นตอนที่ 2: ความใกล้ชิดผูกพัน, ขั้นตอนที่ 3: การรักษาอัตลักษณ์ ในขั้นตอนการรู้จักสนใจนั้น ซึ่งเกิดจากการใช้สื่อมวลชน และสื่อบุคคลที่ทำให้กลุ่มเป้าหมายได้รู้จักสโมสร ขณะที่ขั้นตอนการใกล้ชิดผูกพัน เกิดจากการใช้สื่อออนไลน์เป็นหลัก ขณะที่สื่อมวลชน สื่อบุคคล และสื่อกิจกรรมการเข้าชมการแข่งขัน ถูกใช้รองลงมา ซึ่งสื่อกิจกรรมทำหน้าที่เป็นตัวกลางเชื่อมบุคคลกับสโมสรชลบุรีจนเกิดความผูกพัน จนมาเป็นแฟนสโมสรชลบุรี บางคนนั้นเกิดความผูกพันกับแฟนคลับและพัฒนาไปเป็นแฟนคลับ สุดท้ายเป็นขั้นตอนการรักษา ซึ่งเป็นขั้นตอนต่อเนื่องจากขั้นตอนการผูกพัน และใช้สื่อเหมือนขั้นตอนการผูกพัน ด้วยเหตุผลเดียวกัน คือ เพื่อรักษาความผูกพันกับทีม เพื่อรักษาความผูกพันระหว่างแฟนบอลสโมสรชลบุรี เอฟซี ด้วยกัน และเพื่อรักษาความเป็นกลุ่มของแฟนบอล ซึ่งการประกอบสร้างอัตลักษณ์ขึ้นมาอาจดูได้จากกิจกรรมการบริโภค (consumption) ในชีวิตประจำวันของผู้คน (กาญจนา แก้วเทพ และ สมสุข หินวิมาน, 2551: 688) ดังนั้นการที่กลุ่มเป้าหมายติดตามข่าวสารผ่านสื่อต่างๆ ในวิถีชีวิตประจำวัน หรือใส่เสื้อสโมสรชลบุรีการก้าวเข้าสู่สนามแข่งขัน พฤติกรรมเหล่านี้ทำให้พวกเขาได้ค่อยๆ สร้างตัวตนขึ้นมา เป็นการพัฒนาความสนใจ เป็นความผูกพันอย่างต่อเนื่องและเข้ามาเป็นแฟน ซึ่งไม่มีใครบอกได้ว่าเกิดขึ้นตอนไหน เมื่อไร หากมองที่การใช้สื่อจะพบว่าแฟนบอลผู้สูงอายุใช้สื่อใหม่อย่างมาก ขณะที่สื่ออื่น เช่น สื่อมวลชน สื่อบุคคล ถูกใช้บ้างตามแต่โอกาส

#### 3.2 อัตลักษณ์ของกลุ่มแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี

จากข้อมูลสามารถสรุปได้ว่า อัตลักษณ์ของกลุ่มเป้าหมายนั้น คือ 1. เป็นกลุ่มคนที่มีใจรัก ชอบในกีฬาฟุตบอลมาจากรุ่น 2. มีความรู้สึกท้องถิ่นนิยม คือ กลุ่มเป้าหมายเป็นคนชลบุรี มีใจรักชลบุรี รู้สึกรักบ้านเกิด 3. ชอบพบปะสังสรรค์ เข้าสังคม คือ กลุ่มเป้าหมายจะเดินทางมาถึงสนามก่อนแข่งหลายชั่วโมง เพื่อมาล้อมวงพูดคุยกัน ตามสารทุกข์สุกดิบกันบ้างก็มาวิเคราะห์เกมการแข่งขันของทีม บ้างก็คุยเรื่องงานกัน และสุดท้าย คือ รู้สึกว่าแฟนบอลทุกคน คือ ญาติ กลุ่มเป้าหมายทุกคนจะหักท่ายกันแบบสนิทสนม พูดคุยในเรื่องส่วนตัว บอกรงานแต่ง งานบวช จนเหมือนเป็นญาติกัน ทำให้เห็นว่ากลุ่มเป้าหมายไม่ได้ต้องการเพียงความสนุกจากเกมการแข่งขันเท่านั้น แต่กลุ่มเป้าหมายยังต้องการความสัมพันธ์ระหว่างแฟนบอลด้วย ซึ่งจะเห็นว่าอัตลักษณ์ไม่ใช่สิ่งคงอยู่ตายตัว อัตลักษณ์สามารถหายไปและเกิดขึ้นใหม่ได้ตลอดเวลา มีลักษณะที่

หลากหลายและเคลื่อนย้ายเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา หรือที่เรียกว่า อัตลักษณ์มีการสั่นไหว (กาญจนา แก้วเทพ, 2555) ซึ่งสอดคล้องกับ นิติ ภวัครพันธุ์ (2541) ได้ขยายความเรื่องอัตลักษณ์ไว้ในบทความเรื่อง “บางครั้งเป็นคนไทย บางครั้งไม่ใช่ อัตลักษณ์แห่งตัวตนที่ผันแปรได้”ว่า อัตลักษณ์มีคุณลักษณะสำคัญสองประการ คือ อัตลักษณ์มีหลากหลายมิติและมีพลวัต หรือความสั่นไหวเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ การแสดงออกของอัตลักษณ์หนึ่งๆจะเกี่ยวเนื่องกับสภาพที่ต้องเผชิญ เพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากร เช่น ลูกครึ่งไทย-จีน จะแสดงอัตลักษณ์ “คนจีน” เมื่อออกไปทำงานทำตามห้างร้าน ทว่าเมื่อต้องไปสอบเรียนต่อชิงทุนไปต่างประเทศและต้องแข่งขันกับชาติอื่นๆ เอเชีย เขาก็จะแสดงอัตลักษณ์เป็น “คนไทย” ออกมา เพราะฉะนั้นไม่ว่าคนๆ หนึ่งจะมีอัตลักษณ์หลายหลายมิติ แต่การที่เขา/เธอ จะพลิกมิติอัตลักษณ์ได้ออกมาสื่อสารกับคนอื่นนั้น ขึ้นอยู่กับผลประโยชน์ทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมที่คนเหล่านั้นต้องดำรง

อัตลักษณ์ที่พบด้านเป็นกลุ่มคนรักกีฬา ชอบกีฬามาก่อน กล่าวคือ ก่อนจะมาเป็นแฟนบอลของสโมสรชลบุรี เอฟซีนั้น ผู้สูงอายุชอบในกีฬามาก่อนแล้ว สอดคล้องกับจากแนวคิดเรื่องอัตลักษณ์ หรือความเป็นตัวตน ที่จะเน้นว่าอัตลักษณ์เกิดขึ้นมาได้หลายทาง ตามแต่ละแนวคิดของนักวิชาการแต่ละคน อัตลักษณ์อาจเกิดจากการปลูกฝังเป็นระยะเวลาอันยาวนาน เกิดจากประสบการณ์ที่สั่งสมมา เช่น เด็กๆ ถูกเลี้ยงดูอย่างไร โตขึ้นก็เป็นแบบนั้น

อัตลักษณ์ที่พบด้านความรู้สึกท้องถิ่นนิยม ในอดีตการนำเสนอของสื่อมวลชนมักให้ความสำคัญกับบอลต่างประเทศ ทำให้ฟุตบอลไทยตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของฟุตบอลต่างประเทศมาโดยตลอด กระทั่งแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี ตระหนักถึงความผูกพันกับท้องถิ่น และกลับมาเชียร์สโมสรบ้านเกิด ถึงแม้ว่าการเชียร์บอลท้องถิ่นนั้นต้องออกไปถึงในสนาม ซึ่งกว่าจะกว่าการเชียร์ฟุตบอลผ่านหน้าจอ แต่แฟนบอลผู้สูงอายุก็เต็มใจ เพราะมีความผูกพันกับถิ่นบ้านเกิด และชื่อชลบุรีนี่เองที่เหมารวมว่าสโมสรชลบุรีเป็นสโมสรของคนชลบุรี แฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรีปฏิบัติต่อสโมสรเหมือนตนเองเป็นเจ้าของสโมสรคนหนึ่ง ต้องมีความรับผิดชอบต่อสโมสรร่วมกัน ด้วยการสนับสนุนสโมสรทุกประการ อย่างแรก คือ การซื้อของที่ระลึก เพราะคิดว่าเงินที่เสียไปจะไปช่วยพัฒนาสโมสรต่อไป หรือซื้อของที่ระลึกด้วยเงินตัวเองเพื่อนแลกกับทีมอื่นหลังจบเกม ซึ่งแฟนบอลผู้สูงอายุมองว่ามันเป็นประเพณี ทำไปเพื่อเชื่อมสัมพันธ์กับแฟนบอลทีมอื่น ทำให้ภาพลักษณ์ของสโมสรดูดี สิ่งเหล่านี้ที่แฟนบอลผู้สูงอายุทำก็เพราะตั้งใจจะเป็นส่วนหนึ่งในการผลักดันสโมสรให้ดีขึ้น

แฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี มีสำนึกท้องถิ่นนิยม ซึ่งสังเกตได้จากคำพูดผ่านทางสื่อต่างๆที่พูดถึงสโมสรบ้านเกิดอยู่เสมอว่า “เราเกิดที่ชลบุรี เราเชียร์ทีมชลบุรี” ซึ่งถือว่าเป็นอัตลักษณ์ของแฟนบอลผู้สูงอายุที่ควรรักษาไว้ และอัตลักษณ์ (Identity) ในมุมมองของวัฒนธรรมศึกษา (Cultural studies) เป็นสิ่งที่สังคมประกอบสร้างขึ้นมาจากอัตลักษณ์ (Self-identity) หมายถึง การอธิบายถึงตัวตน ความรู้สึก ทัศนคติ มุมมองที่มีเกี่ยวกับตัวของเราเอง ในขณะที่อัตลักษณ์ทางสังคม (Social identity) เป็นความคาดหวังหรือความคิดเห็นที่ผู้อื่นมีเกี่ยวกับตัวเรา การทำความเข้าใจเกี่ยวกับอัตลักษณ์ของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง เราจะทำความเข้าใจผ่านชีวิตประจำวัน สนิยมในการเลือกสิ่งต่างๆ ความคิด ความเชื่อ ทัศนคติ ซึ่งอัตลักษณ์ของคนเราถูกหล่อหลอมจากสังคม วัฒนธรรม การเปลี่ยนแปลงนั้นขึ้นอยู่กับเวลาและสถานที่ (Barker, 2008: 215-217)

อัตลักษณ์ที่พบด้านชอบพบปะสังสรรค์และอัตลักษณ์ด้านที่รู้สึกว่าคุณเหมือนญาติ คือ แฟนบอลผู้สูงอายุนอกจากมาดูบอลแล้ว เค้ายังได้เพื่อนใหม่ สังคมใหม่ด้วย ซึ่งแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี ก็รู้สถานะของตนเอง และได้ตั้งชื่อกลุ่มของตนเองว่า “กลุ่ม สว.(สูงวัย) โซนโอ” ซึ่งสมาชิกภายในกลุ่มก็จะเป็นคนสูงวัยตามชื่อกลุ่ม โดยสมาชิกแต่ละคนจะถือตัวบิวคือ ตัวที่เข้าชมได้ทั้งปีและมีที่นั่งประจำของตนเอง มีกิจกรรมระหว่างเชียร์มากมาย ทั้งร้องเพลงร่วมกัน นั่งดื่มกันหลังอัฒจันทร์ ในที่นี้คือ มีที่นั่งประจำตัวไม่เบียด กลับมานั่งคุยกันหลังอัฒจันทร์ในกลุ่มสว.ของตน ทั้งเรื่องทั่วไป และเรื่องทีมชลบุรี แต่เมื่อทุกคนในสนามเฮ เค้ก็เผลอตามไปด้วย ซึ่งก่อนจะเข้าร่วมเป็นกลุ่มสว.นั้นสมาชิกก็ต้องค่อยๆปรับตัวเข้ากับสังคมใหม่นี้ก็คือ สังคมแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี นั่นเอง และยังมึนคิดทำกิจกรรมของกลุ่มสว.ผ่าน Facebook Line อีกด้วย แต่การกระจายข่าวสารของกลุ่มสว.นี้ไม่มีใครเป็นผู้นำ แต่ทุกคนสามารถบอกเล่าข่าวที่อยากบอกเกี่ยวกับทีมได้ทุกคน ส่วนกิจกรรมก็มีกันไปแข่งฟุตบอลกับกลุ่มหลังโกล (เป็นแฟนคลับฟุตบอลชลบุรีที่นั้งโชนหลังโกล) ซึ่งจากการกระทำของแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี สอดคล้องกับทฤษฎีความต่อเนื่อง (Continuity Theory) ทฤษฎีที่อธิบายในเรื่องของการปรับตัวทางสังคมของผู้สูงอายุ คือ ผู้สูงอายุยังคงต้องการแสดงบทบาทในสังคม ถึงแม้ว่าสังคมจะมีการเปลี่ยนแปลงไป ทฤษฎีได้เสนอแนะไว้ว่าการพิจารณาถึงแรงจูงใจ สถานภาพของเศรษฐกิจและสังคม บุคลิกภาพของผู้สูงอายุ ตลอดทั้งความยืดหยุ่นและการปรับตัว สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญของผู้สูงอายุ (ประนอม โอทกานนท์, 2554: 23) ซึ่งการที่ผู้สูงอายุจะมีความสุขในบั้นปลายชีวิตได้นั้น มีผลมาจากบุคลิกภาพและรูปแบบของการดำเนินชีวิตของแต่ละบุคคลที่มีมาเดิม ซึ่งเชื่อว่าผู้สูงอายุจะแสวงหาบทบาททางสังคมใหม่มาทดแทนบทบาททางสังคมเก่าที่ตนสูญเสียไป และยังคงสภาพที่จะพยายามปรับตัวเองให้เข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่อย่างต่อเนื่องอยู่เสมอ ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าทฤษฎีความต่อเนื่องเป็นการกล่าวถึงการปรับตัว



ของผู้สูงอายุว่าผู้สูงอายุจะปรับตัวได้ดี และมีความสุขในชีวิตนั้น ขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพและการมีพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตที่ผ่านมาในอดีต โดยปัจจัยที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนบทบาททางสังคมของผู้สูงอายุ คือ การเข้าไปมีส่วนร่วมกิจกรรมทางสังคมในวัยสูงอายุ ซึ่งถือเป็นบทบาทใหม่ที่เข้ามาทดแทนบทบาททางสังคมเดิมที่ต้องสูญเสียไปในกิจกรรมประเภทต่างๆ ที่ทำให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพดี ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ และการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของผู้สูงอายุนั้น ยังเป็นการได้แสดงศักยภาพความสามารถของตนเอง เพื่อประโยชน์ต่อตนเองและสังคมได้ และเพื่อให้ผู้สูงอายุมีความพึงพอใจในชีวิตและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. จากผลการวิจัยพบว่า การใช้สื่อของแฟนบอลผู้สูงอายุนั้นมีความหลากหลาย ซึ่งสื่อออนไลน์เป็นสื่อที่ใช่มากที่สุด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาข้อมูลข่าวสาร ดังนั้น สโมสรควรพัฒนาและให้ข้อมูลข่าวสารผ่านทางแฟนเพจและเว็บไซต์ให้มากขึ้น เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของกลุ่มแฟนบอลในปัจจุบัน
2. จากผลการวิจัย พบว่า ขั้นตอนการเกิดของอัตลักษณ์ เริ่มจากรู้จัก สนใจสโมสรชลบุรี ขึ้นตอนการใกล้ชิดผูกพันกับสโมสรชลบุรี และสุดท้ายคือขั้นตอนการรักษาอัตลักษณ์ให้คงอยู่ด้วยการสื่อสารเพื่อสร้างความสัมพันธ์ภายในกลุ่มแฟนบอล ซึ่งขั้นรักษาอัตลักษณ์นั้นเป็นเรื่องที่สโมสรควรมีส่วนช่วย ดังนั้น เพื่อรักษาอัตลักษณ์และความสัมพันธ์ภายในกลุ่มแฟนบอลผู้สูงอายุต่อไป สโมสรอาจใช้สื่อมาช่วย เช่น การส่งข่าวสารของสโมสรอยู่เสมอๆ รวมถึงการจัดกิจกรรมให้กลุ่มแฟนบอลมาร่วมตัวกัน ทำกิจกรรมร่วมกัน เพื่อเป็นการรักษาอัตลักษณ์และความสัมพันธ์ของกลุ่มแฟนบอล

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะกลุ่มเป้าหมายแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี ดังนั้นงานวิจัยครั้งต่อไปจึงควรศึกษากลุ่มเป้าหมายแฟนบอลผู้สูงอายุในสโมสรอื่นๆ ของแต่ละภูมิภาค เพื่อศึกษาอัตลักษณ์ของแฟนบอลและการใช้สื่อของแฟนบอลผู้สูงอายุ ซึ่งอาจแตกต่างจากกลุ่มเป้าหมายแฟนบอลผู้สูงอายุสโมสรชลบุรี เอฟซี เนื่องจากความแตกต่างทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และรูปแบบการดำรงชีวิต
2. การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะกลุ่มแฟนบอลผู้สูงอายุ ดังนั้นงานวิจัยครั้งต่อไปจึงควรศึกษากลุ่มผู้สูงอายุอื่นๆ
3. การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เลือกใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสัมภาษณ์ ดังนั้นงานวิจัยครั้งต่อไปอาจใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อให้ได้ผลการวิจัยเพิ่มเติมในด้านปริมาณของกลุ่มเป้าหมาย
4. การศึกษาวิจัยในอนาคตควรศึกษาการใช้สื่อออนไลน์ของผู้สูงอายุในกลุ่มอื่นๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ วัตถุประสงค์ และสามารถนำข้อมูลไปพัฒนาหรือปรับใช้กับกลุ่มผู้สูงอายุได้ในอนาคต

### เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา แก้วเทพ และสมสุข หินวิมาน. (2551). สายธารแห่งนักคิดทฤษฎีเศรษฐศาสตร์การเมืองกับสื่อสารศึกษา. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์.
- กาญจนา แก้วเทพ. (2555). สื่อเก่า-สื่อใหม่: สัญลักษณ์ อุดมการณ์. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์.
- กุลวิชญ์ สำแดงเดช. (2551). การใช้สื่อเพื่อสร้างและธำรงรักษาอัตลักษณ์ของแฟนสโมสรฟุตบอลจังหวัดชลบุรี วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, ภาควิชาการสื่อสารมวลชน คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จงจินต์ จิตรแจ่ม. (2552). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบผู้บริโภคกับผู้บริโภคบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ กรณีศึกษามลฑลภัณฑเพื่อสุขภาพและความงาม. สารนิพนธ์วิทยาคาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ทวิช คูหะมณี. สัมภาษณ์. 13 มีนาคม 2559.
- นพวรรณ จงวัฒนา, เกื้อ วงศ์บุญสิน, วิพรรณ ประจวบเหมาะ, รุฟไฟโล, ดาราวรรณ เขียมเพิ่มพูน, มยุรี นกยูงทอง, รุ่งรัตน์ อาริธนะกุล, & ทิฉัมพร เอี่ยมประกอบกิจ. (2542). ข้อมูลผู้สูงอายุที่น่าสนใจ. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิติ กวัครพันธ์. (2541). บางครั้งเป็นคนไทย บางครั้งไม่ใช่ อัตลักษณ์แห่งตัวตนที่ผืนแปรได้. รัฐศาสตร์สาร ปีที่ 20 ฉบับที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- บรรลือ ศรีพานิช. (2542). คู่มือผู้สูงอายุฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพมหานคร: หมอชาวบ้าน.

- ประคอง อรุณรัตน์. สัมภาษณ์, 13 มีนาคม 2559.
- ประนอม โอทกานนท์. (2554). **ชีวิตที่สุขสมบูรณ์ของผู้สูงอายุไทย หลักการ งานวิจัย และบทเรียนจากประสบการณ์**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บริษัทแอคทีฟ พรินท์ จำกัด.
- ปราณี เกิดประยูร. สัมภาษณ์, 13 มีนาคม 2559.
- พีระ เกิดประยูร. สัมภาษณ์, 13 มีนาคม 2559.
- เล็กน้อย แซ่จ้อ. สัมภาษณ์, 13 มีนาคม 2559.
- วิชาญ เสริมชีพ. สัมภาษณ์, 13 มีนาคม 2559.
- วรรณารัตน์ ชินปฐมพงศ์. สัมภาษณ์, 13 มีนาคม 2559.
- ศุภิกานต์ วทาทิยาภรณ์. (2553). **สินค้าสัญลักษณ์ในพื้นที่เคลื่อนไหวทางการเมือง**. สังคมวิทยามหาบัณฑิต. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ**. (2557). วันที่ค้นข้อมูล 17 พฤศจิกายน 2559, เข้าถึงได้จาก <http://service.nso.go.th/nso/web/survey/surpop2-1-1.html>
- สำรวย สมตน. สัมภาษณ์, 13 มีนาคม 2559.
- อนุวัฒน์ พลอยงาม. สัมภาษณ์, 13 มีนาคม 2559.
- Localism** จุดระเบิด “ชลบุรี เอพี”. (2552). วันที่ค้นข้อมูล 17 พฤศจิกายน 2559, เข้าถึงได้จาก <http://positioningmag.com/12078>
- Barker, C. (2008). *Cultural studies: theory and practice*. London: Sage Publication.
- Williams, A., & Ylanne-McEwen, (2000). V. Elderly lifestyles in the 21<sup>st</sup> century: Doris and Sid's excellent adventure, *Journal of Communication*, 50(3), 4-8. doi: 10.1111/j.1460-2466.2000.tb02849.x.

## ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความเครียดในการทำงานของบุคลากรบริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัด

กรุงเทพมหานคร

THE FACTORS RELATED TO WORK STRESS WITH EMPLOYEE, CASE STUDY:

THE COMPANY IN BANGKOK.

รัศมี แสงจำรัส, พงษ์เสฐียร เหลืองอลงกต

วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา

### บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความเครียดในการทำงานของบุคลากรบริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัด กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความเครียดของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความเครียดในการทำงานของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากร ของบริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด เป็น จำนวน 160 คน ใช้การคำนวณจากสูตรของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เลือกตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างชั้นภูมิแบบเป็นสัดส่วน หลังจากนั้นจึงใช้วิธีสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายแบบจับฉลากและใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สถิติ Pearson Product Moment Correlation โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการศึกษาพบว่า

1) กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเครียดของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด ในภาพรวมมีความเครียดในระดับน้อย

2) สภาพแวดล้อมในการทำงานมีความสัมพันธ์กับความเครียดในการทำงานของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด

**คำสำคัญ:** ความเครียดในการทำงาน

### Abstract

The objectives of this study include: 1) To study the level of work stress of employees at DAB Technology Co., LTD; and to study factors related to work stress of employees. The population consisted of 160 employees who work for DAB Technology Co., LTD. The sampling size was calculated by utilizing Taro Yamane's formula with a confidence level of 95%. There were 160 participants used as a sampling group and were selected by using a stratified random sampling technique, then a simple random sampling was applied to get the representatives and the questionnaire was used as the research instrument. Statistics used to analyze data included frequency, percentage, mean, standard deviation, and Pearson Product Moment Correlation with the significance level of 0.01.

The results revealed that:

1) The sample group reflected that the level of work stress with employees of DAB Technology Co., LTD was of a low level.

2) There was a linear relationship between working condition and work stress of employees of DAB Technology Co., LTD.

**Keywords :** Work Stress

### บทนำ

ความเครียดเปรียบเสมือนไฟที่มีทั้งประโยชน์และโทษ หากเป็นไฟที่ควบคุมได้ก็จะทำให้เกิดพลัง ความสว่างไสว ความอบอุ่นแก่ร่างกาย แต่หากเป็นไฟที่ไม่สามารถควบคุมได้ก็ไหม้ ทำลายบ้านเรือน สิ่งของ และทรัพย์สินสมบัติ ความเครียดที่พอเหมาะทำให้คนลุกทะยานขึ้นสู้ มีพลังที่จะสร้างให้เกิดผลสำเร็จตามที่คาดหวัง แต่ความเครียดที่สูงเกินไปและไม่สามารถควบคุมได้ จะเป็นผลร้ายทำให้คนสิ้นหวัง ขาดความคิดสร้างสรรค์ เกิดความท้อแท้ หดหู่ หมดความทะเยอทะยาน ทำลาย

สัมพันธ์กับคนรอบข้าง หรือขั้นร้ายแรงด้วยการทำร้ายร่างกาย และทำลายชีวิตตนเอง ในความหมายของความเครียด คือ สภาวะของจิตใจที่ขาดความอดทน ออกกลั่น และเต็มไปด้วยความคิดที่ไร้ประโยชน์ อันเนื่องมาจากความ กดดันจากภาระหน้าที่การงาน การเงิน ความสัมพันธ์ที่ขัดแย้ง รวมทั้งความไม่ถูกต้อง ความก้าวร้าวรุนแรง และสภาพแวดล้อมที่เป็นพิษ เป็นการบั่นทอนจิตใจให้ขาดพลัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากปัญหารุนแรงมาก ก็เกิดอาการเครียดที่ยาวนาน (เช่น อุบัติเหตุ การเจ็บป่วย การตกใจกะทันหันต่อเหตุการณ์ หรือ ภัยพิบัติต่างๆ) มีผลเสียต่อสุขภาพและการดำเนินชีวิตทำให้ไม่สามารถเผชิญหรือแก้ปัญหาได้ ความจำเสื่อม ขาดความกระตือรือร้น ความสนใจ และความสุที่แท้จริงภายใน (นิมิต เศษไกร, 2546)

ในปัจจุบันความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทำให้การรับรู้และการเปลี่ยนแปลงในสังคมเป็นไปอย่างรวดเร็วจะทำให้คนไม่รู้สึกอีกอึดต่อการเปลี่ยนแปลงนั้น เพราะไม่สามารถปรับตัวได้ทันส่งผลให้ความเครียดอยู่รอบด้านตัวเรา จึงจำเป็นต้องทำความเข้าใจลักษณะที่มาของความเครียด รู้จักธรรมชาติของความเครียด และการจัดการกับความเครียด เพื่อให้ตัวเราเป็นสุข และไม่เป็นผู้สร้างความเครียดเพิ่มให้ผู้อื่น แม้กระทั่งในสภาพสังคมปัจจุบันนี้ สังคมไทยมีการพัฒนามาไปสู่ความทันสมัยมากขึ้น ทั้งในด้านเทคโนโลยี สังคม เศรษฐกิจ ให้เข้าสู่การพัฒนาอุตสาหกรรม เกิดการเปลี่ยนแปลงชีวิตในกรทำงานของบุคคลที่ประกอบอาชีพ และการดำเนินชีวิตต้องเผชิญกับสถานการณ์ต่างๆ มากขึ้น อาจเกิดปัญหาตามมา และต้องปรับตัวให้สามารถดำรงชีวิตให้อยู่รอดในสังคมปัจจุบันได้ การใช้ชีวิตหากบุคคลปรับตัวได้ดีก็สามารถใช้ชีวิตได้อย่างมีความสุข ส่วนคนที่ไม่สามารถปรับตัวได้นั้นย่อมก่อให้เกิดปัญหาและอาจเกิดความเครียดในการดำเนินชีวิต ซึ่งเป็นความรู้สึกที่สภาพจิตใจไม่เป็นปกติ ไม่เป็นสุข กังวล วิทก กลัว เป็นสิ่งที่ทำให้มนุษย์ เหมือนถูกบีบบังคับ ซึ่งส่วนเป็นผลมาจากการแปรปรวนของร่างกาย และจิตใจ ส่วนใหญ่ความไม่สมดุลระหว่างการทำงาน (Job Demand) การควบคุมหรืออำนาจตัดสินใจในงาน (Job Control or Decision Latitude) และการสนับสนุนทางสังคม (Social Support) นั่นคือ ความเครียดจากการทำงานเกิดจากข้อเรียกร้องจากการทำงานสูง การควบคุมหรืออำนาจตัดสินใจในงานและการสนับสนุนทางสังคมต่ำ ซึ่งส่งผลกระทบต่อร่างกาย จิตใจและพฤติกรรม (Theorell, 2000) ปัญหาความเครียดนอกจากจะเกิดต่อร่างกายแล้ว ยังทำให้เกิดผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน โดยสามารถที่จะแสดงออกได้ทางพฤติกรรม เช่น เฉื่อยชา ขาดงานบ่อย ทำงานผิดพลาด ไม่มีความรับผิดชอบ ขาดสมาธิในการทำงาน คุณภาพในการทำงานต่ำลง จึงเป็นเหตุให้ความเครียดเกิดเสียสมดุลในร่างกายก่อให้เกิดสิ่งต่างๆ คุกคาม ทั้งจากภายในและภายนอก เมื่อเกิดความเครียดจะทำให้ไม่มีอารมณ์ที่จะกระทำการสิ่งอื่นๆ ได้ และยิ่งส่งผลให้ร่างกายมีความผิดปกติ เกิดโรคภัยไข้เจ็บได้ เช่น ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคมุมแพ่ ปวดคอและหลัง เป็นต้น (จุฑารัตน์ สุคันธรัตน์, 2541) เป็นต้น

ตั้งใน บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัท ที่ผู้วิจัยได้ทำงานอยู่นั้น เป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจเน้นการขายสินค้า ซึ่งพบว่า ตลอดระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ บริษัทได้ประสบปัญหาพนักงานขอลาหยุด ลาออก และลาป่วย รวมถึงหยุดงานโดยไม่ทราบสาเหตุ เพิ่มขึ้นทุกปี จากสถิติของฝ่ายบุคคลของบริษัทฯ พบว่า จากจำนวนบุคลากรทั้งหมด 263 คน มีอัตราลาออกเพิ่มขึ้นจากปี 2554 ถึงปี 2558 คิดเป็นร้อยละ 3% ลาป่วยคิดเป็นร้อยละ 8% ซึ่งล้วนแต่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการทำงานที่ลดลง และอาจเกิดผลเสียต่อบริษัทได้ในอนาคต (ฝ่ายบุคคล, 2559) จากข้อมูลดังกล่าวอาจส่งผลมาจากความเครียดจากการทำงาน ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญของความเครียด อันเป็นเหตุทำให้บุคลากรอันเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีค่าเกิดปัญหาต่างๆในการทำงานและ จะส่งผลกระทบต่อองค์กรโดยตรง จึงเป็นเหตุทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาถึงระดับความเครียดของบุคลากรและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความเครียดในการทำงานของบุคลากรบริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัดกรุงเทพมหานคร เพื่อจะได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง อันจะเป็นแนวทางแก้ไข ปรับปรุงและพัฒนาาระบบภายในองค์กร เพื่อให้บุคลากรทำงานอย่างมีความสุขต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความเครียดของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความเครียดในการทำงานของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด

### สมมติฐานของการวิจัย

1. ปริมาณงานมีความสัมพันธ์กับความเครียดในการทำงานของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด
2. ความก้าวหน้าในงานมีความสัมพันธ์กับความเครียดในการทำงานของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด
3. บทบาทในการทำงานมีความสัมพันธ์กับความเครียดในการทำงานของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด

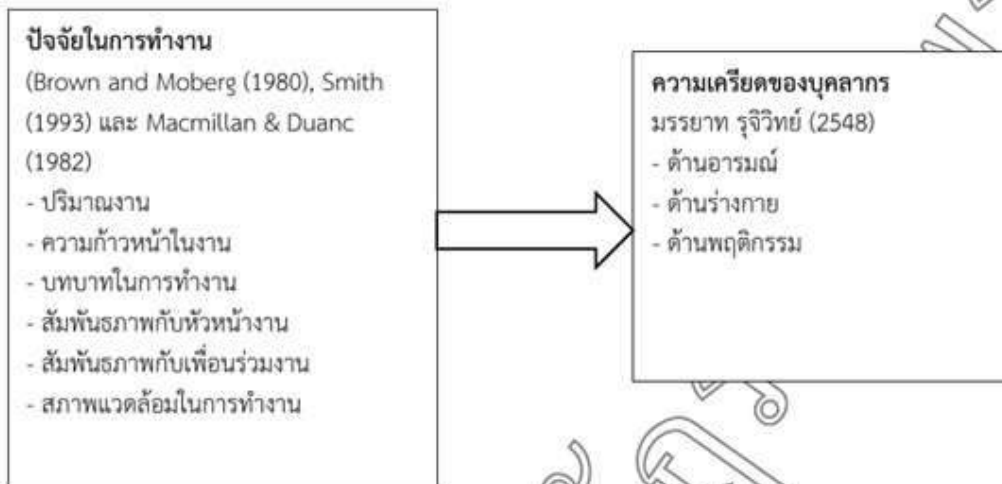


4. สัมพันธภาพกับหัวหน้างานมีความสัมพันธ์กับความเครียดในการทำงานของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด
5. สัมพันธภาพกับเพื่อนร่วมงานมีความสัมพันธ์กับความเครียดในการทำงานของบุคลากรบริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด
6. สภาพแวดล้อมในการทำงานมีความสัมพันธ์กับความเครียดในการทำงานของบุคลากรบริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด

### กรอบแนวความคิดในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)

ตัวแปรตาม (Dependent Variable)



### วิธีดำเนินการทำวิจัย

การศึกษางานวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาระดับความเครียดของบุคลากรและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความเครียดในการทำงานของบุคลากร โดยประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ บุคลากรของบริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งแต่ระดับพนักงานทั่วไป ถึงระดับผู้จัดการ จำนวน 263 คน ฝ่ายบุคคล (2559) และใช้สูตรคำนวณจากของ Taro Yamane (1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และกำหนดความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 0.05 และโดยกลุ่มตัวอย่าง 160 คน ใช้วิธีแบ่งแผนกเป็น 10 แผนก และแยกรายชื่อตั้งแต่ระดับพนักงานทั่วไปจนถึงระดับผู้จัดการ จากนั้นทำการสุ่มจับสลากเพื่อเลือกกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ส่วนที่ 1 วิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาในการทำงาน ตำแหน่ง แผนกในการทำงาน โดยนำมาวิเคราะห์โดยใช้ความถี่ (Frequency) และ ค่าร้อยละ (Percentage)

ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ปัจจัยในการทำงานที่บุคลากรทำงานมีความสัมพันธ์กับความเครียดของบุคลากร นำมาวิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่ ความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Means) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ส่วนที่ 3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของบุคลากร นำมาวิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) และ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Means) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การทดสอบสมมติฐานโดยการวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความเครียดในการทำงานของบุคลากรบริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Pearson Product Moment Correlation โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

### ผลการวิจัย

ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล

ผลการศึกษาพบว่า บุคลากรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 31-40 ปี มีสถานภาพสมรส มีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 20,000 บาท ระยะเวลาในการทำงาน 4-6 ปี มีตำแหน่งพนักงานทั่วไป และทำงานในแผนกจัดซื้อ

## 2. ปัจจัยในการทำงานของบุคลากร

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยในการทำงานของบุคลากรในภาพรวมพบว่า บุคลากรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการทำงานในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า สัมพันธภาพกับหัวหน้างานอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.49 (S.D. = 0.91) เป็นอันดับแรก อันดับสองสัมพันธภาพกับเพื่อนร่วมงานอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.48 (S.D. = 0.93) อันดับสามบทบาทในการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.33 (S.D.=0.80) อันดับสี่ความก้าวหน้าในงาน มีค่าเฉลี่ย 3.26 (S.D= 0.95) อันดับห้าลักษณะงาน มีค่าเฉลี่ย 3.08 (S.D= 0.77) สภาพแวดล้อมในการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.94 (S.D. = 1.21) เป็นอันดับสุดท้าย

## 3. ระดับความเครียดของบุคลากร

ผลการวิเคราะห์ระดับความเครียดของบุคลากรในภาพรวมพบว่า บุคลากรมีความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อันดับแรกคือด้านอารมณ์อยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 2.53 (S.D. = 0.74) อันดับสองด้านร่างกายอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 2.26 (S.D. = 0.86) และอันดับสุดท้ายคือด้านพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อยมีค่าเฉลี่ย 2.23 (S.D. = 0.85)

## 4. ผลการทดสอบสมมติฐาน

4.1 ด้านปริมาณงานกับความเครียดในการทำงานของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด จากการทดสอบ โดยใช้ Correlation พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $r=0.081, p> .01$ )

4.2 ด้านความก้าวหน้าในงานกับความเครียดในการทำงานของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด จากการทดสอบโดยใช้ Correlation พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ( $r=0.098, p> .01$ )

4.3 ด้านบทบาทในการทำงานกับความเครียดในการทำงานของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด จากการทดสอบโดยใช้ Correlation พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $r = 0.035, p> .01$ )

4.4 ด้านสัมพันธภาพกับหัวหน้างานกับความเครียดในการทำงานของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด จากการทดสอบโดยใช้ Correlation พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $r = -0.044, p> .01$ ) ความเข้มของความสัมพันธ์ต่ำ เป็นความสัมพันธ์เชิงลบ

4.5 ด้านสัมพันธภาพกับเพื่อนร่วมงานกับความเครียดในการทำงานของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด จากการทดสอบโดยใช้ Correlation พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $r = -0.071, p> .01$ ) ความเข้มของความสัมพันธ์ต่ำ เป็นความสัมพันธ์เชิงลบ

4.6 ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานกับความเครียดในการทำงานของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด จากการทดสอบโดยใช้ Correlation พบว่า มีความสัมพันธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $r = 0.371, p< .01$ ) ความเข้มของความสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำ เป็นความสัมพันธ์เชิงบวก

## ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน 1 ปริมาณงานมีความสัมพันธ์กับความเครียดในการทำงานของบุคลากรบริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด พบว่าไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะงานกับความเครียดในการทำงานของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด โดยที่ลักษณะงานที่หนักเกินไป ที่คนๆ เดียวที่ต้องรับผิดชอบงานหลายๆ อย่างล้วนแล้วแต่มีปัญหมาเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความเครียดในการทำงานทั้งสิ้นแต่เนื่องจากบริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัดมีการแบ่งสัดส่วนในงานที่บุคลากรได้รับมอบหมายตาม JOB DESCRIPTION อย่างชัดเจนจึงไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะงานกับความเครียดในการทำงานดังกล่าวซึ่งผลการวิจัยนี้ขัดแย้งกับงานวิจัยของกวรรณ นิลทวี (2550) ที่ศึกษาสาเหตุและแนวทางการลดความเครียดของพนักงานปฏิบัติการฝ่ายช่างในบริษัท ไทยโทรเรจิมเทค จำกัด กรุงเทพฯ พบว่าปริมาณงานที่ได้รับมอบหมายมากเกินไป และการทำงานที่มีระยะเวลาที่จำกัด อาจทำให้เกิดความเครียดขึ้นได้ ดังนั้นทางบริษัทจึงควรมีการจัดสรรงานให้เหมาะสมตามแต่ละตำแหน่งเพื่อป้องกันความเครียดที่จะเกิดขึ้นดังกล่าว

สมมติฐาน 2 ความก้าวหน้าในงานมีความสัมพันธ์กับความเครียดในการทำงานของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด พบว่าไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างความก้าวหน้าในงานกับความเครียดในการทำงานของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี เพราะบุคลากรภายในบริษัทยังคงมีความก้าวหน้าและสามารถที่จะเลื่อนตำแหน่งและทำงานได้ดีเหมาะสมกับตำแหน่ง ในส่วนของความมั่นคงบุคลากรมีความเชื่อมั่นในตัวของบริษัท ทำให้ไม่ส่งผลต่อความเครียดมากนักรวมถึงการเข้าฝึกฝนทักษะต่างๆ

เพิ่มเติมภายในบริษัทฯ มีการจัดกิจกรรมอยู่เรื่อยๆ จึงส่งผลให้ปัจจัยดังกล่าวไม่มีความสัมพันธ์กับความเครียดของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด

สมมติฐาน 3 บทบาทในการทำงานมีความสัมพันธ์กับความเครียดในการทำงานของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด พบว่าไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทในการทำงานกับความเครียดในการทำงานของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด เนื่องด้วยบทบาทของแต่ละคนในบริษัทฯ ได้ถูกกำหนดหน้าที่ในการทำงานไว้อย่างชัดเจนตั้งแต่แรกแล้ว จึงทำให้เวลาทำงานนั้นไม่ข้ามบทบาทของแต่ละคน และสามารถดูแลบทบาทหน้าที่ของตนเองได้อย่างชัดเจน ปัจจัยดังกล่าว จึงไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทในการทำงานกับความเครียดในการทำงานของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด

สมมติฐาน 4 สัมพันธภาพกับหัวหน้างานมีความสัมพันธ์กับความเครียดในการทำงานของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด พบว่าไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างสัมพันธภาพกับหัวหน้างานกับความเครียดในการทำงานของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด เพราะความสัมพันธ์ระหว่างพนักงานกับผู้บังคับบัญชาการมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ทำให้เกิดความไว้วางใจต่อกัน

สมมติฐาน 5 สัมพันธภาพกับเพื่อนร่วมงานมีความสัมพันธ์กับความเครียดในการทำงานของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างสัมพันธภาพกับเพื่อนร่วมงานกับความเครียดในการทำงานของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด เพราะทางบริษัทให้ความสำคัญแก่บุคลากรทุกคนอย่างเท่าเทียมกันและให้ความสำคัญในการสร้างความสามัคคีในการทำงานจึงทำให้พนักงานมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน เพราะทางผู้บริหารตระหนักดีว่าบุคคลไม่สามารถทำงานเพียงคนเดียวได้มักจะต้องมีเพื่อนร่วมงานในแผนกเดียวกันและนอกแผนกด้วย เพราะเป็นธรรมชาติของสัตว์สังคม หากเกิดความไม่ตี ไม่เข้าใจกัน มักจะเกิดความเครียดขึ้นได้ (สุพานี สุธงษาวันิช, 2552)

สมมติฐาน 6 สภาพแวดล้อมในการทำงานมีความสัมพันธ์กับความเครียดในการทำงานของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด พบว่าสภาพแวดล้อมในการทำงานมีความสัมพันธ์กับความเครียดในการทำงานของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด เพราะสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานหากจัดถูกหลักอนามัย จะช่วยให้พนักงานเกิดความสบายใจไม่รู้สึก รำคาญหรืออารมณ์ขุ่นมัว ขวัญและกำลังในการทำงานจะดี ถ้าสภาพการปฏิบัติงานไร้ระเบียบขาดสิ่งจูงใจ ขาดความสะอาด ความสวยงามพนักงานจะขาดความตั้งใจในการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับบุคลากรของบริษัทฯ หากสภาพแวดล้อมภายในบริษัทมีความสะอาดตา มีระเบียบ อากาศถ่ายเท สะดวก ก็จะทำให้บุคลากร เกิดความตั้งใจในการทำงานและหน้าที่ของตนเอง (พรนพ พุกกะพันธ์, 2544) ดังนั้นบริษัทควรปรับปรุงภายนอกควรปรับทัศนียภาพให้สวยงามเป็นที่น่ามองแก่ผู้คนที่ผ่านไปมา และภายในควรให้บุคลากรของบริษัทฯ ช่วยกันรักษาความสะอาดและให้ถูกหลักอนามัย บริษัทฯ ควรติดตั้งเครื่องระบบอากาศเพิ่มมากขึ้นจากเดิม เพื่อปกป้องฝุ่นละอองเข้าสู่ห้องทำงาน หรือควรให้บุคลากรจัดสภาพลักษณะโต๊ะทำงานของตนเอง ให้สะอาดตาอยู่เสมอเพื่อป้องกันความเครียด

### สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับระดับความเครียดของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด ผลการวิเคราะห์ระดับความเครียดของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด ในภาพรวมพบว่า บุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเครียดของบุคลากร ในภาพรวมอยู่ในระดับน้อยซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพรธิดา โขงรัมย์ (2551) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างค่าตอบแทนและสิ่งที่ไม่ใช่ค่าจ้างกับความเครียดในงานของพนักงาน: กรณีศึกษา พนักงานการทำเรือแห่งประเทศไทย โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 285 คน ผลการวิจัยพบว่า พนักงานมีความเครียดในงานอยู่ในระดับต่ำนอกจากนี้ผลการวิจัยยังใกล้เคียงกับงานวิจัยของณภาพร โกมลนิรมิต (2551) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจูงใจกับความเครียดในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท จัสมิน อินเทอร์เน็ต จำกัด ผลการวิจัยพบว่า ระดับความเครียดในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสาเหตุจากความเครียดส่วนใหญ่เราทราบกันว่าความเครียดในการทำงานเป็นการคุกคามจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับงาน เช่น งานมีมากเกินไป ความสับสนในบทบาท ความขัดแย้งในบทบาท งานที่ต้องรับผิดชอบสูง สัมพันธภาพระหว่างสมาชิกในการทำงานไม่ดีและสภาพการทำงานไม่ดี Cooper & Marshall (1976) ซึ่งสาเหตุเหล่านี้จะนำมาทำให้เกิดขึ้นกับบุคลากรก็จำนำมาซึ่งความเครียดที่เพิ่มขึ้นแต่เนื่องจากบริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด ให้ความสำคัญกับการทำงานของบุคลากรโดยเน้นสัมพันธภาพระหว่างสมาชิกในการทำงานไม่ว่าจะเป็นความสัมพันธ์ระหว่างพนักงานด้วยกันเอง หรือสัมพันธภาพระหว่างพนักงานกับผู้บังคับบัญชาการมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ทำให้เกิด

ความไว้วางใจต่อกัน ส่งผลให้ความเครียด ด้านอารมณ์ ด้านร่างกาย และด้านพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อยทำให้บุคลากรมีความเครียดน้อยที่จะเกิดแก่งาน

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. บริษัทฯ ควรจัดกิจกรรมรักษา 5ส ในทุกๆ วันศุกร์ เพื่อให้บุคลากรทุกคนได้ทำความสะอาดให้ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกดูสะอาดตา
2. บริษัทฯ ควรมีการสนทนาการให้กับบุคลากรเพื่อจะได้คลายความเครียดในช่วงบ่ายอย่างน้อย 15 นาที เช่น การพักสายตาจากคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

### ข้อเสนอแนะเพื่อวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยอื่นเพิ่มเติมนอกเหนือจากปัจจัยที่ศึกษาแล้วในครั้งนี้ เช่น การปรับตัว บุคลิกภาพ แรงจูงใจในการทำงาน ความภาคภูมิใจในตนเอง หรือตัวแปรอื่นที่มีความเกี่ยวข้องกับความเครียดในการทำงาน
2. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรทำการศึกษาเรื่องเกี่ยวกับความเครียดเชิงลึกด้วยวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ

### เอกสารอ้างอิง

- จุฑารัตน์ สุตันธรัตน์. (2541). การรับรู้บรรยากาศองค์การและความเครียดของบุคลากรในโรงพยาบาลตากสิน. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ณุกาพร โกมลนิรมิต. (2551). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจูงใจกับความเครียดในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทจัดสินอินเตอร์เน็ตจำกัด. ค้นคว้าอิสระ หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- ถาวร นิลทวี. (2550). สาเหตุและแนวทางการลดความเครียดของพนักงานปฏิบัติการฝ่ายช่างใน บริษัท ไทยโทรเชนเทคส์ จำกัด กรุงเทพฯ. วิทยานิพนธ์ สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- นิมิต เตชไกรชนะ. (2546). สารพันปัญหาในสตรีวัยทอง. กรุงเทพฯ : บริษัท อัลตราฟรินติง จำกัด.
- ฝ่ายบุคคล. (2559). การเข้า-การออกของบุคลากร บริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด. วารสารบริษัท ดีเอบี เทคโนโลยี จำกัด. ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 หน้าที่ 11-12
- พริดา โขงรัมย์. (2551). ความสัมพันธ์ระหว่างค่าตอบแทนและสิ่งที่ไม่ใช่ค่าจ้างกับความเครียดในงานของพนักงาน: กรณีศึกษาพนักงานการทำเรือแห่งประเทศไทย. ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- พรนพ พุกกะพันธุ์. (2544). ภาวะผู้นำและการจูงใจ. กรุงเทพฯ : จามจุรีโปรดักท์.
- มรยาท รุจิวิทย์. (2548). การจัดการความเครียดเพื่อสร้างเสริมสุขภาพจิต. ปทุมธานี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- วราภรณ์ พรรณนา. (2545). ปัจจัยที่มีผลต่อความเครียดในการปฏิบัติงาน กรณีศึกษาพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตปุ๋ยและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล. วิทยานิพนธ์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. กลุ่มวิชาการบริหารองค์การและการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- สุพานี สฤกษ์วานิช. (2552). การบริหารเชิงกลยุทธ์ แนวคิดและทฤษฎี (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Brown, W.B. and D.J. Moberg. (1980). Organization Theory and Management: A Macro Approach. New York: John Wiley & son, Inv.
- Cooper, C. and Marshall. (1976). Successful Stress Management in a Week. London : Hodder and Stoughton.
- Macmillan Quance. (1982). Stress and human health : Analysis and implications of research. New York Springer
- Smith, A.P. (1993). The idea of health :implications for the nursing profession. New York : Teacher College.



Theorell T. (2000). *Healthy work: Stress, productivity and the reconstruction of working life*. New York: Basic Books.

Yamane, Taro. (1973). *Statistics : an introductory analysis*. New York: Harper and Row Yash.

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## ความพึงพอใจของผู้เสียภาษีที่มีต่อการให้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา

### Taxpayer's Satisfaction on Services at Phayao Area Revenue Office, Muang District, Phayao Province

จันทร์หา อินต๊ะชั้น<sup>1</sup>, ตะวันฉาย คงรชต<sup>2</sup>

<sup>1</sup> นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเนชั่น จังหวัดลำปาง

<sup>2</sup> อาจารย์ประจำ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเนชั่น จังหวัดลำปาง

#### บทคัดย่อ

การค้นคว้าอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เสียภาษีที่มาใช้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เสียภาษีที่มาใช้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 3) เปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้เสียภาษีที่มาใช้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เสียภาษีที่มาใช้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา จำนวน 400 ตัวอย่าง และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือสำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบด้วยค่าสถิติ t-test และ One - Way ANOVA

ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีช่วงอายุระหว่าง 31-40 ปี การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี รายได้เฉลี่ยต่อเดือนไม่เกิน 50,000 บาท มีระยะเวลาในการใช้บริการไม่เกิน 30 นาที มาใช้บริการกับส่วนกำกับดูแลผู้เสียภาษี สำหรับความพึงพอใจของผู้เสียภาษีที่มาใช้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีความพึงพอใจมากที่สุดในด้านการให้ความมั่นใจต่อลูกค้า และการเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้เสียภาษีจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ส่วนงานที่มารับบริการ แตกต่างกัน มีความพึงพอใจในการให้บริการ แตกต่างกัน ส่วนเพศ อายุ ระยะเวลาในการใช้บริการ แตกต่างกัน มีความพึงพอใจในการให้บริการ ไม่แตกต่างกัน

**คำสำคัญ:** ความพึงพอใจ, ผู้เสียภาษี, การให้บริการ, สำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา

#### Abstract

The objectives of this independent study were 1) to study the personal information of taxpayers who use the services provided by Phayao Area Revenue Office, Muang District, Phayao Province, 2) to study the satisfaction of taxpayers regarding the services offered by Phayao Area Revenue Office, Muang District, Phayao Province, and 3) to compare taxpayer's satisfaction classified by personal factors. This study was a quantitative research. The 400 questionnaires data collection was from the taxpayers who use the services provided by Phayao Area Revenue Office, Muang District, Phayao Province. The statistics used for data analysis consisted of frequency, percentage, mean, standard deviation. Independent samples t-test and One - Way ANOVA.

The study indicated that the majority of respondents were female, aged between 31-40 years old, graduated with bachelor's degree, and the average monthly income not exceeding 50,000 baht, a period of using the services not exceeding 30 minutes and usually come to contact Tax supervision Division. The overall satisfaction with services offered by Phayao Area Revenue Office was at the highest level, while the taxpayers received office services gave the most satisfaction score on the customer assurance. The comparison of the taxpayer's satisfaction concerning personal factors showed that taxpayers had differences in levels of education, income per month and they have usually come to use various services and had different satisfaction levels for the services of Phayao Area Revenue Office. But

taxpayers with different gender, age and length of service had no different satisfaction level regarding the services they received.

**Keywords:** satisfaction, taxpayers, services offered, Phayao Area Revenue Office

## บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่กำลังพัฒนา ดังนั้นการบริหารและพัฒนาประเทศทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคง จึงจำเป็นต้องใช้เงินงบประมาณจำนวนมากในการที่จะทำให้ประชาชนอยู่ดีมีสุข การรักษาความสงบในประเทศ การดูแลจัดการด้านการสาธารณสุข การศึกษา การเกษตร การอุตสาหกรรม การสื่อสารพลังงาน และการพาณิชย์ จึงควรดำเนินการดังกล่าวข้างต้น มีค่าใช้จ่ายที่สูงมาก รัฐบาลจึงจำเป็นต้องหารายได้ให้เพียงพอกับค่าใช้จ่าย ปัจจุบันรายได้ของรัฐบาลมาจากการจัดเก็บภาษีอากรซึ่งกรมสรรพากรเป็นหน่วยงานของรัฐบาลสังกัดกระทรวงการคลัง มีหน้าที่หลักในการจัดเก็บภาษีอากรตามประมวลรัษฎากรและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม สร้างความสมัครใจในการเสียภาษี โดยรัฐบาลจะนำรายได้จากการจัดเก็บภาษีอากรดังกล่าวไปใช้ในการพัฒนาประเทศต่อไป เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับประเทศอื่นทั่วโลก ภาษีอากรที่กรมสรรพากรจัดเก็บ ได้แก่ ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้ปิโตรเลียม ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีธุรกิจเฉพาะ และอากรแสตมป์ รวมทั้งการพิจารณาปรับปรุงมาตรการด้านภาษี เพื่อส่งเสริมการออม การลงทุนและการแข่งขันในการผลิตและการส่งออกกับนานาประเทศ อีกทั้งยังทำความตกลงระหว่างประเทศเพื่อจัดการเก็บภาษีซ้ำซ้อนระหว่างกัน เพื่อสนับสนุนการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ ภายใต้วิสัยทัศน์ “จัดเก็บภาษีทันสมัย ใส่ใจบริการ ยึดมั่นธรรมาภิบาล เพื่อพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมไทย” โดยการขับเคลื่อนด้วย 3 ยุทธศาสตร์สำคัญ คือ 1) การรักษาเสถียรภาพทางรายได้ภาษีอย่างยั่งยืน 2) การพัฒนาระบบการบริหารและการบริการเพื่อเสริมสร้างการแข่งขันทางเศรษฐกิจและสังคม 3) การเสริมสร้างธรรมาภิบาลและสภาพแวดล้อมการดำเนินงานในองค์กร (กรมสรรพากร, 2559)

การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (Public Sector Management Quality Award : PMQA) เป็นกรอบการบริหารจัดการองค์การ ที่สำนักงาน ก.พ.ร. ได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้ทุกส่วนราชการนำไปใช้ในการประเมินองค์การด้วยตนเอง เพื่อยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการให้เทียบเท่ามาตรฐานสากล โดยมุ่งเน้นให้หน่วยงานราชการปรับปรุงองค์การอย่างรอบด้านและอย่างต่อเนื่องครอบคลุมทั้ง 7 ด้าน ได้แก่ 1) การธำรงองค์กร 2) การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ 3) การให้ความสำคัญกับผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 4) การวัด กว้างวิเคราะห์ และการจัดการความรู้ 5) การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล 6) การจัดการกระบวนการ 7) ผลลัพธ์การดำเนินการ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ(ก.พ.ร), 2551) ดังนั้น กรมสรรพากรจึงมุ่งมั่นพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่อง พัฒนาระบบงานให้บริการผู้เสียภาษีภายใต้การบริหารจัดการข้อมูลและสารสนเทศที่ดีเยี่ยมอย่างเป็นระบบ โดยจัดทำฐานข้อมูลที่ครอบคลุมทุกด้านเชื่อมโยงกับข้อมูลภายนอก ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนยุทธศาสตร์การปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในองค์กร จนได้รับรางวัลคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA) ในปี พ.ศ. 2557 เป็นปีแรก ด้านการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานขององค์การและการจัดการความรู้ (กรมสรรพากร, 2557) ปัจจุบันมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานจำนวน 22,968 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 11 สิงหาคม 2559) ที่ได้รับการพัฒนาและส่งเสริมให้ปฏิบัติงานตามเกณฑ์การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐและค่านิยมคือ “มุ่งมั่นซื่อสัตย์ มุ่งมั่นจริยธรรมและจรรยาบรรณ มุ่งหมายความรับผิดชอบ มุ่งมั่นความเป็นมืออาชีพ มุ่งมั่นการให้เกียรติและสนองต่อลูกค้า มุ่งมั่นการพัฒนาและคิดค้นสิ่งใหม่” โดยปฏิบัติงานภายใต้โครงสร้างองค์กรที่แบ่งออกเป็นปฏิบัติงานในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เจ้าหน้าที่บริหารการจัดเก็บภาษีและให้บริการแก่ผู้เสียภาษีในหน่วยบริการผู้เสียภาษีที่ครอบคลุมทั่วประเทศ ซึ่งการบริหารงานภายใต้วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ที่กรมสรรพากรกำหนด ต้องเผชิญกับความท้าทายตามภารกิจในการจัดเก็บภาษีที่เพิ่มขึ้นทุกปี และการตอบสนองต่อความต้องการของผู้เสียภาษีและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ได้ทุกกลุ่ม ในขณะที่ภาวะเศรษฐกิจและการเมืองมีความผันผวน ประกอบกับเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ดังนั้น เพื่อให้การบริหารงานบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ กรมสรรพากรจึงได้พัฒนาองค์กรโดยมุ่งเน้นนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารควบคู่กับยุทธศาสตร์พัฒนาบุคลากรเพื่อมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน และเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กร โดยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้ดำเนินการตามกรอบแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกรมสรรพากร พ.ศ. 2557 - พ.ศ. 2561 และด้านการพัฒนาบุคลากรได้ดำเนินการตามกรอบแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาบุคลากรกรมสรรพากร พ.ศ. 2557 - พ.ศ. 2560 นอกจากนี้ กรมสรรพากรยังได้ให้ความสำคัญในด้านของประสิทธิผลด้านคุณภาพการให้บริการผู้เสียภาษีและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติราชการ และด้านการพัฒนา

องค์กร เพื่อให้การบริหารจัดการเก็บภาษีบรรลุลตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างความพึงพอใจให้กับผู้เสียภาษี และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม

กรมสรรพากรเล็งเห็นความสำคัญของการให้บริการจึงได้ดำเนินการพัฒนาการบริการผู้เสียภาษีให้มีมาตรฐานเดียวกันและเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาใน 3 ด้าน คือ 1) พัฒนาด้านบุคลากรให้มีทัศนคติที่ดี มุ่งมั่นด้านการให้บริการ 2) การปรับสถานที่ให้บริการให้มีความสะดวกสบาย ตามมาตรฐานพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อให้บริการผู้เสียภาษี 3) การปรับกระบวนการรับชำระภาษี เพื่อให้การบริการเป็นมาตรฐานเดียวกัน โครงการนี้มุ่งเน้นหัวใจหลัก คือ การพัฒนาบุคลากร ให้มีทัศนคติที่ดีด้านการบริการ เพื่อสร้างความพึงพอใจให้ผู้เสียภาษี ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะส่งผลให้เกิดภาพลักษณ์ใหม่ของสำนักงานสรรพากร ในด้านการให้บริการที่ผู้เสียภาษีสัมผัสได้ถึงความเปลี่ยนแปลง และเกิดความอบอุ่น สบายใจทุกครั้งที่มาใช้บริการ

สำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ได้ดำเนินการพัฒนาคุณภาพการให้บริการอย่างต่อเนื่อง โดยด้านบุคลากร จัดให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดใหม่ให้กับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน ด้านสถานที่ให้บริการ มีการจัดหาครุภัณฑ์สำนักงาน อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ที่ทันสมัย เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้เสียภาษี ด้านกระบวนการทำงานของสำนักงานสรรพากรพื้นที่สาขา จัดให้มีระบบคิว การรับแบบของผู้เสียภาษีในและต่างห้องที่ การรับฝากแบบแสดงรายการชำระภาษี รวมทั้งได้มีการปรับกระบวนการทำงานให้เร็วขึ้น ลดขั้นตอนการทำงาน ที่กล่าวมาข้างต้น สำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ได้มีการพัฒนาทั้งบุคลากรและระบบงานมาอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในคุณภาพการให้บริการที่ดีขึ้น ทำให้เกิดภาพลักษณ์ใหม่ของกรให้บริการตรงกับความต้องการของผู้เสียภาษีและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม

จากการพัฒนาการให้บริการให้มีมาตรฐานและแนวทางการปฏิบัติงานเช่นเดียวกัน ประกอบกับสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ยังไม่เคยสอบถามความพึงพอใจในการให้บริการจากผู้เสียภาษี ทำให้ผู้ศึกษาเล็งเห็นความสำคัญของการให้บริการ จึงได้ทำการศึกษาความพึงพอใจของผู้เสียภาษีในจังหวัดพะเยาที่มีต่อการให้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปเป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาคุณภาพการให้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เสียภาษีที่มาใช้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เสียภาษีที่มาใช้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา
3. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้เสียภาษีที่มาใช้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง

จังหวัดพะเยา จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

### วิธีดำเนินการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เสียภาษีทั้งหมดในท้องที่จังหวัดพะเยาที่มีหน้าที่เสียภาษีอากรให้กับรัฐบาล จำนวน 11,441 คน ซึ่งมีจำนวนที่แน่นอน (สำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา, 2559)

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (Sample) ได้กำหนดขนาดตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และระดับความคลาดเคลื่อน 5% ซึ่งคำนวณจากจำนวนผู้เสียภาษีในท้องที่จังหวัดพะเยา โดยได้กลุ่มตัวอย่างมาจากการคำนวณตามสูตรของ Taro Yamane (1973) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 386.52 ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงขอใช้ขนาดตัวอย่างในการเก็บข้อมูลครั้งนี้เท่ากับ 400 ตัวอย่าง และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (Convenience Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นครั้งนี้จะใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ โดยการสร้างแบบสอบถามให้สอดคล้องกับความพึงพอใจของผู้เสียภาษีที่มีต่อการให้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนบุคคลเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้เสียภาษีที่เข้ามาใช้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ (Multiple Choice Questions) ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาในการใช้บริการ ส่วนงานที่มาใช้บริการ



ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจในการให้บริการ ประกอบด้วย ความเป็นรูปธรรมของบริการ ความเชื่อถือไว้วางใจได้ การตอบสนองต่อลูกค้า การให้ความมั่นใจต่อลูกค้า การรู้จักและเข้าใจลูกค้า โดยลักษณะของแบบสอบถามในส่วนที่ 2 นี้ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ด้วยวิธีของแบบลิเคิร์ต (Likert Rating Scale) ได้แก่ มากที่สุด มากปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ซึ่งกำหนดการให้คะแนนสำหรับคำตอบของแบบสอบถาม ดังนี้ (บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร, 2550)

5 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจที่มีต่อการให้บริการมากที่สุด

4 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจที่มีต่อการให้บริการมาก

3 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจที่มีต่อการให้บริการปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจที่มีต่อการให้บริการน้อย

1 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจที่มีต่อการให้บริการน้อยที่สุด

การกำหนดเกณฑ์วัดระดับค่าเฉลี่ย ผู้ศึกษาได้คำนวณหาค่าพิสัยและอันตรภาคชั้น แล้วนำผลต่างที่ได้มากำหนดเกณฑ์การวัดระดับค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตร

$$\begin{aligned} \text{ระดับค่าเฉลี่ย} &= \frac{(\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด})}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

ดังนั้น จึงกำหนดระดับคะแนนเฉลี่ยของการให้บริการได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง การให้บริการมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง การให้บริการมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง การให้บริการปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง การให้บริการน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง การให้บริการน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่ให้ด้วยแบบสอบถามได้ทำการเสนอแนะ แสดงข้อคิดเห็นเพิ่มเติม การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนและวิธีการดังนี้

1. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Date) เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เอกสารของกรมสรรพากร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสืบค้นข้อมูลที่เผยแพร่ผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต

2. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของผู้เสียภาษีที่เข้ามาใช้บริการในสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา จำนวน 400 ชุด โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.1 ผู้ศึกษาได้แจกแบบสอบถามไปยังทุกสำนักงานในสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา โดยชี้แจงรายละเอียดให้เจ้าหน้าที่รับทราบในเรื่องของการกรอกแบบสอบถาม เพื่อความสะดวกในการแจกแบบสอบถามให้ผู้เสียภาษีที่เข้ามาใช้บริการ

2.2 ผู้ศึกษาได้ดำเนินการรวบรวมแบบสอบถามพร้อมกับตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบในแบบสอบถามด้วยตนเอง ซึ่งแบบสอบถามทุกฉบับต้องมีความสมบูรณ์ แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบด้วย ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ได้แก่

2.1 วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในการให้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา สำหรับข้อมูลที่จัดแบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยใช้การทดสอบค่า t (t-test)

2.2 วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในการให้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา สำหรับข้อมูลที่จัดแบ่งมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – Way ANOVA) ซึ่งหากพบว่ามีความแตกต่างกันจะทำการเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธี Fisher's Least – Significant Difference (LSD)

## ผลการศึกษา

1. การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา มีการอธิบายข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เสียหายจากการตอบแบบสอบถามที่มาใช้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ผลการศึกษามีดังนี้

1.1 ผู้เสียหายที่มาใช้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 220 คน คิดเป็นร้อยละ 55.00 รองลงมาคือเพศชาย จำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 45.00 ตามลำดับ

1.2 ผู้เสียหายที่มาใช้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ส่วนใหญ่เป็นผู้มีอายุ 31-40 ปี จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 25.50 รองลงมาคือเป็นผู้มีอายุ 41-50 ปี จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 23.70 ตามลำดับ

1.3 ผู้เสียหายที่มาใช้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ส่วนใหญ่เป็นผู้มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 46.50 รองลงมาคือเป็นผู้มีระดับการศึกษา ปวส./อนุปริญญา จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 23.50 ตามลำดับ

1.4 ผู้เสียหายที่มาใช้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ส่วนใหญ่เป็นผู้มีรายได้ต่อเดือนไม่เกิน 50,000 บาท จำนวน 187 คน คิดเป็นร้อยละ 46.80 รองลงมาคือเป็นผู้มีรายได้ต่อเดือน 50,001 - 100,000 บาท จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 21.00 ตามลำดับ

1.5 ผู้เสียหายที่มาใช้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการใช้บริการไม่เกิน 30 นาที จำนวน 296 คน คิดเป็นร้อยละ 74.00 รองลงมาคือมีระยะเวลาในการใช้บริการตั้งแต่ 31 นาที - 1 ชั่วโมง จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 16.80 ตามลำดับ

1.6 ผู้เสียหายที่มาใช้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ส่วนใหญ่มาใช้บริการกับส่วนกำกับดูแลผู้เสียหาย จำนวน 158 คน คิดเป็นร้อยละ 39.50 รองลงมาคือมาใช้บริการกับส่วนกรณีวิญญูชนิกาย จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 21.20 ตามลำดับ

2. การศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้เสียหายที่มีต่อการให้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา โดยจำแนกออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ความเป็นรูปธรรมของบริการ ความเชื่อถือไว้วางใจได้ การตอบสนองต่อลูกค้า การให้ความมั่นใจต่อลูกค้า การรู้จักและเข้าใจลูกค้า เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษามีดังนี้

2.1 ความพึงพอใจของผู้เสียหายที่มีต่อการให้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.27 ระดับมากที่สุด ลำดับแรกคือการให้ความมั่นใจต่อลูกค้า มีค่าเฉลี่ย 4.36 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ลำดับที่ 2 ความเชื่อถือไว้วางใจได้ มีค่าเฉลี่ย 4.30 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ลำดับที่ 3 มีความพึงพอใจเหนือ 2 ด้าน คือ การตอบสนองต่อลูกค้าและการรู้จักและเข้าใจลูกค้า มีค่าเฉลี่ย 4.28 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด และลำดับสุดท้าย ความเป็นรูปธรรมของบริการ มีค่าเฉลี่ย 4.14 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านแล้ว มีดังนี้

2.2 ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ ผู้เสียหายที่มาใช้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา มีความพึงพอใจลำดับแรกคือเรื่องอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ใช้มีความทันสมัยและมีความพร้อมในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.21 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด รองลงมาคือเรื่องสถานที่ให้บริการเป็นสัดส่วน สะดวกในการติดต่อประสานงาน มีค่าเฉลี่ย 4.14 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ตามลำดับ

2.3 ด้านความเชื่อถือไว้วางใจได้ ผู้เสียหายที่มาใช้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา มีความพึงพอใจลำดับแรกคือเรื่องเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับภาษีอากรอย่างถูกต้องชัดเจน มีค่าเฉลี่ย 4.31 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด รองลงมาคือเรื่องเจ้าหน้าที่ให้บริการที่ได้อย่างสม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ย 4.30 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ตามลำดับ

2.4 ด้านการตอบสนองต่อลูกค้า ผู้เสียหายที่มาใช้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา มีความพึงพอใจลำดับแรกคือเรื่องเจ้าหน้าที่ให้บริการด้วยความสุภาพ มีกิจกรรมารยาทที่ดี มีค่าเฉลี่ย 4.36 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด รองลงมาคือเรื่องเจ้าหน้าที่มีความพร้อมและเต็มใจในการให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 4.31 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ตามลำดับ

2.5 ด้านการให้ความมั่นใจต่อลูกค้า ผู้เสียหายที่มาใช้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา มีความพึงพอใจลำดับแรกคือเรื่องการให้บริการมีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ มีค่าเฉลี่ย 4.37 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด รองลงมาคือเรื่องการรักษาความลับของทางราชการ ไม่เปิดเผยข้อมูลให้บุคคลอื่นทราบ และเจ้าหน้าที่มีความรู้ ความชำนาญเหมาะสมกับงาน มีค่าเฉลี่ย 4.35 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ตามลำดับ

2.6 ด้านการรู้จักและเข้าใจลูกค้า ผู้เสียหายที่มาใช้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา มีความพึงพอใจลำดับแรกคือเรื่องเจ้าหน้าที่ให้ความสนใจและเอาใจใส่ทุกครั้งที่มาใช้บริการ มีค่าเฉลี่ย 4.34 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด รองลงมาคือเรื่องเจ้าหน้าที่รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ มีค่าเฉลี่ย 4.26 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ตามลำดับ

3. การศึกษาเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้เสียหายที่มาใช้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า ผู้เสียหายที่มีระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ส่วนงานที่มาใช้บริการ แตกต่างกัน มีความพึงพอใจในการให้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา แตกต่างกัน แต่ผู้เสียหายที่มีเพศ อายุ ระยะเวลาในการใช้บริการ แตกต่างกัน มีความพึงพอใจในการให้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

### สรุปและอภิปรายผล

1. ผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 55.00 มีช่วงอายุระหว่าง 31 - 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 25.50 การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 46.50 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนไม่เกิน 50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 46.80 มีระยะเวลาในการใช้บริการไม่เกิน 30 นาที คิดเป็นร้อยละ 74.00 ส่วนใหญ่มาใช้บริการกับส่วนกำกับดูแลผู้เสียหาย คิดเป็นร้อยละ 39.50

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เสียหายที่มีต่อการให้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา พบว่า ความพึงพอใจในการให้บริการ ได้แก่ ความเข้มแข็งของบริการ ความเชื่อถือไว้วางใจได้ การตอบสนองต่อลูกค้า การให้ความมั่นใจต่อลูกค้า และการรู้จักและเข้าใจลูกค้า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด กล่าวคือ จากการที่สำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา ได้ให้บริการผู้เสียหายด้วยคุณภาพที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน มีการดูแลเอาใจใส่ผู้เสียหายทุกคนเท่าเทียมกันโดยไม่เลือกปฏิบัติ ทำให้สามารถตอบสนองได้ตรงกับความต้องการของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดความพึงพอใจของผู้ใช้บริการของ Aday and Andersen (1975) ได้ทำการศึกษาถึงความสำคัญของการเข้ามารับบริการและชี้ให้เห็นถึงปัจจัยพื้นฐาน 6 ประการที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการและความรู้สึกของผู้ใช้บริการที่ได้รับ ได้แก่ ความพึงพอใจต่อความสะดวกที่ได้รับจากการบริการ ความพึงพอใจต่อการประสานงานบริการ ความพึงพอใจต่ออัตราค่าบริการ ความพึงพอใจต่อข้อมูลที่ได้รับจากการบริการ ความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการ และความพึงพอใจต่อค่าใช้จ่ายเมื่อใช้บริการ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ ชัยสมพล ชาวประเสริฐ (2552) ที่ได้กล่าวถึงแนวคิดในการวัดคุณภาพการให้บริการทั้ง 5 ด้าน (Berry et al, 1985; Zeithaml and Bitner, 1996) ว่าคุณภาพการบริการที่ลูกค้ารับรู้ เกิดขึ้นจากการที่ลูกค้าทำการเปรียบเทียบบริการที่คาดหวังกับบริการที่ได้รับ หากตรงกับความคาดหวังก็จะทำให้เกิดความพึงพอใจ และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ พนิดา เพชรรัตน์ (2556) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้เสียหายอากรสำนักงานสรรพากรพื้นที่นครราชสีมา 2 ผลการศึกษา พบว่า คุณภาพการให้บริการ ประกอบด้วย ความเป็นรูปธรรมของการบริการ ความน่าเชื่อถือไว้วางใจในการบริการ การตอบสนองต่อผู้รับบริการ การให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ และความเห็นอกเห็นใจ โดยภาพรวม ผู้เสียหายอากรมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

3. ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้เสียหายที่มาใช้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา พบว่า ผู้เสียหายที่มีระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ส่วนงานที่มาใช้บริการ แตกต่างกัน มีความพึงพอใจในการให้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา แตกต่างกัน แต่ผู้เสียหายที่มีเพศ อายุ ระยะเวลาในการใช้บริการแตกต่างกัน มีความพึงพอใจในการให้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลการศึกษาไม่สอดคล้องกับแนวคิดของ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2550) และประมะ สตะเวทิน (2546) ที่กล่าวถึงลักษณะของประชากรศาสตร์ ที่ประกอบไปด้วย เพศ อายุ ลักษณะครอบครัว รายได้ การศึกษา อาชีพ สถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ เป็นเกณฑ์ที่นิยมใช้แบ่งส่วนทางการตลาด และเป็นปัจจัยที่ทำให้คนมีความคิดและพฤติกรรมแตกต่าง

กัน ในยุคสมัยที่ต่างกัน ย่อมมีความรู้สึกนึกคิด อุดมการณ์ ความต้องการที่แตกต่างกัน และไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ  
ชนะดา วีระพันธ์ (2555) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการขององค์การบริหารส่วนตำบล บ้าน  
เก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการของ  
องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี พบว่า เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา และอาชีพ  
แตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการให้บริการขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี ไม่แตกต่างกัน  
แต่สอดคล้องกับการศึกษาของ วัชรภรณ์ จันทร์สุวรรณ (2555) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจในการให้บริการของธนาคาร  
กรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) สาขาพุนผล จังหวัดภูเก็ต ผลการศึกษา พบว่า เมื่อทำการเปรียบเทียบความพึงพอใจของลูกค้า  
ตามลักษณะทางประชากรศาสตร์ พบว่า ลูกค้าที่มีระดับการศึกษา รายได้ ช่วงเวลาที่ติดต่อธนาคาร การทำธุรกรรมด้านการ  
แลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ การเปิดบัญชี และเวลาในการทำธุรกรรมแตกต่างกัน มีความพึงพอใจในการใช้บริการของ  
ธนาคารแตกต่างกัน สำหรับลูกค้าที่มีเพศ อายุ อาชีพ การทำธุรกรรมด้านการลงทุนและการออกทรัพย์รูปแบบอื่น การกู้เงิน  
และการทำธุรกรรมอื่นๆ แตกต่างกัน มีความพึงพอใจในการใช้บริการของธนาคารไม่แตกต่างกัน

### ข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งนี้

1. จากผลการศึกษา พบว่า ความพึงพอใจในการให้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง  
จังหวัดพะเยา ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ มีค่าเฉลี่ย 4.14 มีความพึงพอใจในระดับมาก ดังนั้น ผู้บริหารหรือหัวหน้า  
ส่วนบริหารงานทั่วไป ควรหาแนวทางการพัฒนาการให้บริการในเรื่องของสิ่งอำนวยความสะดวกที่ให้บริการ เช่น น้ำดื่ม  
หนังสือพิมพ์ เอกสารเผยแพร่ของกรมสรรพากร และในเรื่องของสถานที่ให้บริการเป็นสัดส่วน สะดวกในการติดต่อ  
ประสานงาน เพื่อให้ผู้เสียภาษีที่มาใช้บริการเกิดความพึงพอใจมากยิ่งขึ้น

2. จากผลการศึกษา พบว่า ความพึงพอใจในการให้บริการของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา อำเภอเมือง  
จังหวัดพะเยา ด้านการตอบสนองต่อลูกค้า มีค่าเฉลี่ย 4.28 ในภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด แต่รายละเอียดใน  
เรื่องของเจ้าหน้าที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เสียภาษีได้อย่างทันที่ทั้งนั้น มีค่าเฉลี่ย 4.20 มีความพึงพอใจในระดับมาก  
ดังนั้น ผู้บริหารหรือหัวหน้าทุกส่วนงาน ควรหาแนวทางการพัฒนาการให้บริการโดยให้เจ้าหน้าที่ทุกส่วนงานเน้นการให้  
ความสำคัญกับผู้เสียภาษีให้มากขึ้น

### ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาในครั้งต่อไป

ควรศึกษาถึงความคาดหวังที่ต้องการได้รับบริการอย่างดีจากสำนักงานสรรพากรพื้นที่สาขาอื่นๆ ในจังหวัดพะเยา  
เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการให้บริการให้เกิดประสิทธิภาพตรงกับความต้องการของผู้เสียภาษีอย่างแท้จริง

### เอกสารอ้างอิง

กรมสรรพากร. (2557). กรมสรรพากรได้รับรางวัลคุณภาพ ปี 2557. ค้นเมื่อ 24 พฤษภาคม 2559, จาก <http://www.rd.go.th/publish/53710.0.html>

กรมสรรพากร. (2559). เกี่ยวกับกรมสรรพากร. ค้นเมื่อ 8 กรกฎาคม 2559, จาก <http://www.rd.go.th/publish/282.0.html>

ชนะดา วีระพันธ์. (2555). ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเก่า อำเภอ  
พานทอง จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษา ภาควิชาการศึกษาระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัย  
การนันทราชภัฏ มหาวิทยาลัยบูรพา.

ชัยสมพล ชาวประเสริฐ. (2552). การตลาดบริการ. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

บุญใจ ศรีสถิตยน์ราษฎร์. (2550). ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ยูแอนด์ไอ อินเตอร์มีเดีย.

ประมะ สตะเวทิน. (2546). การสื่อสารมวลชน : กระบวนการและทฤษฎี. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.

พนิดา พชรรัตน์. (2556). คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้เสียภาษีอากร สำนักงานสรรพากรพื้นที่  
นครราชสีมา 2. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

วัชรภรณ์ จันทร์สุวรรณ. (2555). ความพึงพอใจในการให้บริการของธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) สาขาพุนผล  
จังหวัดภูเก็ต. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกการตลาด คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.



- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2550). **พฤติกรรมผู้บริโภค**. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร). (2551). **การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ**. ค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2559, จาก [http://www.opdc.go.th/special.php?spc\\_id=4&content\\_id=153](http://www.opdc.go.th/special.php?spc_id=4&content_id=153).
- สำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา. (2559). **จำนวนผู้เสียภาษีอากรที่อยู่ในการกำกับดูแลของสำนักงานสรรพากรพื้นที่พะเยา ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2559**. ค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2559, จาก [http://surv.rd.go.th/e\\_sup/ControlServlet](http://surv.rd.go.th/e_sup/ControlServlet).
- Aday, L.N., & Andersen, R. (1975). **Access to Medical Care**. Ann Arbor, Michigan : Health Administration Press.
- Yamanae, Taro. (1973). **Statistics: An Introductory Analysis**. London: John Weather Hill, Inc.

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## ความรู้ ทศนคติ และพฤติกรรมในการป้องกันโรคมลาเรียของประชาชน ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

### Knowledge Attitude and Behaviour about Malaria Prevention of People in Surat Thani Province, Thailand

สุจารี คำศรี, กันณารัตน์ หนูชม

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ ทศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันโรคมลาเรียของประชาชนใน 13 ตำบลที่มีอัตราการป่วยสูงในจังหวัดสุราษฎร์ธานี และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันโรคมลาเรียของประชาชนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งทำการศึกษาระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2554 - กันยายน พ.ศ. 2555 ตัวอย่างในการศึกษาเป็นเจ้าบ้านตามทะเบียนบ้านจำนวน 384 ครัวเรือน สุ่มตัวอย่างโดยเทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน

ผลพบว่าตัวอย่างมีระดับความรู้ ( $\bar{x}=17.96$ , S.D.=3.08) ระดับทศนคติ ( $\bar{x}=53.21$ , S.D.=4.21) และระดับพฤติกรรม ( $\bar{x}=38.71$ , S.D.=4.53) ความรู้ ทศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันโรคมลาเรียอยู่ในระดับปานกลาง และพบว่าผู้ให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรคมลาเรียแก่ตัวอย่าง คือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อสม. และผู้นำหมู่บ้าน เมื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่า เพศและอาชีพมีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมการป้องกันโรค ความรู้เกี่ยวกับโรคมลาเรียไม่มีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมการป้องกันโรค และทศนคติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคระดับปานกลางในทิศทางบวก

**คำสำคัญ:** มาลาเรีย, ความรู้, พฤติกรรม, ทศนคติ

#### Abstract

This research aimed 1) to study the knowledge, attitude, and behaviour about malaria prevention of people in 13 districts which had high incidence rate in Surat Thani province, 2) to study the relationship between knowledge, attitude, and behaviour regarding malaria prevention. The sampling group consisted of 384 households which were selected by using multi-stages sampling between October 2011 to September 2012.

The study has found that the respondents had moderate level of knowledge ( $\bar{x}=17.96$ , S.D.=3.08), attitude ( $\bar{x}=53.21$ , S.D.=4.21) and behavior ( $\bar{x}=38.71$ , S.D.=4.53) about malaria prevention. The informants of malaria prevention for sampling group were health officers, village health volunteers and village leaders. When tested with statistical significance level of 0.05 found that genders and occupations affected the level of behaviour towards malaria prevention. The knowledge of the disease had shown no relationship that connected to the levels of malaria protection. And the attitude had shown moderately positive relationship towards the levels of malaria protection.

**Keywords:** malaria, knowledge, behavior, attitude

## บทนำ

โรคมalaria เป็นโรคติดต่อที่พบในประเทศเขตร้อนเป็นส่วนใหญ่ จากรายงานสถานการณ์ของผู้ป่วยโรคมalaria ทั่วโลกขององค์การอนามัยโลก พบว่า จำนวนผู้ป่วยทั่วโลก ปีพ.ศ. 2558 มีประมาณ 214 ล้านราย ซึ่งร้อยละ 89 อยู่ในประเทศแถบแอฟริกา และมีผู้ป่วยเสียชีวิตทั่วโลก 438,000 คน สำหรับประเทศไทยนั้นจำนวนผู้ป่วยลดลงร้อยละ 85 จาก 158,000 รายในปีพ.ศ. 2543 เหลือเพียง 24,850 รายในปีพ.ศ. 2558 เป็นผู้ป่วยคนไทยคิดเป็น ร้อยละ 56.7 ผู้ป่วยต่างชาติคิดเป็นร้อยละ 43.3 ผู้ป่วยส่วนใหญ่พบตามแนวชายแดนกับประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งอพยพข้ามพรมแดนและมีการประกอบอาชีพที่ต้องพักค้างคืนในป่า สวน ไร่ จังหวัดที่พบผู้ป่วยโรคมalaria เร็วที่สุด 10 อันดับแรก ได้แก่ อุบลราชธานี ตาก ศรีสะเกษ สุราษฎร์ธานี นราธิวาส แม่ฮ่องสอน สุราษฎร์ธานี สงขลา และปราจีนบุรี รวม 10 จังหวัดตามลำดับ (สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง, 2558)

โรคมalaria เป็นมียุงก้นปล่องเป็นพาหะในการแพร่ระบาดของโรคโดยเกิดจากเชื้อปรสิตสกุล Plasmodium 5 ชนิด ได้แก่ 1) *Plasmodium falciparum* 2) *Plasmodium vivax* 3) *Plasmodium malariae* 4) *Plasmodium ovale* และ 5) *Plasmodium knowlesi* ชนิดที่พบบ่อยในประเทศไทย 2 ชนิด คือ *P.falciparum* พบมากและมีอาการรุนแรงและชนิด *P.vivax* โดยการกระจายของโรคพบได้ตลอดทั้งปี (เสริมรัมย์ จินดารัตน์, 2552) ประเทศไทยมียุงก้นปล่องประมาณ 68 ชนิด ในจำนวนนี้มี 6 ชนิด ที่สามารถนำเชื้อ ได้แก่ 1) ยุงพาหะหลัก (Primary vector) ได้แก่ *Anopheles minimus* พบได้ทั่วไปทุกภาคในท้องที่ป่าเชิงเขา เพาะพันธุ์ในลำธารน้ำไหล *Anopheles dirus* พบได้ทั่วทุกภาคของประเทศในท้องที่ป่าเชิงเขา สวนยาง สวนผลไม้ เพาะพันธุ์ตามแอ่งน้ำขัง และ *Anopheles maculates* พบได้ในท้องที่ป่าเชิงเขา เพาะพันธุ์ในลำธารน้ำไหล พบว่าเป็นพาหะเฉพาะในภาคใต้ 2) ยุงพาหะรอง (Secondary vector) ได้แก่ *Anopheles sudaicus* พบในท้องที่ชายทะเลและเกาะแก่งต่าง ๆ เพาะพันธุ์ในน้ำกร่อย *Anopheles aconitus* พบได้ทั่วไปทุกภาค ในท้องที่ป่าเขา เชิงเขา และที่ราบทุ่งนา และ *Anopheles pseudowillmori* พบได้ทั่วไปยกเว้นภาคใต้ในท้องที่ป่าเขาที่ไม่ไผ่ เพาะพันธุ์ตามลำธารน้ำไหล 3) ยุงพาหะสงสัย (Suspected vector) ได้แก่ *Anopheles barbirostris* พบที่ราบทุ่งนา *Anopheles philippinensis* *Anopheles campestris* และ *Anopheles culicifacies* (ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงที่ 11.3, 2552)

การควบคุมป้องกันโรคมalaria ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบหลายด้าน ได้แก่ เชื้อมาลาเรีย ยุงพาหะ คน มาตรการต่อเชื้อมาลาเรียเฉพาะในผู้ป่วย มีวัตถุประสงค์เพื่อให้การบำบัดรักษาลดความทุกข์ทรมานของผู้ป่วยให้หายจากโรค เพื่อป้องกันการถ่ายทอดเชื้อระยะติดต่อไปสู่บุคคลอื่น โดยการค้นหาผู้ป่วยและให้การรักษาย่างรวดเร็วการติดตามผลการรักษา การสอบสวนประวัติ และการสอบสวนแหล่งแพร่เชื้อในบางกรณีอาจพิจารณาให้มีการรักษาขั้นต้น และการรักษากลุ่ม มาตรการต่อยุงพาหะ มีวัตถุประสงค์เพื่อลดความหนาแน่นและอายุขัยของยุงพาหะ เช่นการควบคุมโดยใช้สารเคมี และเพื่อลดการสัมผัสระหว่างคน และยุงพาหะหรือการป้องกันยุงกัดโดยใช้มุ้ง ยาหม่องหรืออื่นๆ มาตรการต่อคนโดยการส่งเสริมความรู้ ทัศนคติ เพื่อป้องกันควบคุมโรคให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการควบคุมและป้องกันโรคส่งเสริมให้ประชาชนมีพฤติกรรมป้องกันตนเองเพื่อป้องกันยุงที่เป็นพาหะนำโรคกัด (ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงที่ 11.3, 2552) หน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงและหน่วยงานสนับสนุนได้ดำเนินงานควบคุมป้องกันโรคมalaria อย่างต่อเนื่อง แต่จากสถานการณ์โรคมalaria เร็วในปีพ.ศ. 2558 ข้อมูลตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2558 - 1 มกราคม พ.ศ. 2559 ของสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พบว่า จังหวัดสุราษฎร์ธานีมีผู้ป่วยมากเป็นอันดับที่ 8 ของประเทศ โดยพบผู้ป่วย 442 ราย (สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง, 2559) พาหะของโรคในจังหวัดสุราษฎร์ธานีพบว่า ส่วนใหญ่เกิดจากยุงก้นปล่อง 2 ชนิด คือ *Anopheles Dirus* และ *Anopheles Minimus* (ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงที่ 11.3, 2552)

จากที่กล่าวมาข้างต้นพบว่า จังหวัดสุราษฎร์ธานีเป็นพื้นที่เสี่ยงโรคมalaria เร็ว 10 อันดับแรกของประเทศไทย จึงทำให้ผู้วิจัยเห็นถึงความสำคัญที่จะต้องศึกษาความรู้ พฤติกรรม และทัศนคติในการป้องกันโรคมalaria เร็วของประชาชนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประกอบในการหามาตรการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคมalaria เร็วให้เหมาะสมกับพื้นที่เสี่ยงต่อโรคมalaria เร็ว

**วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

1. เพื่อศึกษาความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมในการป้องกันโรคมาลาเรียของประชาชนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมในการป้องกันโรคมาลาเรียของประชาชนในจังหวัดสุราษฎร์ธานี

**วิธีดำเนินการวิจัย****ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ เจ้าบ้านตามทะเบียนบ้านทั้งหมดในจังหวัดสุราษฎร์ธานีจำนวน 394,041 ครัวเรือน คำนวณหาขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2546)

$$n = \frac{NZ^2 pq}{NE^2 + Z^2 pq}$$

เมื่อ	N	แทน	ขนาดประชากร
	n	แทน	ขนาดตัวอย่าง
	p	แทน	สัดส่วนประชากรของลักษณะที่สนใจ
	q	แทน	สัดส่วนประชากรของลักษณะที่ไม่สนใจ
	E	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณสัดส่วนประชากรด้วยสัดส่วนตัวอย่าง
	Z	แทน	ค่าปกติมาตรฐานที่ได้จากการแจกแจงแบบปกติมาตรฐานซึ่งขึ้นกับระดับความเชื่อมั่นที่กำหนด

แทนค่าสูตรจะได้

$$n = \frac{(394041)(1.96)^2 (0.5)(0.5)}{(394041)(0.05)^2 + (1.96)^2 (0.5)(0.5)}$$

$$n = 383.79$$

ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 384 ครัวเรือน ใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ในการสุ่มตัวอย่างมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สุ่มเลือกอำเภอ 6 อำเภอ จากทั้งหมด 19 อำเภอของจังหวัดสุราษฎร์ธานีโดยพิจารณาจากลักษณะภูมิประเทศและอัตราการป่วยเป็นโรคมาลาเรีย พ.ศ. 2554 ซึ่งอำเภอที่มีภูมิประเทศอยู่ในบริเวณป่าเชิงเขาและมีอัตราการป่วยเป็นโรคมาลาเรียสูง ได้แก่ อำเภอบ้านต๋อน อำเภอพนม อำเภอวิภาวดี สำหรับอำเภอที่มีภูมิประเทศอยู่ในบริเวณชายทะเลและมีอัตราการป่วยเป็นโรคมาลาเรียสูง ได้แก่ อำเภอท่าฉาง อำเภอท่าชนะ และอำเภอกาญจนดิษฐ์

ขั้นตอนที่ 2 สุ่มเลือกตำบลที่มีอัตราป่วยสูงจาก 6 อำเภอ ได้แก่ ตำบลเขวง ตำบลเขาพัง ในอำเภอบ้านตาขุน ตำบลพนม ตำบลคลองศก ตำบลคลองชะอุ่น ในอำเภอพนม ตำบลตะกุกเหนือ ตำบลตะกุกใต้ ในอำเภอวิภาวดี ตำบลปากฉลุย ตำบลเสียด ในอำเภอท่าฉาง ตำบลประสงค์ ตำบลคันฉุติ ในอำเภอท่าชนะ และตำบลปาร์อน ตำบลคลองสระ ในอำเภอกาญจนดิษฐ์ รวม 13 ตำบล

ขั้นตอนที่ 3 สุ่มเลือกครัวเรือนในหมู่บ้าน โดยให้เจ้าบ้านตามทะเบียนบ้านเป็นตัวแทน 1 คนในครัวเรือนเพื่อตอบแบบสอบถามจำนวน 384 คน



ผู้วิจัยแบ่งสัดส่วนในการเก็บรวบรวมข้อมูลประชาชนจากแต่ละตำบล ที่มีอัตราป่วยสูงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ภูมิภาค	อำเภอ	จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่าง	ตำบล	จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่าง
ป่าเชิงเขา	บ้านตาขุน	6,106	33	เขาวง	2,386	20
				เขาพัง	1,620	13
	พนม	7,291	39	พนม	1,170	8
				คลองศก	1,948	13
				คลองชะอุ่น	2,877	18
	วิภาวดี	5,558	30	ตะกุกเหนือ	3,435	19
				ตะกุกใต้	2,123	11
ชายทะเล	ท่าฉาง	9,451	51	ปากฉลุย	2,447	30
				เสด็จ	1,755	21
	ท่าชนะ	17,929	96	ประสงค์	7,018	67
				คันฉลู	3,050	29
	กาญจนดิษฐ์	25,108	135	ปรือ	2,245	69
				คลองสระ	2,164	66

#### ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ คือ ข้อมูลลักษณะทางประชากร ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา ระดับการศึกษาชั้นสูงสุด สถานภาพการสมรส อาชีพ สถานที่ทำงาน ลักษณะการทำงาน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนในแต่ละช่วงอายุ จำนวนสมาชิกที่ป่วยด้วยโรคมะเร็งในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา สถานที่เข้ารับการรักษา และแหล่งการรับข้อมูลหรือความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็ง

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็ง ทักษะคิดเกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคมะเร็ง และพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคมะเร็ง

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างและพินิจขึ้นโดยได้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา แล้วจึงนำไปทดสอบ (Tryout) กับประชาชนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาจำนวน 30 คนนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์หาความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ความคงที่ภายในด้วยวิธีของครอนบาค (Cronbach's Coefficient of Internal Consistency) นำไปปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งก่อนนำไปใช้กับตัวอย่าง สำหรับในส่วนของความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งวิเคราะห์โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของคูเดอร์และริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) ใช้สูตร KR-20 มีค่าเท่ากับ 0.76 ส่วนพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคมะเร็งและทักษะคิดเกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคมะเร็ง วิเคราะห์โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.77 และ 0.75 ตามลำดับ แบบสอบถามประกอบด้วยสาระสำคัญ 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะทางประชากร

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็ง 25 ข้อ คำถามแบ่งออกเป็น 3 ประเด็นได้แก่ ความรู้เบื้องต้น ความรู้เกี่ยวกับการตรวจและรักษา และความรู้ในการป้องกัน กำหนดคะแนนตอบถูก 1 คะแนน และตอบผิด 0 คะแนน ใช้หลักการแปลความหมายระดับค่าเฉลี่ยดังนี้ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540)

- ความรู้สูง คือ กลุ่มที่มีคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ  $\bar{x} + S.D.$
- ความรู้ปานกลาง คือ กลุ่มที่มีคะแนนอยู่ในช่วง  $\bar{x} \pm S.D.$
- ความรู้ต่ำ คือ กลุ่มที่มีคะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ  $\bar{x} - S.D.$

ส่วนที่ 3 ทศนคติเกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคมมาลาเรียเป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นหรือความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรค แบบสอบถามทศนคติแบ่งคำถามออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นทศนคติเกี่ยวกับพารป้องกันควบคุมโรคมมาลาเรียจำนวน 12 ข้อ เป็นข้อความเชิงบวกและเชิงลบ ส่วนที่ 2 การมีส่วนร่วมและความร่วมมือขององค์กรเป็นข้อความเชิงบวกทั้งหมดจำนวน 8 ข้อ มีการให้คะแนนดังนี้

	ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
เห็นด้วย	3	1
ไม่แน่ใจ	2	2
ไม่เห็นด้วย	1	3

แปลความหมายระดับค่าเฉลี่ยดังนี้ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540)

ทศนคติสูง คือ กลุ่มที่มีคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ  $\bar{x} + S.D.$

ทศนคติปานกลาง คือ กลุ่มที่มีคะแนนอยู่ในช่วง  $\bar{x} \pm S.D.$

ทศนคติต่ำ คือ กลุ่มที่มีคะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ  $\bar{x} - S.D.$

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคมมาลาเรียแบ่งคำถามออกเป็น 2 ประเด็น โดยประเด็นแรกเป็นพฤติกรรมการป้องกันตนเอง ประเด็นที่สองเป็นพฤติกรรมการควบคุมและกำจัดยุงตัวเต็มวัย/ลูกยุง การแบ่งระดับของคะแนนพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมโรคมมาลาเรีย แบ่งได้ดังนี้

พฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคมมาลาเรียเป็นคำถามเชิงบวกทั้งหมดมีลักษณะการให้คะแนนคือ	
ปฏิบัติเป็นประจำ คะแนนเท่ากับ	3
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง คะแนนเท่ากับ	2
ไม่เคยปฏิบัติ คะแนนเท่ากับ	1

แปลความหมายระดับค่าเฉลี่ยดังนี้ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2540)	
พฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคสูง	คือกลุ่มที่มีคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ $\bar{x} + S.D.$
พฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคปานกลาง	คือกลุ่มที่มีคะแนนอยู่ในช่วง $\bar{x} \pm S.D.$
พฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคต่ำ	คือกลุ่มที่มีคะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ $\bar{x} - S.D.$

ผู้วิจัยแบ่งพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคมมาลาเรียที่ดี คือกลุ่มที่มีระดับพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคสูงและปานกลาง และพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคมมาลาเรียที่ไม่ดี คือกลุ่มที่มีระดับพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคต่ำ

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้จากการปรับปรุงแล้วไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากเจ้าบ้านตามทะเบียนบ้านซึ่งเป็นตัวแทน 1 คนในครัวเรือนจำนวน 384 ครัวเรือน ใน 13 ตำบล ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2554 - กันยายน พ.ศ. 2555 โดยในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่าง ผู้วิจัยได้อธิบายวัตถุประสงค์ให้กลุ่มตัวอย่างทราบและขอความร่วมมือในการให้ข้อมูลด้วยความสมัครใจ โดยในการตอบแบบสอบถามจะไม่มีการระบุชื่อ นามสกุล ของผู้ตอบ

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

- วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)
- วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากร ความรู้ ทศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคมมาลาเรียของประชาชน โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square) กำหนดค่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05

#### ผลการวิจัย

##### ลักษณะทางประชากร

ตัวอย่างที่ศึกษาเป็นเพศหญิงร้อยละ 66.67 โดยมีอายุระหว่าง 41-50 ปีร้อยละ 34.38 อายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 28.91 ตัวอย่างประกอบอาชีพเกษตรกร (ทำนา/ทำไร่/ทำสวน) ร้อยละ 59.90 รองลงมาเป็นข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 11.46 และทั้งหมดเป็นบริเวณที่พักอาศัยแบบไปเช้า-เย็นกลับ จากการสำรวจพบว่า มีผู้ที่เคยป่วยเป็นโรคมมาลาเรีย จำนวน 39 ครัวเรือนและเมื่อป่วยเป็นโรคมมาลาเรียจะเลือกเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ รองลงมาคือสถานอนามัย ส่วนใหญ่ ร้อยละ 87.14 ของผู้ตอบแบบสอบถามได้รับข้อมูล/ความรู้เกี่ยวกับโรคมมาลาเรีย จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข/อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน/ผู้นำหมู่บ้าน

### ความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็ง

ตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็ง เรียงจากระดับมากตามลำดับจำนวน 5 ประเด็น คือ 1) อาการที่เด่นชัดของผู้ป่วยโรคมะเร็งคือ มีไข้ ปวดหัว หนาวสั่น ร้อยละ 97.14 2) โรคมะเร็งติดต่อกันหนึ่งไปสู่อีกคนหนึ่งได้โดยถูกยุงที่มีเชื้อกัด ร้อยละ 96.35 3) โรคมะเร็งพบได้ทุกภาคของประเทศไทย ร้อยละ 95.31 4) การวินิจฉัยที่ดีที่สุดและใช้กันทั่วไปคือ การเจาะเลือด และย้อมดูเซลล์มะเร็งด้วยกล้องจุลทรรศน์ ร้อยละ 94.53 และ 5) การนอนกางมุ้งเป็นการป้องกันตนเองจากโรคมะเร็ง ร้อยละ 94.01 และจากการศึกษาพบว่า ตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งระดับปานกลาง 279 คน คิดเป็นร้อยละ 72.66

### ทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคมะเร็ง

ทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคมะเร็งของตัวอย่าง พบว่า ตัวอย่างเชื่อว่าโรคมะเร็งเป็นโรคที่สามารถป้องกันได้ ร้อยละ 80 เชื่อว่าการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดยุงควรดำเนินการพ่นก่อนพบผู้ป่วยหรือในช่วงที่มีการระบาดของโรค ร้อยละ 77.34 ตัวอย่างมีความเชื่อว่าถ้ามีไข้ ปวดหัว และ หนาวสั่น อาจจะเป็นโรคมะเร็ง ร้อยละ 75.26 และมีความเชื่ออีกว่าผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้ชายป่า/สวน มีโอกาสเป็นโรคมะเร็งสูง ร้อยละ 73.96 สำหรับประเด็นทัศนคติการมีส่วนร่วมและความร่วมมือขององค์กรเกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคมะเร็ง พบว่า ตัวอย่างส่วนใหญ่คิดว่าควรปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและ อสม. ในการป้องกันและควบคุมโรคร้ายอย่างเคร่งครัด และจากการศึกษาพบว่า ตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคมะเร็งอยู่ในระดับปานกลาง 259 คน คิดเป็นร้อยละ 67.85

### พฤติกรรมในการป้องกันควบคุมโรคมะเร็ง

ตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการป้องกันตนเองจากโรคมะเร็ง โดยสวมเสื้อผ้าเปิดซิดเมื่อต้องเข้าไปในป่า/สวน/ไร่เป็นประจำ ร้อยละ 61.46 รองลงมาคือนอนกางมุ้งในเวลากลางคืนเป็นประจำ ร้อยละ 60.68 สำหรับพฤติกรรมการควบคุมและกำจัดยุงตัวเต็มวัย/ลูกน้ำยุงพบว่า ส่วนใหญ่จะให้ความร่วมมือยินยอมให้เจ้าหน้าที่ฉีดพ่นสารเคมีเป็นประจำ ร้อยละ 74.22 รองลงมาเป็นพฤติกรรมจัดบ้านและบริเวณบ้านให้สะอาด เป็นระเบียบไม่มอมมิดมูมอับชื้นเป็นประจำ ร้อยละ 65.89 และพฤติกรรมกำจัดขยะมูลฝอยหรือสิ่งปฏิกูลเป็นประจำ ร้อยละ 65.36 สำหรับพฤติกรรมที่ปฏิบัติเป็นประจำน้อยได้แก่การทายากันยุงเพื่อป้องกันยุงกัดในเวลากลางคืน ร้อยละ 16.70 การใช้ตาข่ายกันยุงกัด/การใช้มุ้งลวด ร้อยละ 18.50 การใช้เครื่องไล่ยุงไฟฟ้าหรือเครื่องช็อตไฟฟ้า ร้อยละ 19.50 การสวมเสื้อผ้าสีอ่อนเพื่อป้องกันยุงกัด ร้อยละ 19.60 การใช้มุ้งชุบสารเคมี ร้อยละ 26 และการสูมไฟไล่ยุง ร้อยละ 26 จากการศึกษพบว่า ตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งระดับปานกลาง 249 คน ร้อยละ 69.84

### การวิเคราะห์ความสัมพันธ์

ในการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากรกับพฤติกรรมในการป้องกันควบคุมโรคมะเร็งของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ตัวแปรอิสระคือ เพศและอาชีพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการป้องกันควบคุมโรคมะเร็งของตัวอย่างโดยมีขนาดของความสัมพันธ์ 0.186 และ 0.260 ตามลำดับและ พบว่า เพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการป้องกันควบคุมโรคในระดับดี ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากรกับพฤติกรรมกำป้องกันควบคุมโรคมะลาเรีย

ลักษณะทางประชากร	จำนวน (ร้อยละ)	ระดับพฤติกรรมกำป้องกัน ควบคุมโรค		$\chi^2$	Cramer' V	p-value
		ดี	ไม่ดี			
เพศ				13.32	0.186	0.001*
ชาย	124 (32.2)	104 (83.9)	20 (16.1)			
หญิง	256 (66.7)	200 (78.2)	56 (21.8)			
อาชีพ				25.90	0.260	<0.000*
เกษตรกร	230 (59.9)	199 (86.5)	31 (13.5)			
แรงงานรับจ้าง	34 (8.9)	25 (73.5)	9 (26.5)			
ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	44 (11.5)	30 (68.2)	13 (29.5)			
ค้าขาย	28 (7.3)	14 (50.0)	14 (50.0)			
แม่บ้าน	24 (6.3)	19 (79.2)	5 (20.8)			
อื่นๆ	24 (6.3)	17 (70.8)	7 (29.1)			

\* ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับโรคมะลาเรีย ทักษะคิดเกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคมะลาเรีย กับพฤติกรรมกำป้องกันควบคุมโรคมะลาเรียด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน พบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคมะลาเรีย ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำป้องกันควบคุมโรคอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ส่วนทักษะคิดเกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคมะลาเรียความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำป้องกันควบคุมโรคอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และเมื่อวัดระดับความสัมพันธ์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันโดยมีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง ( $r = 0.365$ ) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะคิดเกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคมะลาเรีย

ตัวแปร	พฤติกรรมกำป้องกันควบคุมโรคมะลาเรีย		
	ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ (r)	p-value	การแปลผล
ความรู้เกี่ยวกับโรคมะลาเรีย	-0.030	.559	ต่ำ
ทักษะคิดเกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคมะลาเรีย	0.365	.000*	ปานกลาง

\* ระดับนัยสำคัญที่ 0.05



## สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

### ความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็ง

ตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งในระดับปานกลาง 279 คน คิดเป็นร้อยละ 72.66 ระดับสูง 82 คน คิดเป็นร้อยละ 21.4 เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ได้รับข้อมูล ความรู้ในการป้องกันโรคมะเร็งจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข/อาสาสมัครหมู่บ้านซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจิรพัทธ์ ธนบัตร (2555) ที่ศึกษาพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งของประชาชน ในตำบล จ.ป.ร. อำเภอกะบุรี จังหวัดระนอง ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนในตำบล จ.ป.ร. อำเภอกะบุรีจังหวัดระนองส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคมะเร็งอยู่ในระดับสูง

### ทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคมะเร็ง

ตัวอย่างมีทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคมะเร็งอยู่ในระดับปานกลาง 259 คนคิดเป็นร้อยละ 67.45 โดยมีทัศนคติเชิงลบต่อการฉีดพ่นสารเคมีของเจ้าหน้าที่ทำให้เกิดหมอกควันฟุ้งกระจาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปัจฉิมา บัวยอมและคณะ (2554: 140-148) ที่ศึกษาการป้องกันและควบคุมการระบาดของไข้มาลาเรียในพื้นที่ท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์จังหวัดสตูล ผลการศึกษาพบว่า ตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคมะเร็งอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 67.45 โดยมีทัศนคติว่าการพ่นสารเคมีบริเวณฝ้ายบ้านเป็นพิษต่อบุคคลในบ้าน

### พฤติกรรมในการป้องกันควบคุมโรคมะเร็ง

ตัวอย่างมีระดับพฤติกรรมในการป้องกันควบคุมโรคมะเร็งอยู่ในระดับปานกลาง 249 คน คิดเป็นร้อยละ 64.84 โดยมีพฤติกรรมที่ปฏิบัติเป็นประจำมากที่สุด ได้แก่ พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคมะเร็งโดยสวมเสื้อผ้าปิดชิดเมื่อต้องเข้าไปในป่า/สวน/ไร่ รองลงมาคือนอนกางมุ้งในช่วงเวลากลางคืน สำหรับพฤติกรรมการควบคุมและกำจัดยุงตัวเต็มวัย/ลูกน้ำ ยุงพบว่า จะให้ความร่วมมือยินยอมให้เจ้าหน้าที่ฉีดพ่นสารเคมี รองลงมาเป็นพฤติกรรมจัดบ้านและบริเวณบ้านให้สะอาด เป็นระเบียบไม่มีมดมีมดุมอับชื้นเป็นประจำ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของปรีชา ปิยะพันธ์ (2556: 30-39) ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งของประชาชนพื้นที่ชายแดนไทย - กัมพูชาอำเภออุ้มผาง จังหวัดศรีสะเกษ ผลพบว่าพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งที่ปฏิบัติเป็นประจำมากที่สุด 3 อันดับแรกได้แก่ นอนกางมุ้งที่มีสภาพดีไม่มีรูขาดร้อยละ 76.7 รองลงมาเป็นการนอนในมุ้งที่มีขนาดเหมาะสมไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายสัมผัสหรือออกนอกมุ้งและเวลาอยู่นอกบ้านหรือเข้าป่า ทานมุ้งท่อมเสื้อผ้าปิดร่างกายมิดชิด คิดเป็นร้อยละ 62.3 และร้อยละ 57.1 ตามลำดับ

### ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากรกับพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคมะเร็ง

ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรอิสระ คือ อายุ ศาสนา ระดับการศึกษาชั้นสูงสุดสถานภาพการสมรส สถานที่ทำงาน ลักษณะการทำงาน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนในแต่ละช่วงอายุจำนวนสมาชิกที่ป่วยด้วยโรคมะเร็งในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาและแหล่งการรับข้อมูลหรือความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็ง ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างกับระดับพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคมะเร็ง ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของปรีชา ปิยะพันธ์ (2556: 30-39) ซึ่งได้ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็งของประชาชนพื้นที่ชายแดนไทย - กัมพูชาอำเภออุ้มผางจังหวัดศรีสะเกษผลการศึกษาพบว่าระดับการศึกษาสถานภาพสมรสและประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งของสมาชิกในครอบครัวในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับพฤติกรรมการป้องกันโรคมะเร็ง และจากผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรอิสระ คือ เพศ และอาชีพ มีความสัมพันธ์ระหว่างกับระดับพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรค ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพัชณา เอ็งบริบูรณ์พงศ์ (2550: 156) ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคมะเร็งของแรงงานต่างด้าวในเขตชายแดนไทย-พม่า จากผลการศึกษาพบว่าอาชีพมีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรค

### ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ กับพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคมะเร็ง

จากการวิจัยพบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคมะเร็งมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 เนื่องจากถ้าประชาชนมีทัศนคติในการป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากโรคมะเร็งจะส่งผลต่อการมีพฤติกรรมป้องกันควบคุมโรคมะเร็งที่ดีมีประสิทธิภาพและเหมาะสมเพิ่มขึ้นด้วยซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพัชณา เอ็งบริบูรณ์พงศ์ (2550: 157) ที่ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากโรคมะเร็งของแรงงานต่างด้าวในเขตชายแดนไทย-พม่าผลการศึกษาพบว่าทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันควบคุมโรคมะเร็งมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับพฤติกรรมการป้องกันควบคุมโรคในระดับปานกลาง

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสร้างทัศนคติที่ดีต่อการป้องกันโรคมาลาเรียโดยให้ปรับเปลี่ยนแนวคิดเชิงลบต่อการฉีดวัคซีนของเจ้าหน้าที่ว่าทำให้เกิดหมอกควันฟุ้งกระจาย ควรให้การสนับสนุนอุปกรณ์เช่น สารเคมีซุ่มยุง ยากันยุง และให้คำแนะนำในการป้องกันตนเองจากโรคมาลาเรียกับประชาชนอย่างต่อเนื่อง โดยส่งเสริมประชาชนในพื้นที่ให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการตนเองจากโรคมาลาเรียเพิ่มมากขึ้น เช่น การทายากันยุงเพื่อป้องกันยุงกัดในเวลากลางคืน การใช้ตาข่ายกันยุงก้น/การใช้มุ้งลวด การใช้เครื่องไล่ยุงไฟฟ้าหรือเครื่องช็อตไฟฟ้า การสวมเสื้อผ้าสีอ่อนเพื่อป้องกันยุงกัด การใช้มุ้งซุ่มสารเคมี และการสูมไฟไล่ยุง

### 2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษากระบวนการจัดบริการสุขภาพเพื่อป้องกันโรคมาลาเรียให้แก่คนในพื้นที่เสี่ยงต่อการระบาด

## เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2546). การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิรพัทธ์ ธนบัตร ศรีงาม, ลักษณะคำทอง และ บุญสนอง ช่วยแก้ว. (2555). พฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันโรคมาลาเรียของประชาชนในตำบล จ.ป.ร. อำเภอกระบุรีจังหวัดระนอง. ใน เอกสารการประชุมวิชาการระดับชาติและระดับนานาชาติการพัฒนาชนบทที่ยั่งยืน ประจำปี 2555. ขอนแก่น :มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ปัจฉิมา บัวยอม สุวิฑูรย์ ธรรมปาโล ปฐมพร พริกชู วิวิษวงศ์หิรัญรัตน์ เวที แก้วศรี. (2554). การป้องกันและควบคุมการระบาดของไข้มาลาเรียในพื้นที่ท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์จังหวัดสตูล. วารสารควบคุมโรค. 37(2): 140-148.
- ปรีชา ปิยะพันธ์. (2556). พฤติกรรมในการป้องกันโรคมาลาเรียของประชาชนในพื้นที่ชายแดนไทย - กัมพูชาอำเภอภูสิงห์จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7. 11(4): 30-39.
- พัชณา เอ็งบริบูรณ์พงศ์. (2550). การพัฒนาแนวทางการป้องกันโรคมาลาเรียที่เหมาะสมสำหรับแรงงานต่างด้าวในเขตชายแดนไทย-พม่า. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2540). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: เพ็ญฟ้าพรินติ้ง.
- สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง. สถานการณ์โรคไข้มาลาเรียรายสัปดาห์. [online] เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaivbd.org/n/histories?module=มาลาเรียรายสัปดาห์&type=week&year=2558>.
- สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง. กำจัดมาลาเรียให้สิ้นจากถิ่นไทย ประชาสุขใจปลอดภัยไร้โรค. [online] เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaivbd.org/n/contents/view/324874>. 2559.
- ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงที่ 11/3. (2552). การประเมินผลการปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลง. สุราษฎร์ธานี: กรมควบคุมโรค.
- เสริมรัสมิ์ จินดารัตน์. (2552). ความชุกและพฤติกรรมการป้องกันโรคของผู้ป่วยโรคมาลาเรียในพื้นที่จังหวัดภาคใต้ตอนล่าง. สงขลา: สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12.

## ความหลากหลายทางชีวภาพเชิงพื้นที่ที่มีผลต่อการสร้างความมั่นคงทางอาหาร ของกลุ่มชาติพันธุ์ในจังหวัดจันทบุรี

### Spatial Biological Diversity Affecting Food Security Creating of the Ethnic Groups in Chanthaburi Province.

วงธรรม สรณะ, นักรบ เดียรอำ, ชวงค์ อุบลี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจวิถีการผลิตอาหาร และความหลากหลายทางชีวภาพเชิงพื้นที่ที่มีผลต่อการสร้างความมั่นคงทางอาหารของกลุ่มชาติพันธุ์ในจังหวัดจันทบุรี โดยเลือกพื้นที่บริเวณภูเขาและป่า ของกลุ่มชาติพันธุ์ของ และพื้นที่บริเวณที่ลุ่มแม่น้ำ ของกลุ่มชาติพันธุ์จีน ญวน และไท การดำเนินการวิจัยใช้การวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Research (PAR) โดยการหาแนวทางร่วมกันระหว่างนักวิจัยและกลุ่มผู้รู้ในกลุ่มชาติพันธุ์และการวิจัยแบบสหวิทยาการ (transdisciplinary) เป็นการผสมผสานระหว่างสาขาวิชาต่างๆ และการมองแบบบูรณาการอย่างเป็นองค์รวม โดยเฉพาะในเรื่องของการผลิตอาหาร และการสร้างความมั่นคงทางอาหาร

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มชาติพันธุ์ของ วิถีการผลิตอาหารแบบเรียบง่าย ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน ลักษณะอาหารส่วนใหญ่ จะเป็นอาหารแห้งๆ มีพริกเป็นส่วนประกอบสำคัญ ขณะที่ความหลากหลายเชิงพื้นที่ที่มีผลต่อการสร้างความมั่นคงทางอาหาร ปัจจุบันสาเหตุที่ทำให้ความหลากหลายทางชีวภาพเชิงพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปเกิดจากปัจจัยสำคัญ 2 ประการ คือ 1) นโยบายรัฐส่วนกลาง สัมปทานป่าไม้ และการกำหนดพื้นที่เกษตรที่ใช้ประโยชน์เชิงทุน การไหลบ่าของวัฒนธรรมอาหารสมัยใหม่ และการพัฒนาสู่การเป็นอุตสาหกรรม และ 2) การเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากมนุษย์และธรรมชาติเองกลุ่มชาติพันธุ์ญวน วิถีการผลิตอาหารใช้ภูมิปัญญาด้านอาหารเวียดนามของชุมชนวัดโรมันคาทอลิก เป็นการผสมผสานระหว่างกลุ่มเวียดนามอพยพและภูมิปัญญาพื้นเมืองของจันทบุรีที่มาจากหลากหลายชาติพันธุ์ โดยพบว่า ยังคงมีลักษณะร่วมกับอาหารของเวียดนาม กล่าวคือ การประกอบอาหารที่มีรสจัด ไม่นิยมทานอาหารที่มีรสจัด และเป็นอาหารที่มีส่วนประกอบง่ายๆ สามารถหาได้ในบริเวณรอบตัว โดยจะนิยมบริโภคปลาและผักเป็นหลัก เนื่องจากเป็นวัตถุดิบที่หาได้ง่าย หมู ไก่ เหล่านี้เป็นอาหารของคนรวยมีเงินเท่านั้นซึ่งสัมพันธ์กับความหลากหลายทางชีวภาพและเป็นภาพสะท้อนของเหตุการณ์ทางการเมืองของประวัติศาสตร์ที่ผ่านมาจากการตกอยู่ภายใต้อาณานิคมของฝรั่งเศส ขณะที่ความหลากหลายทางชีวภาพเชิงพื้นที่ที่มีผลต่อการสร้างความมั่นคงทางอาหารมีสาเหตุหลัก คือ การขยายตัวของชุมชน และการทำเส้นทางส่งน้ำใหม่เพื่อต้องการแก้ปัญหาน้ำท่วม อย่างไรก็ตาม พบว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ส่งผลต่อความมั่นคงทางอาหารของชุมชน เนื่องจากการถูกเชื่อมโยงเข้ากับระบบตลาดของชุมชนภายนอกได้เข้ามาทดแทนความหลากหลายทางชีวภาพที่เปลี่ยนแปลงไป กลุ่มชาติพันธุ์ชาวจีน วิถีการผลิตอาหารค่อนข้างต้องปรับตัวมากนัก เพราะความคล้ายคลึงกันทางสภาพทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเชื่อทางศาสนา ข้าว และปลาเป็นอาหารหลัก อาหารช่วงแรกเป็นข้าวต้ม (ก๊วย) กับผัดผัก อาจจะมีผลกระทบบ้างในช่วงนโยบายรัฐที่กีดกันชาวจีน ปัจจุบันการผลิตอาหารเป็นการผสมผสานทางวัฒนธรรม โดยเฉพาะอาหารประเภทเส้นก๋วยเตี๋ยว เรียกว่า “เส้นจันท” มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น และเป็นสินค้าส่งออกสำคัญ และกลุ่มชาติพันธุ์ไท พบว่า วิถีการผลิตอาหารดั้งเดิมคืออาหารทะเล เพราะการอพยพย้ายถิ่นฐานทางเรือเดินทะเล ขณะที่ความหลากหลายเชิงพื้นที่ที่มีผลต่อการสร้างความมั่นคงทางอาหาร ปัจจุบันนโยบายการพัฒนาของรัฐส่วนกลาง การเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหารในด้านความพอเพียง การเข้าถึง ซึ่งส่งผลต่อเสถียรภาพ

**คำสำคัญ:** ความมั่นคงทางอาหาร, กลุ่มชาติพันธุ์, ความหลากหลายทางชีวภาพเชิงพื้นที่

### Abstract

This research aimed to survey the ways of producing food and spatial biological diversity effecting to create the food security of the ethnic groups in Chanthaburi Province. The study areas included mountain and forest of Chong ethnic group and the river banks of migrated Chinese, Vietnamese and Tai ethnic group. The research methodology used consisted of:-1) Participatory Research by searching for a common approach among researchers and ethnic groups, and 2) Transdisciplinary Research combining various disciplines and integrated observation, especially in terms of food production and creating food security.

The results showed that Chong people had a simple way of producing food by using local resources and dried spicy food. Biodiversity spatial affected food security. The causes of changes were resulted by 2 factors:- 1) the government public policy, forest concession, the utilization of forest areas, the flood of modern food culture and the industrialization, and 2) natural change caused by human and nature itself. In case of Vietnamese, their way of producing food was from the wisdom of Vietnamese cuisine which located at Catholic monastic community that blended the vietnamese immigrant and the variety of local wisdom in Chantaburi Province which resulted in plain-tasted food. The consumption of fish and vegetables is their main diet. Those were relation to biodiversity and a reflection of the political events in the past history under the French-ruled colonies. Biodiversity spatial had affected the food security due to a main reason which was the expansion of the community and a creation of the water path to resolve the flooding. However, those were not affecting the food security as they are able to connect to outside markets that potentially replace the biodiversity changing. Finally, in the case of Chinese, the way of producing food had not been changed too much because of the similarity of the natural food resources, environment and culture and religious belief whilst rice and fish is the staple food. Initially their main boiled rice with fried vegetables, but the Chinese current food production is a blend of cultures, noodle dishes called "Sen Chan" has become a local identity and good for exports. And for the Tai, ways of producing food in traditional cuisine is seafood because the migrated by the sea. While biodiversity spatial has affected the food security. The current, public policy, nature and environmental changes, impact on food security in terms of availability, access, utilization, which could potentially affect the stability.

**Keywords:** food security, ethnic, spatial biodiversity

### บทนำ

จันทบุรี เป็นจังหวัดหนึ่งในภาคตะวันออก ที่มีประวัติความเป็นมาที่ยาวนานตั้งแต่ในยุคอดีต โดยร่องรอยทางด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีของชุมชนโบราณในยุคประวัติศาสตร์นั้น ปรากฏชัดเจนราวพุทธศตวรรษที่ 11 การนับถือผีของชนพื้นเมืองที่เรียกว่า ชาวชอง มีความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีในระดับหนึ่ง ซึ่งอาจได้รับการถ่ายทอดจากชุมชนอื่นร่วมสมัยเดียวกัน เป็นชุมชนเปิดที่มีการคมนาคมสะดวกทั้งทางบกและทางทะเล สามารถติดต่อกับชุมชนภายนอกได้ รวมทั้งมีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญคือ เขาสระบาปและแม่น้ำจันทบุรี พื้นที่ลุ่มเหมาะกับการทำเกษตรกรรมเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยที่สำคัญในการตั้งถิ่นฐานและการขยายตัวของชุมชนจนกระทั่งเป็นเมือง ซึ่งในตำนานพื้นเมืองเรียกกันว่า เมืองเพนียดหรือเมืองนางกาโมระบบการปกครองที่มีกษัตริย์เป็นเจ้าเมือง (สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดจันทบุรี, 2558)

ดังนั้น จึงอาจสันนิษฐานได้ว่า ชุมชนบริเวณนี้คงจะมีการตั้งถิ่นฐานอย่างค่อนข้างหนาแน่นราวพุทธศตวรรษที่ 11 เป็นต้นมา ในรูปแบบสังคมเกษตรกรรม ได้รับอิทธิพลทางด้านศิลปะและสถาปัตยกรรมร่วมสมัยกับขอมคติความเชื่อทางศาสนา ทั้งศาสนาพราหมณ์ ศาสนาพุทธ การนับถือผีของชนพื้นเมืองที่เรียกว่า ชาวชอง มีความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีในระดับหนึ่ง ซึ่งอาจได้รับการถ่ายทอดจากชุมชนอื่นร่วมสมัยเดียวกัน เป็นชุมชนเปิดที่มีการคมนาคมสะดวกทั้งทางบกและทางทะเล สามารถติดต่อกับชุมชนภายนอกได้ รวมทั้งมีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญคือ เขาสระบาปและแม่น้ำจันทบุรี



พื้นที่ลุ่มเหมาะสมกับการทำเกษตรกรรมเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยที่สำคัญในการตั้งถิ่นฐานและการขยายตัวของชุมชนจนกระทั่งเป็นเมือง ซึ่งในตำนานพื้นเมืองเรียกกันว่า เมืองเพนียดหรือ เมืองนางกาไวมีระบบการปกครองที่มีกษัตริย์เป็นเจ้าเมือง (สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดจันทบุรี, 2558)

จากความเป็นมาของการเลือกที่ตั้งเมืองและการสร้างเมืองดังกล่าว ทำให้เห็นได้ว่าพื้นที่ในจังหวัดมีความหลากหลายทางชีวภาพเชิงพื้นที่ (Multi Biological Area-based) อย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากหลักฐานทางโบราณคดีได้สะท้อนให้เห็นว่ามีผู้คนในยุคโบราณ ได้มีการเลือกที่ตั้งเมืองตามความเหมาะสมหลากหลาย มีการขยายตัวของชุมชน จนกลายเป็นระบบเมืองขนาดใหญ่ มีการอพยพย้ายถิ่นฐานจากที่เดิมไปสู่ที่แหล่งใหม่ตามความเหมาะสมของขนาดกลุ่ม รวมทั้งได้มีการติดต่อสื่อสารและการไปมาหาสู่ทั้งทางบกและทางน้ำ ดำรงชีวิตด้วยการทำการเกษตรกรรมแบบเรียบง่าย โดยการใช้เทคโนโลยีต่ำ ส่วนใหญ่จะอาศัยการเก็บของป่า และในที่ลุ่มน้ำ และบริเวณน้ำเค็ม มีการทำประมงแบบพื้นบ้าน ใช้อุปกรณ์ที่ประปรายหรือสร้างขึ้นเอง

ความหลากหลายทางภูมิศาสตร์และหลักฐานการตั้งถิ่นฐานข้างต้น จึงเป็นเงื่อนไขปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ และการดำรงอยู่ของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยดำรงอยู่ปรับตัวเรียนรู้เพื่อให้สามารถดำรงอยู่ภายใต้ความเหมาะสมสอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมที่มีความหลากหลาย และจากกรณีที่จังหวัดจันทบุรี เป็นเมืองโบราณมาตั้งแต่ก่อนประวัติศาสตร์และถือเป็นเมืองศูนย์กลางของพื้นที่ในเขตชายฝั่งทะเลตะวันออก ดังนั้น จึงเป็นพื้นที่ที่มีกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ เข้ามารับถิ่นฐานในหลากหลาย โดยกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีความสำคัญตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันและเกี่ยวข้องกับเรื่องราวในงานวิจัยนี้มี 5 ชาติพันธุ์สำคัญ ได้แก่ ของ ฉวน เขมร (กัมพูชา) จีน และไทย ซึ่งกระจายตัวอยู่ตามพื้นที่ต่างๆ (สินธุ์ชัย และคณะ, 2558: 1 - 4)

ดังนั้น “ความหลากหลายทางชีวภาพเชิงพื้นที่” จึงเปรียบเสมือนภาพสะท้อนความสัมพันธ์เพื่อที่จะให้เราเข้าใจว่าการดำรงอยู่ของชาติพันธุ์ในแหล่งอาศัย และความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ (กลุ่มชาติพันธุ์) กับสิ่งแวดล้อมที่กลุ่มชาติพันธุ์อาศัยอยู่ ความสัมพันธ์ทั้งสองลักษณะนี้ เชื่อมโยงเกี่ยวข้องกัน และเกิดขึ้นพร้อมๆ กันต้องพึ่งพาอาศัยกันและกัน ไม่สามารถอยู่ได้เพียงลำพังโดยไม่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบต่างๆ ความสัมพันธ์ภายในระบบนิเวศนั้น โดยมีความสัมพันธ์อยู่แล้วโดยธรรมชาติ ยกเว้นว่าจะมีสิ่งใด มารบกวนระบบทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ขึ้น แต่ก็มี การปรับตัวไปมาเหมือนเดิมได้ใหม่ ยกเว้นกรณีที่สิ่งที่มา รบกวนนั้น ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรง ระบบนั้นก็จะมีผลกระทบลงได้ (จิรากรณ์, 2537)

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจและเป็นคำถามที่สำคัญที่ว่า การจัดความสัมพันธ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ให้เข้ากับถิ่นที่อยู่อาศัยแบบแตกต่างกันหลากหลาย โดย “การสร้างความมั่นคงทางด้านอาหาร” (Food Security Creation) ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็น พื้นที่ป่า และบริเวณลุ่มแม่น้ำนั้น มีรูปแบบและวิธีการอาหารอย่างไร ตลอดจนความหลากหลายทางชีวภาพเชิงพื้นที่ที่มีผลต่อการสร้างความมั่นคงทางอาหารของกลุ่มชาติพันธุ์หรือไม่ อย่างไร เพื่อเป็นข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวัฒนธรรมชุมชนเชิงชาติพันธุ์ ในเรื่องของการจัดความสัมพันธ์ระหว่างชาติพันธุ์กับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และระหว่างชาติพันธุ์ด้วยกันเอง โดยใช้ประกอบการตัดสินใจในการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับชาติพันธุ์ต่างๆ ในประเทศ รวมถึงข้อมูลในการธำรงรักษา อนุรักษ์ และสงวนไว้ซึ่งความเป็นชาติพันธุ์ ในการส่งเสริมความภาคภูมิใจความเป็นชาติพันธุ์นั้นๆ ป้องกันมิให้สังคมมองหรือสร้างความเป็นอื่นให้กับพวกเขาว่าเป็นกลุ่มชาติพันธุ์ชายขอบของสังคมไทยต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจวิถีการผลิตอาหารตามความหลากหลายทางชีวภาพเชิงพื้นที่ของกลุ่มชาติพันธุ์ในจังหวัดจันทบุรี
2. เพื่อศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพเชิงพื้นที่ที่มีผลต่อการสร้างความมั่นคงทางอาหารของกลุ่มชาติพันธุ์ในจังหวัดจันทบุรี

### อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย

#### 1. วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เน้นกระบวนการทำวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Research) โดยการแสวงหาแนวทางร่วมกันระหว่างนักวิจัยหรือนักวิชาการที่แตกต่างหลากหลายสาขาและกลุ่มผู้รู้ทั้งหลายในชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการผลิตอาหาร และการสร้างความมั่นคงทางอาหาร เพื่อวางกรอบทิศทางการศึกษาประเด็นปัญหาความเชื่อมโยงกันของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มชาติพันธุ์กับความหลากหลายทางชีวภาพในบริบทของแต่ละชุมชน และเพื่อสังเคราะห์ให้เห็นผลลัพธ์อันเป็นการเคลื่อนย้ายไหลเวียนเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องแบบมีพลวัตสูง ประกอบด้วย การศึกษาเอกสาร

การสัมภาษณ์เชิงลึก และการประชุมกลุ่มย่อย โดยชุมชนต่างๆ ช่างต้นได้เข้ามามี ส่วนร่วมในการศึกษาด้วยการจัดเวที เชื่อมร้อยโดยการแลกเปลี่ยนผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแต่ละกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การจัดเวทีนโยบายสาธารณะ เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและข้อเสนอเชิงนโยบายของภาพรวม

## 2. ประชากร พื้นที่และกลุ่มประชากรที่ศึกษา

- 1) พื้นที่ป่า ได้แก่ ชุมชนชาวของ อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี
- 2) พื้นที่น้ำจืด ได้แก่ ชุมชนชาวญวน ชุมชนชาวจีน ชุมชนชาวไทย อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี

## 3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล นอกจากมีการศึกษาเชิงวิพากษ์จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้ว จะเน้นการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แนวประวัติศาสตร์จากการบอกเล่า โดยมีแนวคำถามแบบปลายเปิด และบางพื้นที่จะมีการอภิปรายกลุ่มเฉพาะเพื่อสนทนา ส่วนวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลจะเน้นการตีความและ อธิบายความหมาย จากข้อมูลการสัมภาษณ์ที่เก็บได้ โดยพิจารณาผ่านความคิดทางทฤษฎีสังคมศาสตร์ในแบบการใช้องค์ความรู้เชิงสหวิทยาการ นอกจากนี้จะมีการสังเคราะห์ผลลัพธ์และ ข้อเสนอที่ได้จากการวิจัยของทุกกรณีชาติพันธุ์ในแบบบูรณาการและองค์รวมของความรู้

## 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับเทคนิคในการดำเนินการวิจัย มีดังนี้

- 1) การใช้กรณีศึกษา (Case Study Approach)
- 2) การวิจัยเอกสาร (Documentary Research) และหลักฐานทางโบราณคดี
- 3) การสัมภาษณ์ประวัติศาสตร์จากการบอกเล่า (Oral History) ได้แก่ นายประสิทธิ์ อนุพัฒนานุกุล

นักวิชาการด้านประวัติศาสตร์ของจังหวัดจันทบุรี นายปริดา อาญุมวัฒน์ ประธานกลุ่มวินเซนต์เดอร์ปอล อาสนวิหาร พระนางมารีอาปฏิสนธินิรมลจันทบุรี

4) การอภิปรายกลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion) เน้นวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีฐานมาจากการวิจัยปฏิบัติการ (Action Research) ได้แก่ กลุ่มแกนนำชุมชนบางสระเก้าจังหวัดจันทบุรี

## 5. การตรวจสอบข้อมูล

เมื่อเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ในประเด็นต่างๆ ที่งานวิจัยนี้ให้ความสนใจ ซึ่งเป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับ วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้เป็นหลัก จะมีการตรวจสอบข้อมูลเชิงคุณภาพก่อน โดยในการศึกษาค้นคว้าได้ใช้วิธีการตรวจสอบ ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลมีความตรงและความเที่ยงยิ่งขึ้น ในการตรวจสอบข้อมูล ผู้วิจัย ใช้หลักการตรวจสอบ แบบสามเส้า (Triangulation)

## 6. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

แนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูล จะนำข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์บุคคลใน พื้นที่ชาติพันธุ์แต่ละ กรณีมาใช้ในการวิเคราะห์และตีความในเชิงคุณภาพต่างๆ ตามกรอบความคิดที่ กำหนดไว้ เพื่อแปลความหมายของข้อมูลในสิ่ง ที่ต้องการเน้นประเด็นเฉพาะแต่ละหัวข้อ ซึ่งสัมพันธ์ กับตัวข้อมูลที่นำมา

## ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพเชิงพื้นที่ที่มีผลต่อการสร้างความมั่นคงทางอาหารของกลุ่มชาติพันธุ์ ในจังหวัดจันทบุรี

### ข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 สามารถสรุปได้ ดังนี้

**กลุ่มชาติพันธุ์ของ** พบว่า วิธีการผลิตอาหารแบบเรียบง่าย อาหารที่ผลิตจะใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน เป็นส่วนประกอบ ใช้กรรมวิธีง่ายๆ ไม่พิถีพิถัน ลักษณะอาหารส่วนใหญ่ จะเป็นอาหารแห้งๆ มีพริกเป็นส่วนประกอบสำคัญ ของการผลิตอาหารเกือบทุกประเภท นอกจากการผลิตอาหารจะใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนแล้ว วิธีการผลิตอาหารยังมีความสัมพันธ์กับความหลากหลายเชิงพื้นที่เนื่องจากกลุ่มชาติพันธุ์ของในจังหวัดจันทบุรีเป็นชาติพันธุ์ที่อาศัยอยู่ตามบริเวณป่า อาหารของกินจึงจะเป็นที่ได้จากป่า เช่น เนื้อสัตว์ป่า กล้วย หัวเผือก หัวมัน กล้วย ผลไม้ตามป่าต่างๆ ปลาที่หาได้ตามแหล่ง น้ำธรรมชาติ เช่น ปลาน้ำจืด ต้นบอน และผักที่หาได้ตามป่าบางชนิดก็ปลูกเองตามบ้าน

**กลุ่มชาติพันธุ์ญวน** พบว่า วิธีการผลิตอาหารใช้ภูมิปัญญาด้านอาหารเวียดนามของชุมชนวัดโรมันคาทอลิก (เป็นการผสมผสานระหว่างกลุ่มเวียดนามอพยพ และภูมิปัญญาพื้นเมืองของจันทบุรีที่มาจากหลากหลายชาติพันธุ์ เช่น คนจีน หรือคนของ เป็นต้น อย่างไรก็ตามพบว่าอาหารของกลุ่มชาติพันธุ์ญวนในกลุ่มน้ำจันทน์ จังหวัดจันทบุรีนั้น ยังคงมีลักษณะร่วมกับ

อาหารของเวียดนาม กล่าวคือ การประกอบอาหารที่มีรสชาติจัด ไม่นิยมทานอาหารที่มีรสจัด และเป็นอาหารที่มีส่วนประกอบง่ายๆ สามารถหาได้ในบริเวณรอบตัว โดยจะนิยมบริโภคปลาและผักเป็นหลัก เนื่องจากเป็นวัตถุดิบที่หาได้ง่าย หมู ไก่ เหล่านี้เป็นอาหารของคนรวยมีเงินเท่านั้น นอกจากนี้อาหารที่รับประทานกันในกลุ่มชาติพันธุ์ญวนที่อาศัยอยู่บริเวณลุ่มน้ำจันทน์นั้น เป็นอาหารที่ใช้เพื่อการดำรงชีพซึ่งสัมพันธ์กับความหลากหลายทางชีวภาพและเป็นภาพสะท้อนของเหตุการณ์ทางการเมืองของประวัติศาสตร์ที่ผ่านมาจากการตกอยู่ภายใต้อาณานิคมของฝรั่งเศส ไม่ได้เกี่ยวข้องกับพิธีกรรมความเชื่อแต่อย่างใด เนื่องจากการที่กลุ่มคนเหล่านี้นับถือศาสนาคริสต์อาหารเวียดนามที่ยังหลงเหลืออยู่ในชุมชนปัจจุบัน มีความผสมกลมกลืนกับกลุ่มชาติพันธุ์อื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียง เช่น จีน ไทย แต่ขณะเดียวกันก็ยังสามารถคงความเป็นเอกลักษณ์ไว้ได้ในส่วนที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของตนเอง

**กลุ่มชาติพันธุ์ชาวจีน** พบว่า วิถีการผลิตอาหารบริเวณริมน้ำจันทน์บุรีนั้น เป็นอาหารประเภทเส้น (ก๋วยเตี๋ยว หรือบะหมี่) หมายถึง สัญลักษณ์ของความมีอายุยืนขวัญยืน นอกจากนี้ยังมี ไข่ หมายถึง สัญลักษณ์ที่สื่อถึงความอุดมสมบูรณ์ ปอเปี๊ยะทอด หมายถึง สัญลักษณ์ของทองคำแห่ง ความร่ำรวย และความเจริญรุ่งเรือง เป็ด หมายถึง สัญลักษณ์ที่สื่อถึงความซื่อสัตย์ และจงรักภักดี ไก่ หมายถึง สัญลักษณ์ของหงส์ซึ่งเป็นสัตว์มงคลทางขงจื๊อ หมายถึง สัญลักษณ์ของมังกร ซึ่งเป็นสัตว์มงคล และปลา หมายถึง สัญลักษณ์ของการเลือกกินเหลือใช้ ขณะที่เมล็ดธัญพืช หมายถึง สัญลักษณ์ของการมีลูกหลานมากมาย

รูปแบบ และวิถีการผลิตอาหารตามความหลากหลายทางชีวภาพเชิงพื้นที่ของกลุ่มชาติพันธุ์จีน จังหวัดจันทบุรี หลังจากการอพยพของชาวจีน ก็ไม่ได้ปรับวิถีชีวิตของตนเองมากนัก อาจมีความแตกต่างกันบ้างแต่ก็ไม่มากในเรื่องของการรับประทานอาหาร ส่วนผักชนิดอื่นๆ ก็จะนำผัดต่างๆ แล้วจึงรับประทานกับข้าวต้ม รสชาติของกับข้าวค่อนข้างจะออกไปทางเค็มแต่ไม่มาก ตรงกันข้ามชาวจีนจะไม่นิยมอาหารที่มีรสชาติเผ็ด

รูปแบบ และวิถีการผลิตอาหารของชาวจีน จังหวัดจันทบุรีในปัจจุบันได้มีการประยุกต์ และผสมผสานกับวัฒนธรรมที่เกี่ยวกับอาหารพื้นถิ่น ไม่ว่าจะเป็นในส่วนของวัตถุดิบ และวิธีการประกอบอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ก๋วยเตี๋ยว โดยการนำเอาแป้งข้าวเจ้ามาเป็นวัตถุดิบในการทำเป็นเส้นก๋วยเตี๋ยว อาหารจีนที่ขึ้นชื่อในจังหวัดจันทบุรีปัจจุบันก็คือ ก๋วยเตี๋ยวเส้นจันทน์หมูเค็ยง หรือเนื้อเค็ยง และก๋วยเตี๋ยวเส้นจันทน์หมู

**กลุ่มชาติพันธุ์ไท** พบว่า วิถีการดำรงชีวิตของกลุ่มชาติพันธุ์ไทดั้งเดิมของจันทบุรี มีความสัมพันธ์ในเชิงพื้นที่ การอพยพย้ายถิ่นฐานโดยการล่องเรือประมง จากพื้นที่หนึ่งสู่อีกพื้นที่อื่น เช่น จากภาคใต้ สูภาคตะวันออกเฉียง การแวะพักหลบมรสุมจึงทำให้เกิดการตั้งถิ่นฐานบริเวณที่สามารถแสวงหาอาหาร และประกอบอาชีพประมงไปพร้อมกัน กลุ่มชาวไทยได้เรียนรู้ที่จะมีอาหารเหล่านี้บริโภคได้ตลอดเวลา จึงแปรรูปและกินอาหาร จากวัตถุดิบที่หาได้ในท้องถิ่นรวมถึงส่วนประกอบที่สำคัญของอาหารเกือบทุกชนิดของอาหารไท ได้แก่ พริกขี้หนู ระเบิด รากไม้ รวมถึงผักชนิดอื่นๆ ที่สามารถเก็บได้ทั่วไป ความอุดมสมบูรณ์ของโภชนาการทำให้กลุ่มชาติพันธุ์ชาวไทย สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้โดยอาจจะไม่ต้องมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลภายนอกได้เลยทีเดียวเนื่องจากพวกเขาสามารถหาอาหารอย่างเพียงพอในพื้นที่ที่อาศัยอยู่

#### ข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 สามารถสรุปได้ ดังนี้

**กลุ่มชาติพันธุ์ชอง** พบว่า ความหลากหลายทางชีวภาพเชิงพื้นที่ที่มีผลต่อการสร้างความมั่นคงทางอาหาร จะใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน ทรัพยากรดังกล่าว จึงมีผลต่อการสร้างความมั่นคงทางอาหารในมิติของการเข้าถึงความพอเพียง ภายใต้ความมีเสถียรภาพของระบบมั่นคงทางอาหาร ขณะที่ปัจจุบันสาเหตุที่ทำให้ความหลากหลายทางชีวภาพเชิงพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปและส่งผลต่อการสร้างความมั่นคงทางอาหารพบที่เกิดจากปัจจัยสำคัญ 2 ประการ คือ ประการแรก คือ การเปลี่ยนแปลงนโยบายรัฐสกลสง ที่ประกอบด้วย 1) นโยบายการให้สัมปทานป่าไม้ และการกำหนดพื้นที่การเข้าใช้ประโยชน์จากป่า 2) นโยบายการพัฒนาาระบบโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นให้เกิดการไหลบ่าของวัฒนธรรมอาหารสมัยใหม่ และ 3) นโยบายการพัฒนาสู่การเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ และประการที่สอง คือ การเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากน้ำมือของมนุษย์และการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติ

**กลุ่มชาติพันธุ์ญวน** พบว่า ความหลากหลายทางชีวภาพเชิงพื้นที่ที่มีผลต่อการสร้างความมั่นคงทางอาหาร การที่ผู้อพยพชาวยุโรปมาตั้งถิ่นฐานในจังหวัดจันทบุรี เกิดจากการมาเยือนในฐานะของผู้อพยพ พื้นที่ดังกล่าวก่อนจะมีชุมชนเกิดขึ้น เป็นพื้นที่น้ำท่วมถึงมาก่อน กลุ่มชาติพันธุ์ญวนเหล่านี้จึงเลือกตั้งถิ่นฐาน และจับจองในพื้นที่ที่ไม่มีใครครอบครอง

อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการอพยพโยกย้ายมาตั้งถิ่นฐานยังสถานที่นี้ สิ่งหนึ่งที่ทำให้เห็นชัดเจนว่ามีการปรับตัวของชาติพันธุ์ญวนในพื้นที่ในจังหวัดจันทบุรีเพื่อให้สัมพันธ์กับความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ คือ การเปลี่ยนแปลงของ

อาหารที่เข้ารับประทาน เริ่มมีการนำวัตถุดิบมาผสมผสานกันจากแต่เดิมที่อาหารแต่ละชนิดจะมีวัตถุดิบเพียงไม่กี่ประเภท และในจำนวนไม่กี่ประเภทร่นั้นล้วนหาได้จากแหล่งเดียวกันล้วนทั้งสิ้น ดังนั้นการประกอบอาหารที่มีความสัมพันธ์กับที่ตั้งและลักษณะภูมิประเทศ จึงส่งผลให้อาหารอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงให้เข้ากับลักษณะภูมิประเทศ การเป็นผู้ผลิตสินค้ารายย่อย ทำให้ครอบครัวคาทอลิกต้องเข้าไปมีความสัมพันธ์กับระบบตลาดที่มีอยู่เดิมในจังหวัดจันทบุรี ดังนั้นการก่อรูปทางสังคมของชุมชน ของชุมชนชาวญวนจะมีการเกี่ยวข้องกับศาสนาอยู่เสมอตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลง ทำให้การประกอบอาหารยังมีการยึดอาหารท้องถิ่นปรับให้เข้ากับพื้นที่

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เรื่องของทุนและปัจจัยในเชิงเศรษฐกิจและสังคมดังกล่าว จะเห็นได้ว่ามีส่วนสัมพันธ์กับความหลากหลายทางชีวภาพที่มีผลต่อความมั่นคงทางอาหาร กล่าวคือ 1) ความพอเพียง ของปริมาณอาหารในกลุ่มชาติพันธุ์ญวนที่อาศัยอยู่ในบริเวณลุ่มน้ำจันทน์นั้น พบว่ามีความพอเพียงของปริมาณอาหารกับความต้องกรที่จำเป็นบริโภคของคนในชุมชน เนื่องจากในช่วงแรกของการตั้งถิ่นฐานในบริเวณดังกล่าวนี้แวดล้อมไปด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ไม่ว่าจะเป็นความอุดมสมบูรณ์ของพืชพันธุ์ชนิดต่างๆ และสัตว์น้ำในแม่น้ำจันทน์ อย่างไรก็ตามภายหลังจากที่เริ่มมีการตั้งชุมชนหนาแน่นมากขึ้น พร้อมกับการทำเส้นทางส่งน้ำใหม่เพื่อต้องการแก้ปัญหาหน้าท่วมจะส่งผลให้ทรัพยากรและความหลากหลายทางชีวภาพดังกล่าวลดน้อยลง แต่การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป ซึ่งมีพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมของชุมชนชาติพันธุ์ญวน ที่มีการติดต่อกับสังคมภายนอกกลุ่ม จนกระทั่งถูกผสมผสานเข้ากับความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจกับตลาดภายนอก จึงทำให้มีการติดต่อกับชาย แลกเปลี่ยน เข้ามาทดแทนทรัพยากรและความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชนที่ลดลงได้ 2) การเข้าถึง ทรัพยากรที่พอเพียงของบุคคล ภายในกลุ่มชาติพันธุ์ญวนนั้น อยู่ภายใต้บริบทสังคมของการเป็นชุมชนทางศาสนา ที่แต่แรกเริ่มนั้นให้สิทธิในการครอบครองทุนทางเศรษฐกิจที่สำคัญได้แก่ การจัดการเรื่องที่ดินของวัด ถือว่าเป็นทุนทางเศรษฐกิจที่สำคัญซึ่งช่วยยึดโยงความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับวัดไว้ได้ระดับหนึ่งคือมีครอบครัว คริสตชนไว้ โดยที่สิทธิในการเข้าถึงดินนั้นสัมพันธ์กับความสามารถในการเข้าถึงทรัพยากรของบุคคลในชุมชนโดยเฉพาะในช่วงแรกของการตั้งถิ่นฐานจนกระทั่งเมื่อความสัมพันธ์ทางสังคมภายในชุมชนกับภายนอกชุมชนเกิดการคลี่คลายและการประสานกัน รวมถึงทรัพยากรที่ลดลง ความสามารถของบุคคลในชุมชนในการเข้าถึงทรัพยากรดังกล่าวจึงเชื่อมโยงกับตลาดภายนอก ที่ผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจที่ดีจะสามารถเข้าถึงได้มากกว่านั่นเอง 3) การใช้ประโยชน์ ด้านอาหาร ภายใต้อาณาเขตของชุมชนชาวญวนนี้ เนื่องจากอาหารญวนส่วนใหญ่แม้ว่าจะมีการผสมผสานทางวัฒนธรรมและการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับความหลากหลายทางชีวภาพที่อยู่ในพื้นที่แล้ว และ 4) เสถียรภาพทางอาหาร พบว่า ความมั่นคงทางอาหารของชุมชนชาติพันธุ์ญวนนั้นมีเสถียรภาพ โดยเป็นผลมาจากการที่ชุมชนสามารถประสานตนเองเข้ากับสังคมภายนอกและถูกผนวกเป็นส่วนหนึ่งของระบบตลาด ที่มีทรัพยากรอยู่อย่างหลากหลาย ในปริมาณที่เพียงพอต่อการบริโภค การเข้าถึงทรัพยากรดังกล่าวทั้งภายในและภายนอกชุมชนไม่ได้ตกอยู่ภายใต้บุคคลใด บุคคลหนึ่ง หรือกลุ่มคนใด กลุ่มคนหนึ่งเท่านั้น

**กลุ่มชาติพันธุ์จีน** พบว่า ความหลากหลายทางชีวภาพเชิงพื้นที่ที่มีผลต่อการสร้างความมั่นคงทางอาหาร ชาวจีนอพยพได้ขยายตัวในการตั้งหลักแหล่งที่อยู่อาศัย ซึ่งมักจะอยู่กันมากในเขตชายฝั่งทะเล และบริเวณที่ลุ่มแถบแม่น้ำสายใหญ่ๆ มีการตั้งหลักแหล่งชาวจีนในทุกๆ เมืองตลอดชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทย ทั้งในเขตอำเภอเมืองจันทบุรี เขตอำเภอขลุง อำเภอแหลมสิงห์ และอำเภอท่าใหม่สำหรับเขตอำเภอเมืองจันทบุรีชาวจีนจะตั้งถิ่นฐานบริเวณย่านท่าหลวงริมแม่น้ำจันทบุรีตลอดไปจนถึงตลาดล่าง ความหลากหลายทางชีวภาพเชิงพื้นที่ จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่ง ในการสร้างพื้นที่อาหารให้กับตนขึ้นมา จนเกิดเป็นความมั่นคงทางอาหาร และความมั่นคงของตนเองในที่สุดกล่าวคือ 1) การทำเกษตรการปลูกพืชผักสวนครัวล้มลุก ควบคู่กันกับการเลี้ยงสุกรเพื่อการบริโภคเนื้อ ชาวจีนจะทำคอกสุกร เพื่อนำมูลสุกรมาเป็นปุ๋ยอินทรีย์ บำรุงพืชผักในระยะแรกจะนำมากับมือตนเองขายในครัวเรือน แต่ในระยะต่อมาก็เมื่อแปลงผักเพิ่มพื้นที่มากขึ้น และให้ผลผลิตจำนวนมากขึ้น จะนำพืชผักเหล่านี้ไปแลกเปลี่ยนกับข้าวเปลือกบ้าง หรือไปแลกเปลี่ยนกับอาหารชนิดอื่นบ้าง และบางส่วนก็เพื่อขาย ขณะที่กลุ่มชาวจีน (ชาวจีนแต้จิ๋ว) มีความชำนาญในการปลูกพริกไทยตั้งแต่อยู่ประเทศจีนดังนั้น เมื่ออพยพเข้ามาอยู่ในเมืองไทยจึงนำเอาประสบการณ์ที่ตนเองมีอยู่มาริเริ่ม และบุกเบิกการปลูกพริกไทยเพื่อขาย 2) การทำประมงชาวจีนจะทำประมงน้ำเค็ม และชาวจีนบางส่วนก็จะจับสัตว์น้ำจืดน้ำบริเวณแม่น้ำจันทบุรี และคลองสาขา โดยในระยะแรกการทำประมงทั้งสองรูปแบบก็เพื่อยังชีพในครัวเรือน หรือการถนอมอาหาร ประมงน้ำจืดค่อนข้างเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก โดยเฉพาะนโยบายรัฐที่มีแนวโน้มนโยบายเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ รวมถึงปัจจัยของการเจริญเติบโตของเมือง และการขยายตัวของประชากร ทำให้ปริมาณของสัตว์น้ำจืดลดน้อยลง อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม และทุนทางวัฒนธรรมในการผลิตอาหารของกลุ่มชาติพันธุ์จีน ในจังหวัดจันทบุรี ทำให้เราให้เห็นภาพของความหมายของความมั่นคงทางด้านอาหาร กล่าวคือ 1) ความพอเพียง ในระยะแรกจะรับจ้างเป็นแรงงานกรรมกร แต่เนื่อง



ด้วยประสบการณ์ที่สะสมกันมาที่บ้านเกิดของตน ได้พัฒนา และขยายพื้นที่อาหารของตนด้วยการทำเกษตรแบบเรียบง่าย ลักษณะแปลงพืชผักล้มลุก และการทำประมงทั้งแบบน้ำจืด และน้ำเค็ม ทำให้กลุ่มชาติพันธุ์ของตนมีปริมาณอาหารจำนวนมากพอที่จะสามารถดำรงอยู่ของกลุ่มตัวเองได้ 2) การเข้าถึง ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทุกกลุ่มเชื้อชาติที่มีสิทธิต่างๆ ที่คนไทยพึงมี กล่าวคือ สามารถเข้าถึงแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม หรือแหล่งผลประโยชน์ ทำให้กลุ่มชาวจีนมีอำนาจภายใต้รัฐไทยในการสร้างพื้นที่ทางการทำเกษตรเพื่อกำหนดเป็นพื้นที่อาหารของกลุ่มของตน โดยไม่ถูกผลกระทบจากอำนาจรัฐ หรือนโยบายรัฐ กลุ่มชาวจีนจึงสามารถผลิตอาหาร และได้มาซึ่งอาหารที่ตนเองผลิตได้อย่างเหมาะสม 3) การใช้ประโยชน์ การที่ชาวจีนอพยพนั้นเคยเป็นกรรมกร และเคยเป็นเกษตรกรมาก่อนในบ้านเกิดของตน ทำให้กลุ่มนี้ค่อนข้างจะใช้ชีวิตแบบเรียบง่ายไม่ยุ่งยากนัก ซึ่งการดำรงชีวิตของตนอยู่ภายใต้การพึ่งพิงตามธรรมชาติเป็นหลัก ส่งผลให้กลุ่มชาวจีนเหล่านี้ได้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ดิน เพื่อใช้เป็นพื้นที่ในการสร้างทางอาหาร ตลอดจนถึงการผลิตอาหารให้มีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการของกลุ่ม และ 4) เสถียรภาพ ทางอาหาร ต้องพิจารณาต่อไปว่า ปริมาณอาหารมีเพียงพอต่อความต้องการของทุกคนหรือไม่ พื้นที่ในการสร้างอาหารของตนเอง หรือกลุ่มจะต้องได้รับการคุ้มครอง หรือกลุ่มต้องเข้าไปมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ ตลอดจนถึงความสามารถในการเข้าถึงอาหารเหล่านั้น จะต้องมึลักษณะเข้าถึงได้ตลอดเวลา ซึ่งจะต้องไม่มีความเสี่ยงกับวิกฤติการณ์ที่ตามมา เช่น ภัยธรรมชาติ นโยบายรัฐ หรือกระแสทุนนิยม หรือการขยายตัวของเมือง ซึ่งจะเป็นแรงขับให้กลุ่มต่างๆ ที่ไม่ใช่เป็นกลุ่มชายขอบ ไร้ซึ่งการเข้าถึงการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ในการสร้างอาหาร เป็นต้น

**กลุ่มชาติพันธุ์ไท** พบว่า ความหลากหลายทางชีวภาพเชิงพื้นที่ที่มีผลต่อการสร้างความมั่นคงทางอาหาร ผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหารของกลุ่มชาติพันธุ์ไทจากนโยบายการพัฒนาของรัฐส่วนกลาง การเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหารในด้านความปลอดภัย การเข้าถึง ซึ่งส่งผลต่อเสถียรภาพทางอาหารของกลุ่มชาติพันธุ์ไท เนื่องจากประเด็นของการเข้าถึงและความพอเพียงจะเป็นสาเหตุที่ส่งผลต่อเสถียรภาพทางอาหารซึ่งหมายความว่าแม้ว่ากลุ่มชาติพันธุ์ไทจะเข้าถึงทรัพยากรทางอาหารแต่การเข้าถึงนี้ก็มีได้มีอย่างเพียงพอต่อความต้องการเล็กน้อย ผลกระทบทั้งหมดนี้เป็นผลที่เกิดจากนโยบายการพัฒนาของรัฐส่วนกลาง การเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหารของชาติพันธุ์ไทแม้ในระยะหลังจากที่เผชิญกับความไม่มั่นคงทางอาหารและเกิดการตระหนักรู้นำมาสู่การแสวงหาแนวทางในการปกป้องแหล่งทรัพยากรโดยการปรึกษาหารือแลกเปลี่ยนถึงปัญหาจนทำให้เกิดโครงการบ้านปลา ธนาคารปู เพื่อเพิ่มประชากรสัตว์น้ำและปกป้องท้องทะเลให้พ้นจากการคุกคามของกลุ่มประกอบการประมงรายใหญ่ที่ใช้เรืออวนลากอวนคนเข้ามาออบกอบทรัพยากรแต่ปริมาณของทรัพยากรยังไม่เพียงพอต่อการบริโภค

### สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพเชิงพื้นที่ที่มีผลต่อการสร้างความมั่นคงทางอาหารของกลุ่มชาติพันธุ์ไทในจังหวัดจันทบุรี สามารถจำแนกได้ ดังนี้

**ความหลากหลายทางชีวภาพเชิงพื้นที่ที่มีผลต่อการสร้างความมั่นคงทางอาหารของกลุ่มชาติพันธุ์ของ** พบว่า สาเหตุสำคัญที่ท่วติการผลิดอาหารตามความหลากหลายทางชีวภาพเชิงพื้นที่ของกลุ่มชาติพันธุ์ของไม่สามารถดำรงอยู่ได้ และเป็นผลต่อความมั่นคงทางอาหารนั้นสาเหตุมาจากปัจจัยสำคัญ 2 ประการคือ ประการแรก คือการเปลี่ยนแปลงนโยบายรัฐส่วนกลาง และประการที่สอง คือ การเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากน้ำมือของมนุษย์และจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติ ซึ่งเหล่านี้ได้ส่งผลให้กลุ่มชาติพันธุ์ไม่สามารถผลิตอาหารที่ใช้ทรัพยากรในชุมชนมาเป็นฐานในการผลิตได้เนื่องจากชุมชนไม่สามารถเข้าถึงอาหารได้จากป่า และแหล่งน้ำตามฤดูกาล ประกอบกับทรัพยากรเหล่านั้นก็มีไม่เพียงพอต่อความต้องการขึ้นเนื่องมาจากสาเหตุดังกล่าวข้างต้น

นอกจากนี้ชุมชนชาติพันธุ์เองก็ไม่สามารถรักษาวินธรรมทางอาหารดั้งเดิมเอาไว้ได้ เนื่องจากทนต่อการไหลบ่าของกระแสวัฒนธรรมอาหารสมัยใหม่ที่เน้นความสะดวก รวดเร็ว และสอดคล้องต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชนปัจจุบันที่ต้องใช้เวลาไปกับความสำคัญกับการพัฒนาทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะกระบวนการผลิตเชิงอุตสาหกรรมเกษตรเป็นหลัก มากรุกรานมาเสียเวลายุ่งกับกระบวนการผลิตอาหารเหมือนที่ผ่านมา ผลการศึกษาดังกล่าวจึงเป็นสิ่งที่สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมาของสำนักงาน ได้มีข้อเสนอจากผลงานวิจัยว่า หัวใจของความมั่นคงอาหาร คือ “หากจะสร้างความมั่นคงทางอาหารให้กับชุมชน ชาวบ้านจะต้องสร้างระบบการพึ่งตนเองและการพึ่งพากันเองในชุมชน” กล่าวคือการสร้างความมั่นคง

ทางอาหารผ่านระบบเกษตรกรรม ชาวบ้านจะต้องผลิตอาหารกินเองให้ได้ จะต้องมีแหล่งอาหารธรรมชาติที่ให้ทุกคนเข้าถึงอาหารทั้งจาก ป่านา และแหล่งน้ำตามฤดูกาล และมีระบบการแลกเปลี่ยนพึ่งพากันผ่านเครือข่ายและเพื่อนบ้านและสร้างระบบการเกื้อหนุนและพึ่งพาช่วยเหลือกันผ่านการรวมกลุ่ม

**ความหลากหลายทางชีวภาพเชิงพื้นที่ที่มีผลต่อการสร้างความมั่นคงทางอาหารของกลุ่มชาติพันธุ์ยวน** พบว่าสามารถนำกรณีศึกษามาอภิปรายในเชิงทฤษฎี และชี้ให้เห็นถึงนัยยะเชิงทฤษฎี ความมั่นคงทางอาหาร จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่า การจำกัดอยู่ในกรอบของกระบวนการผลิต มีเป้าหมายการผลิตเพื่อให้มีปริมาณเพียงพอกับความต้องการของผู้บริโภคนั้นไม่สามารถสะท้อนภาพของความมั่นคงทางอาหารได้ เนื่องจากแม้จะมีปริมาณอาหารมากแล้ว แต่ปัญหาความอดอยากยังคงอยู่ ด้วยเหตุนี้แนวคิดทางเลือกใหม่จึงเกิดขึ้นโดยหลายฝ่ายตระหนักว่า ความมั่นคงทางอาหารไม่ได้มีเพียงมิติด้านการผลิตอาหารให้ได้มากขึ้นเท่านั้น แต่ยังเชื่อมโยงกับประเด็นอื่นๆ โดยที่ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ Food and Agriculture Organization (FAO) (2002) ที่ได้แบ่งนอกจากความหมายของความมั่นคงทางอาหาร ความหมายด้านความมั่นคงออกเป็น 4 มิติ คือ มิติที่ 1 ด้านความปลอดภัย ของปริมาณอาหารในกลุ่มชาติพันธุ์ยวนที่อาศัยอยู่บริเวณลุ่มน้ำจันทัน พบว่ามีความพอเพียงของปริมาณอาหารกับความต้องการที่จะบริโภคของคนในชุมชน เนื่องจากในช่วงแรกของการตั้งถิ่นฐานในบริเวณดังกล่าวนั้นแวดล้อมไปด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ มิติที่ 2 ด้านการเข้าถึง ทรัพยากรที่พอเพียงของบุคคลเพื่อได้มาซึ่งอาหารที่เหมาะสมและมี โภชนาการ ภายในกลุ่มชาติพันธุ์ยวนนั้นความสามารถของบุคคลที่จะกำหนดควบคุมอยู่ภายใต้บริบทสังคมของการเป็นชุมชนทางศาสนา ไม่ได้แก่ การจัดการเรื่องที่ดินของวัดสัมพันธ์กับความสามารถในการเข้าถึงทรัพยากรของบุคคลในชุมชนโดยเฉพาะในช่วงแรกของการตั้งถิ่นฐาน จนกระทั่งเมื่อความสัมพันธ์ทางสังคมภายในชุมชนกับภายนอกชุมชนเกิดการคลี่คลายและการประสานกัน รวมถึงทรัพยากรที่ลดลงความสามารถของบุคคลในชุมชนในการเข้าถึงทรัพยากรดังกล่าวจึงเชื่อมโยงกับตลาดภายนอก ที่ผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจที่ดีจะสามารถเข้าถึงได้มากกว่านั่นเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภา ไยเมือง และเกียรติศักดิ์ ยั่งยืน (2554) เรื่อง รายงานการพัฒนาตัวชี้วัดความมั่นคงทางด้านอาหารระดับชุมชน กล่าวโดยสรุป ความมั่นคงทางด้านอาหารระดับชุมชนมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงและให้ ความสำคัญกับมิติโดยเฉพาะด้านสิทธิและการเข้าถึงระบบอาหาร มิติที่ 3 ด้านการใช้ประโยชน์ ด้านอาหารชุมชนชาวยวนได้มีการใช้ประโยชน์จากอาหารดังกล่าวคือ โดยส่วนใหญ่แล้วมักแปรจากอาหารซึ่งมีเอกลักษณ์เป็นของตนเองและเป็นทุนทางวัฒนธรรมให้กลายเป็นทุนทางเศรษฐกิจได้ ในขณะที่มีการแปลงเป็นทุนทางเศรษฐกิจนั้น ก็ได้ส่งผลย้อนกลับให้ทุนทางวัฒนธรรมดังกล่าวยังคงดำรงอยู่ และมิติที่ 4 ด้านเสถียรภาพ ทางอาหาร ที่ประชาชน คริวเรือนและบุคคลจะต้องเข้าถึงอาหารที่ เพียงพอตลอดเวลา ไม่ต้องเสี่ยงกับการไม่สามารถเข้าถึงอาหารอันเป็นผลมาจากวิกฤตที่เกิดขึ้นอย่าง กะทันหันนั้น พบว่า ความมั่นคงทางอาหารของชุมชนชาติพันธุ์ยวนนั้นมีเสถียรภาพ โดยเป็นผลมาจากการที่ชุมชนสามารถประสานตนเองเข้ากับสังคมภายนอกและถูกผนวกเป็นส่วนหนึ่งของระบบตลาด ที่มีทรัพยากรอยู่อย่างหลากหลาย ในปริมาณที่เพียงพอต่อการบริโภค การเข้าถึงทรัพยากรดังกล่าวทั้งภายในและภายนอกชุมชนไม่ได้ตกอยู่ภายใต้บุคคลใด บุคคลหนึ่งหรือกลุ่มคนใด กลุ่มคนหนึ่งเท่านั้น

**ความหลากหลายทางชีวภาพเชิงพื้นที่ที่มีผลต่อการสร้างความมั่นคงทางอาหารของกลุ่มชาติพันธุ์จีน** พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม และทุนทางวัฒนธรรมในการผลิตอาหารของกลุ่มชาติพันธุ์จีน ในจังหวัดจันทบุรี ทำให้เราได้เห็นภาพของความหมายของความมั่นคงทางด้านอาหาร สามารถนำมาอภิปรายกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 1) ความพอเพียง แนวคิดความมั่นคงทางด้านอาหารมองว่า ปริมาณอาหาร ที่อาจได้มาจากการผลิตภายในประเทศซึ่งชาวจีนอพยพสามารถผลิตอาหารเองได้ โดยไม่ต้องนำเข้าหรือการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐ หรือเอกชนอื่น 2) การเข้าถึง ชาวจีนทุกคนสามารถเข้าถึงแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม หรือแหล่งผลประโยชน์ ทำให้กลุ่มชาวจีนมีอำนาจภายใต้รัฐไทยในการสร้างพื้นที่ทางการทำเกษตรเพื่อกำหนดเป็นพื้นที่อาหารของกลุ่มของตน โดยไม่ถูกผลกระทบจากอำนาจรัฐ หรือนโยบายรัฐจะเห็นได้ว่าการเข้าถึงพื้นที่ในการสร้างอาหาร ผู้มีอำนาจหรือภาครัฐจะต้องสร้าง หรือกำหนดกรรมสิทธิ์ให้กับชุมชน หรือกลุ่มชาติพันธุ์ เพื่อที่จะให้กลุ่มเหล่านี้ มีอำนาจ รวมถึงการมีส่วนร่วมในสร้างพื้นที่ในการผลิตอาหารของตน 3) การใช้ประโยชน์ (Utilization) การที่ชาวจีนอพยพนั้นเคยเป็นกรรมกร ส่งผลให้กลุ่มชาวจีนเหล่านี้ได้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ดิน เพื่อใช้เป็นพื้นที่ในการสร้างทางอาหาร ตลอดจนการผลิตอาหาร ให้มีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการของกลุ่ม โดยนัยดังกล่าวแสดงให้เห็นได้ว่าความมั่นคงทางอาหาร ปัจจัยหนึ่งที่สำคัญก็คือ การกระจายอำนาจ หรือการให้กรรมสิทธิ์ความเป็นเจ้าของในการเข้าถึงการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ ซึ่งเราเรียกว่า "ที่ดินทำกิน" ก่อน เพราะพื้นที่ดินนับเป็นปัจจัยนำเข้าปัจจัยแรกที่จะนำไปสู่การสร้าง และการผลิตอาหารให้กับตนเอง และกลุ่ม และ 4) เสถียรภาพ (Stability) ทางอาหาร เสถียรภาพทางอาหารของอาหารของกลุ่มชาวจีนในจังหวัดจันทบุรีค่อนข้างจะมีเสถียรภาพค่อนข้างมาก เพราะการปรับตัวให้สอดคล้องกับ

บริบทของพื้นที่เป็นเรื่องที่ง่าย การมีวิถีชีวิต และวัฒนธรรมที่ใกล้เคียงกัน รวมถึงการมีอำนาจ หรือกรรมสิทธิ์ในการสร้างหรือการผลิตอาหารให้กับกลุ่มของตน

**ในลำดับสุดท้ายความหลากหลายทางชีวภาพเชิงพื้นที่ที่มีผลต่อการสร้างความมั่นคงทางอาหารของกลุ่มชาติพันธุ์ไท** พบว่า สาเหตุสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อวิถีการผลิตอาหารของกลุ่มชาติพันธุ์ไทมีผลจากสาเหตุประการสำคัญคือ โครงการพัฒนาของรัฐ และการเปลี่ยนแปลงของสภาพสิ่งแวดล้อม ผลกระทบที่เกิดขึ้นทำให้ตัวแทนของกลุ่มชาติพันธุ์ไท ได้แก่ ชาวบ้านบางสระเก้าได้พยายามรักษา และกอบกู้แหล่งอาหารให้กลับคืนมาด้วยการนำปัญหาที่ประสบมาหารือร่วมกันหรือพื้นที่บรรยากาศของการปรึกษาหารือและนำมาสู่การแก้ไขปัญหาาร่วมกัน ซึ่งในงานศึกษาของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการ (สกว.) ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น (ม.ป.ป.: ออนไลน์) ได้มีการสรุปให้เห็นการฟื้นฟูชุมชนให้หลุดพ้นจากวิกฤตความไม่มั่นคงทางด้านอาหารว่า แม้จะเป็นปัญหาที่มีความซับซ้อนแต่หากชุมชนมีการเรียนรู้ร่วมกันก็จะสามารถต่อยอดกับกองทุนหรือกลุ่มผลประโยชน์ที่เข้ามาคอยเกื้อหนุนทรัพยากรของชุมชนได้โดยการวางแผนการที่ซับซ้อนซ้อนเงื่อนเพื่อถ่วงโอนอำนาจของอาหารจากมือเกษตรกรสู่มือของกลุ่มทุนอย่างยากที่เกษตรกรและชุมชนจะรู้เท่าทัน และจากผลกระทบที่เกิดจากการพัฒนาและนำมาสู่การคุกคามสร้างความไม่มั่นคงทางอาหารจากคนต่างพื้นที่ อาจเห็นได้ว่าความอุดมสมบูรณ์มีส่วนสำคัญที่ทำให้กลุ่มชาติพันธุ์ไทใช้ชีวิตความเป็นอยู่ที่สันโดษไม่น้อยมีพบปะผู้คนมากหน้าหลายตาเข้าข่ายว่าเป็นสังคมแบบปิด แต่เมื่อเจอปัญหาพวกเขาได้พยายามหาแนวทางแก้ไข เฉกเช่นเดียวกับกลุ่มชาติพันธุ์ไทที่ได้แสวงหานวัตกรรมจากกลุ่มอื่นๆ ต่างพื้นที่ที่เผชิญปัญหาความมั่นคงทางอาหารมาสร้างเกราะป้องกันให้กับอาหารร่วมกัน สำหรับทฤษฎีโครงสร้างทางวัฒนธรรมนี้ได้พัฒนามาจากแนวทฤษฎีหน้าที่นิยม (Functionalism) ที่ได้พยายามอธิบายเกี่ยวกับชาติพันธุ์ ภายใต้กรอบโครงสร้างการเมือง ในลักษณะของการต่อสู้ทางการเมืองด้วยเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม ดังกรณีของกลุ่มบ้านบางสระเก้า ซึ่งเป็นตัวแทนของกลุ่มชาติพันธุ์ไทได้กลายเป็นสัญลักษณ์ในการต่อสู้ภายใต้ขอบเขตพรมแดนทางการเมืองและเศรษฐกิจ

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

#### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อภาครัฐ

1. ภาครัฐในส่วนกลางควรมีการส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรที่เป็นฐานการผลิตอาหารที่สำคัญ โดยเฉพาะทรัพยากรการผลิตในระดับชุมชนบนพื้นฐานของการให้สิทธิแก่ชุมชนในการจัดการ และการพัฒนาแหล่งทรัพยากรทางอาหารด้วยตัวของชุมชนเอง
2. ภาครัฐในระดับท้องถิ่นควรมีการส่งเสริมการผลิตอาหารที่พึ่งพาความหลากหลายเชิงพื้นที่ผ่านวัฒนธรรมประเพณีภายในชุมชน ซึ่งจะช่วยให้วัฒนธรรมการผลิตอาหารดำรงอยู่ และเป็นการช่วยรักษาทรัพยากรทางธรรมชาติในพื้นที่อีกทางหนึ่งด้วย

### ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเชิงเปรียบเทียบถึงสถานการณ์ความมั่นคงทางอาหารในประเด็นต่างๆ เช่น ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหารในระดับชุมชนท้องถิ่น ระดับประเทศ และระหว่างประเทศ เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มของสถานการณ์ความมั่นคงทางอาหารที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ที่จะนำไปสู่การวางแผนทางการรับมือกับปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
2. ควรมีการศึกษาเชิงสำรวจเพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์ด้านความมั่นคงทางอาหารกับความหลากหลายในเชิงพื้นที่ว่าปัจจุบันเป็นอย่างไร เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการกำหนดนโยบายการพัฒนาในเชิงพื้นที่ต่อไป
3. ควรมีการศึกษาสถานการณ์ด้านความมั่นคงทางอาหารอย่างต่อเนื่อง เพื่อพิจารณาสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

- จิรากรณ์ อธิสนี. (2537). **หลักนิเวศวิทยา**. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยยนต์ ประดิษฐ์ศิลป์. (2542). **ปฏิบัติการวิจัยทางสังคม**. เอกสารประกอบการสอนหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

**วิจัยเพื่อท้องถิ่น**, สำนักงานกองทุนสนับสนุนการ. (ม.ป.ป.). เข้าถึงได้จาก [http://vijai.trf.or.th/Activity\\_detail.asp?topicid=867](http://vijai.trf.or.th/Activity_detail.asp?topicid=867) เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2558.

- ฝ่ายยุทธศาสตร์และแผนงาน, สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดจันทบุรี. (2558). เข้าถึงได้จาก <http://province.m-culture.go.th/chanthaburi/history.html> เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2558.
- สินธุ์ชัย ศุภรเสพ และคณะ. (2558). รายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์ "กลไกบูรณาการความแตกต่างทางชาติพันธุ์: การสร้างความหลากหลายทางชีวภาพในภาคตะวันออก". ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย โดย สำนักบริหารโครงการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ, สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา.
- สุภา ไยเมือง และเกียรติศักดิ์ ยั่งยืน. (2554). รายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์ "ตัวชี้วัดความมั่นคงทางอาหารในระดับชุมชน". นนทบุรี: มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน (ประเทศไทย) สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ.
- FAO. Rome Declaration on World Food Security and World Food Summit Plan of Action. World Food Summit, (1996). เข้าถึงได้จาก <http://www.fao.org/wfs>. เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2558.
- FAO. The State of Food Insecurity in the World, (2002). เข้าถึงได้จาก <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/006/j0083e/j0083e00.pdf>. เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2558.

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



การพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน  
ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร  
Human Potential Development for Community-Based Tourism  
in District Thonburi Bangkok

ประพัฒน์ เขียวประภัสสร<sup>1</sup>

<sup>1</sup>คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 2) เพื่อพัฒนาแบบฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร และ 3) เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากชุมชนที่มีการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนในพื้นที่เขตธนบุรี ได้แก่ ชุมชนกุฎจีน และชุมชนบ้านลาว และนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในชุมชน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบสอบถามพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 2) แบบทดสอบความรู้บุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร และ 3) แบบฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า

นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในชุมชนส่วนใหญ่มีสิ่งดึงดูดใจด้านการท่องเที่ยวของชุมชนกุฎจีน คือ โบสถ์ซางตาครุส และชุมชนบ้านลาว คือ บ้านศิลปะไทย ช่วงฤดูที่เดินทางมาท่องเที่ยว คือ ฤดูหนาว ระยะเวลาที่ใช้ในการท่องเที่ยว คือ 3-6 ชั่วโมง ค่าใช้จ่ายในการเข้ามาท่องเที่ยว คือ 500-1,000 บาท ส่วนใหญ่เลือกใช้บริการร้านอาหารประเภทร้านอาหารภายนอกสถานที่ท่องเที่ยว กิจกรรมที่ทำหรือคาดว่าจะทำระหว่างการท่องเที่ยว คือ ถ่ายรูป นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เลือกซื้อสินค้าและของที่ระลึกจากการท่องเที่ยว คือ อาหาร/ขนม

แบบฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านความสามารถ การอบรมจำนวน 12 ชั่วโมง โดยด้านความรู้จำนวน 6 ชั่วโมง ด้านทักษะจำนวน 3 ชั่วโมง และด้านความสามารถจำนวน 3 ชั่วโมง ประกอบด้วยรายวิชาทั้งหมด 7 รายวิชา นำไปทดลองฝึกอบรมจริงกับตัวแทนชุมชนกุฎจีนและชุมชนบ้านลาว และดูศักยภาพในการพัฒนาบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร พบว่าแบบฝึกอบรมทำให้ศักยภาพของบุคลากรสูงขึ้น โดยดูได้จากการทดสอบความรู้ของผู้เข้าอบรมก่อนและหลังการอบรม พบว่าความแตกต่างของค่าคะแนนที่ทำถูกต้องก่อนการอบรมและหลังการอบรมพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 นั่นคือ ค่าคะแนนที่ทำถูกต้องหลังอบรมมากกว่าก่อนการอบรม

**คำสำคัญ:** การพัฒนาศักยภาพบุคลากร, การท่องเที่ยวโดยชุมชน, เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

Abstract

This research aims: 1) to study the behavior of visitors to the travel community in Thonburi Bangkok 2) to develop a training human resources for tourism development by the community in Thonburi Bangkok and 3) to develop human resources for the tourism community in Thonburi Bangkok. The data was collected from a community-managed tourism community in Ban Lao community and Kudichin community and leisure tourism in the community. The tools used in this study were a questionnaire on the behavior of visitors to the travel community in Thonburi Bangkok, personnel knowledge test for the tourism community in Thonburi Bangkok, and training staffs to develop community-based tourism in Thonburi Bangkok.

The research found that most of tourists attractions of the Kudichin community is the church Santa cruz and of Ban Lao community is Art of Thailand. The period interested by tourists is winter. The duration of the tour is 3-6 hours, which costs is 500-1000 Baht. Most of tourists choose restaurants outside

the community. Activity done or expected to do by tourists is photography. Most tourists shop for products and gift of travel are food / snacks.

The training of human potential development by the community in Thonburi Bangkok is divided into three areas: knowledge, skills and 12 hours abilities – 6 hours of knowledge, 3 hours of staffs, and 3 hours of ability. The course consisted of 7 sub-courses / subjects used for training Kudichin community and Ban Lao community. And the potential for tourism development by the community in Thonburi Bangkok was examined, which its results should that training increases personnel capacity / human potential development. Results showed that the capacity of training more personnel. According to results from a test of knowledge of the participants before and after the training state, differentiation score before training and after training is evident. The significantly different at the 0.05 level is found. It means that the score of after training is higher than the score of before training.

**Keywords:** Human Potential, Community-Based Tourism, District Thonburi Bangkok

## บทนำ

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ประกอบด้วยธุรกิจหลายประเภททั้งธุรกิจที่เกี่ยวข้องโดยตรงและธุรกิจที่เกี่ยวข้องทางอ้อม หรือธุรกิจที่สนับสนุนต่างๆ การซื้อบริการของนักท่องเที่ยว ทั้งนักท่องเที่ยวของไทยและชาวต่างประเทศก่อให้เกิดการหมุนเวียนของการใช้จ่ายซึ่งจะตกอยู่ในหลายกลุ่มอาชีพช่วยสร้างเสถียรภาพให้กับสังคมทั้งระดับชุมชนท้องถิ่นและระดับประเทศ (ฉันทิช วรรณถนอม, 2552 : 101) ในปัจจุบันเมื่อแหล่งท่องเที่ยวถูกทำลายมากยิ่งขึ้น ความเสื่อมโทรมของแหล่งท่องเที่ยว ย่อมส่งผลกระทบต่อรายได้จากการท่องเที่ยว ทำให้เกิดการให้ความสำคัญกับแหล่งท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนมากยิ่งขึ้น เพื่อที่จะคงรักษาแหล่งท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนให้สามารถทำรายได้ต่อไปในอนาคต การท่องเที่ยวโดยชุมชนเป็นการท่องเที่ยวรูปแบบหนึ่งที่ใช้ในการพัฒนาการท่องเที่ยวให้เกิดความยั่งยืน โดยเน้นให้ประชาชนหรือชุมชนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนในการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวในท้องถิ่นของตนเอง การท่องเที่ยวในชุมชนมีบทบาทในการสร้างงาน สร้างอาชีพอย่างกว้างขวาง เช่น หัตถกรรมพื้นบ้าน หรือสินค้าทางการเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ ที่จะช่วยกระตุ้นให้เกิดการผลิตและการนำทรัพยากรของประเทศมาใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า อุตสาหกรรมท่องเที่ยวและการท่องเที่ยวชุมชน จึงไม่มีขีดจำกัดในการให้บริการเมื่อเปรียบเทียบกับอุตสาหกรรมอื่นๆ สถานันตารท่องเที่ยวโดยชุมชน ได้ให้ความหมายของการท่องเที่ยวโดยชุมชนไว้ว่า เป็นการท่องเที่ยวที่คำนึงถึงความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม สังคม และวัฒนธรรม กำหนดทิศทางโดยชุมชน จัดการโดยชุมชนเพื่อชุมชน และชุมชนมีบทบาทเป็นเจ้าของและบริหารจัดการดูแลเพื่อให้เกิดการเรียนรู้แก่ผู้มาเยือน จากความหมายดังกล่าวจะเห็นได้ว่าการท่องเที่ยวโดยชุมชนมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาชุมชน อย่างเป็นองค์รวม เนื่องจากทรัพยากรการท่องเที่ยวกับทรัพยากรที่ชุมชนใช้เป็นฐานการผลิตเป็นทรัพยากรเดียวกัน วัฒนธรรมและสังคมเป็นการขับเคลื่อนเรื่องจิตวิญญาณของชุมชน ในการสร้างสัมพันธ์กับภายในชุมชน และการสัมพันธ์กับภายนอก ควรจะเชื่อมโยงให้เห็นการท่องเที่ยวกับการพัฒนาชุมชนอย่างเป็นองค์รวม

เขตธนบุรี ถือเป็นพื้นที่เขตอนุรักษ์ในฐานะเมืองหลวงเก่า พร้อมเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ของชาติและศิลปวัฒนธรรมอันทรงคุณค่า ซึ่งมีแหล่งท่องเที่ยวและโบราณสถานที่สำคัญมากมาย (สุขุมพันธ์ บริพัตร อ้างถึงใน กรุงเทพมหานคร, 2556) นอกจากนั้นเขตธนบุรียังแหล่งท่องเที่ยวชุมชนที่เป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยว โดยมีผู้กล่าวถึงแหล่งท่องเที่ยวชุมชนในพื้นที่เขตธนบุรีไว้มากมาย อาทิ ย่านกุฎจีน เป็นชุมชนที่มีมาก่อนกรุงรัตนโกสินทร์ ตั้งอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยา ใกล้กับวัดกัลยาณมิตร มงจันจรตถนนเทศบาลสายหนึ่ง แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี นอกจากนี้ ยังเป็นที่เชื่อกันว่า ทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง และขนมหวานอื่นๆ เป็นของชาวโปรตุเกสที่ถูกนำเข้ามาตั้งแต่ครั้งกรุงศรีอยุธยา โดยท้าวทองกบม้า ลูกครึ่งโปรตุเกส-จีนบุรี ภรรยาของเจ้าพระยาวิไชยเณทร์ (คอนสแตนติน ฟอลคอน) เป็นผู้นำเข้ามาเผยแพร่และอาจรวมไปถึงขนมฝรั่งคูน ซึ่งชาวกุฎจีนได้รับการถ่ายทอดวิชาทำขนมต่างๆ สืบต่อมาจากบรรพชนหลายชั่วอายุคน จนมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักกันว่า “ขนมฝรั่งกุฎจีน” ช่างนอกลงกรบกรอบ ภายในนุ่ม และมีกลิ่นหอม เพราะอบด้วยไม้พิน ชุมชนชาวลาวและ “วัดลาว” ในปัจจุบันนี้มีคนในชุมชนประกอบอาชีพที่สืบทอดจากบรรพบุรุษอันได้แก่ การทำขลุ่ยลาว เช่นที่บ้านของลุงจรินทร์ กลิ่นบุปผา (ป.บุปผา, 2553) และย่านกุฎจีนเป็นชุมชนเก่าแก่มาแต่ครั้งอยุธยาและสืบเนื่องมาโดยตลอด มีกลุ่มคนต่างศาสนาอาศัยอยู่ปะปนกัน และยังเชื่อมต่อกับถิ่นฐานบ้านขุนนางตระกูลขุนนางอีกด้วย จึงมีสถานที่นำชมหลายแห่งไม่ว่าจะเป็นวัดวาอาราม

โบสถ์ฝรั่ง ศาลเจ้า และกุฏิแขก ตลอดจนอาคารบ้านเรือนเก่าของผู้มีตระกูลที่เคยอาศัยอยู่ในย่านนี้ (กุลศ เอี่ยมอรุณ, 2543) และชุมชนบางลำไ้เก้ เป็นชุมชนลาวตั้งอยู่ใกล้กับมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีวัดบางลำไ้เก้ เป็นศูนย์รวม อาชีพที่ขึ้นชื่อของชุมชนคือ การทำขลุ่ย ซึ่งเป็นที่นิยมของท้องถิ่น ในปัจจุบันนี้การทำขลุ่ยจากไม้ไผ่มีน้อยลง จึงหันมาใช้วัสดุเป็นวัสดุแทน เนื่องจากความสะดวกทั้งตลาดวัตถุดิบและกระบวนการผลิต ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมในครอบครัวที่สร้างรายได้ให้กับชุมชน ตลาดจะเรียกขลุ่ยที่ผลิตออกจากหมู่บ้านนี้ว่า ขลุ่ยบ้านลาว นอกจากการผลิตขลุ่ยในชุมชนแล้ว ยังมีการผลิตหัวโขนของบ้านศิลปะไทย ปัจจุบันนางเจริญ กิจราษฎร์ เป็นผู้ผลิตและจำหน่าย ซึ่งมีผู้มารับไปจำหน่ายอยู่ในตลาดหลายแห่ง (สำนักศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา, 2550) ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเลือกชุมชนกุฎจีน และชุมชนบ้านลาว เขตธนบุรี ซึ่งเป็นที่รู้จักและนักท่องเที่ยวนิยมเดินทางมาท่องเที่ยวเป็นพื้นที่ในการทำวิจัยในครั้งนี้

ทรัพยากรมนุษย์เป็นทรัพยากรที่สำคัญในการขับเคลื่อนและเปลี่ยนแปลงองค์กร มีความจำเป็นที่ต้องมีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลาเพื่อที่จะได้สร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ จนเป็นบ่อเกิดแห่งการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม ในการท่องเที่ยวโดยชุมชนก็เช่นกัน ทรัพยากรมนุษย์หรือบุคลากรมีความสำคัญมากในการขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาการท่องเที่ยวโดยชุมชน ปัจจุบันพบปัญหาหลากหลายในการพัฒนาการท่องเที่ยวโดยชุมชน โดยเฉพาะปัญหาด้านบุคลากรที่มีความพร้อมในการให้ชุมชนเข้ามาบริหารจัดการการท่องเที่ยวด้วยตนเอง งานวิจัยนี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อศึกษาการพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชนในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการท่องเที่ยวโดยชุมชนเกิดขึ้นหลายแห่ง และมีแหล่งท่องเที่ยวทางศิลปวัฒนธรรม วิถีชีวิตชุมชนที่เป็นที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวได้อย่างมากอีกด้วย

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อพัฒนาแบบฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชนในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร
3. เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

### อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยเรื่อง การพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชนในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร มีขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้คือ

1. ชาวบ้านในชุมชนที่มีการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนในพื้นที่เขตธนบุรี ได้แก่ ชุมชนกุฎจีน และชุมชนบ้านลาว
  2. นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวโดยชุมชน
- กลุ่มตัวอย่าง

1. เนื่องจากไม่ทราบจำนวนนักท่องเที่ยวที่แน่นอน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณกรณีไม่ทราบขนาดของประชากร โดยใช้สูตรของ Cochran ดังนี้

$$n = \frac{1.96^2 \cdot 0.50(1-0.50)}{(0.05)^2} = 384$$

จากการคำนวณตามสูตรข้างต้นสามารถกำหนดกลุ่มตัวอย่างได้ 384 คน เพื่อใช้อ้างอิงถึงกลุ่มนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในชุมชน และเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การวิจัยผู้วิจัยจึงกำหนดการเก็บข้อมูลวิจัยจากแบบสอบถามเป็นจำนวน 400 คน

2. ชาวบ้านในชุมชนที่มีการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนในพื้นที่เขตธนบุรี ได้แก่ ชุมชนกุฎจีน และชุมชนบ้านลาว ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงโดยคัดเลือกตัวแทนชาวบ้านในชุมชนที่มีความสมัครใจในการเข้ารับกรอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ชุมชนกุฎจีนจำนวน 9 คน และชุมชนบ้านลาวจำนวน 8 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ

1. แบบสอบถามพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมนักท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในการท่องเที่ยวโดยชุมชนในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

2. แบบทดสอบความรู้บุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร เป็นแบบทดสอบโดยการเลือกคำตอบหรือผิดในข้อความแต่ละข้อ จำนวน 20 ข้อ

3. แบบฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร แบ่งออกเป็น 3 ด้านคือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านความสามารถ  
ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

แบบสอบถามพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนักท่องเที่ยว พฤติกรรมนักท่องเที่ยว และศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวในชุมชนกุฎีจีนและชุมชนบ้านลาว เพื่อนำมาเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการทำวิจัย

2. สร้างเครื่องมือวิจัย คือ แบบสอบถามพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

3. นำเครื่องมือวิจัยที่สร้างขึ้นคือ แบบสอบถาม ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) แกไขความถูกต้อง ความชัดเจนและความเหมาะสมในเนื้อหา หลังจากนั้นนำไปปรับปรุงให้เกิดความสมบูรณ์ก่อนนำไปทดลองใช้

4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งเป็นค่าที่ใช้วัดความเชื่อถือได้ หรือความสอดคล้องภายในด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามเท่ากับ 0.953 ดังนั้นจึงใช้แบบสอบถามนี้ในการวิจัยต่อไป

5. นำเครื่องมือที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยต่อไป  
แบบทดสอบความรู้บุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวโดยชุมชน การจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน และการพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยว เพื่อนำมาเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการทำวิจัย

2. สร้างเครื่องมือวิจัย คือ แบบทดสอบความรู้บุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

3. นำเครื่องมือวิจัยที่สร้างขึ้นคือ แบบทดสอบความรู้ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) แกไขความถูกต้อง ความชัดเจนและความเหมาะสมในเนื้อหา หลังจากนั้นนำไปปรับปรุงให้เกิดความสมบูรณ์ก่อนนำไปทดลองใช้

4. นำเครื่องมือที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปเก็บข้อมูลกับผู้เข้าร่วมอบรมในการวิจัยต่อไป  
แบบฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

1. นำข้อมูลจากแบบสอบถามและแบบทดสอบความรู้มาใช้ในการพัฒนาแบบฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

2. นำเครื่องมือวิจัยที่สร้างขึ้นคือ แบบฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) แกไขความถูกต้อง ความชัดเจนและความเหมาะสมในเนื้อหา หลังจากนั้นนำไปปรับปรุงให้เกิดความสมบูรณ์ก่อนนำไปทดลองใช้

3. นำเครื่องมือที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยต่อไป



เก็บรวบรวมข้อมูลโดย

1. ศึกษาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยผู้วิจัยทำการแจกแบบสอบถามให้กับนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวจริง

2. ทำการทดสอบความรู้ของชุมชนท้องถิ่นโดยใช้แบบทดสอบความรู้บุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ก่อนการอบรม

3. เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดที่ได้ในเบื้องต้นมาใช้พัฒนาแบบฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

4. นำแบบฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร มาทดลองฝึกอบรมจริงกับชุมชนท้องถิ่น

5. ทำการทดสอบความรู้ของชุมชนท้องถิ่นโดยใช้แบบทดสอบความรู้บุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร อีกครั้งหนึ่งหลังการอบรม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1. แบบสอบถามพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้การหาค่าจำนวน และค่าร้อยละ

2. แบบทดสอบความรู้บุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ออกจากการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าคะแนนที่ถูกต้องในรายบุคคล และคะแนนเฉลี่ยโดยเฉลี่ย ทั้งก่อนการอบรม และหลังการอบรม จากนั้นทำการเปรียบเทียบคะแนนที่ได้ก่อนการอบรมและหลังการอบรม โดยผู้วิจัยเปรียบเทียบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ของค่าเฉลี่ยด้วยค่าที (t-test)

3. แบบฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยนำมาทดลองฝึกอบรมจริงกับกลุ่มประชากร และดูศักยภาพในการพัฒนาบุคลากรของแบบฝึกอบรมนี้จากการใช้แบบทดสอบความรู้บุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม

## ผลการวิจัย

1. พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามคือ นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในชุมชน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.0 มีช่วงอายุตั้งกว่า 25 ปี ร้อยละ 53.0 รองลงมา คือ 25-35 ปี ร้อยละ 29.3 ระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 57.5 รองลงมาคือต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 38.3 อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 44.8 รองลงมาคือนักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 28.0 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,000-15,000 บาท ร้อยละ 42.8 รองลงมาคือ 15,001-25,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 29.0 ภูมิลำเนากรุงเทพมหานคร/ปริมณฑล ร้อยละ 61.0 รองลงมาคือ ภาคกลาง (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร/ปริมณฑล) ร้อยละ 19.0

ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในการท่องเที่ยวโดยชุมชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีสิ่งดึงดูดใจทางการท่องเที่ยวของชุมชนภูมิทัศน์ส่วนใหญ่ คือ โบสถ์ข้างตาคูรุช จำนวน 193 คน รองลงมา คือ บ้านไม้โบราณที่ยังคงอนุรักษ์ไว้ จำนวน 141 คน สิ่งดึงดูดใจทางการท่องเที่ยวของชุมชนบ้านลาวส่วนใหญ่ คือ บ้านศิลปะไทย จำนวน 237 คน รองลงมา คือ วัดบางไผ่โก้ จำนวน 123 คน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีช่วงฤดูที่เดินทางมาท่องเที่ยว คือ ฤดูหนาว (ช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม) ร้อยละ 53.7 รองลงมา คือ ฤดูร้อน (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน) ร้อยละ 40.3 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ใช้ในการท่องเที่ยว คือ 3-6 ชั่วโมง ร้อยละ 64.7 รองลงมา คือน้อยกว่า 3 ชั่วโมง ร้อยละ 29.3 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายในการเข้ามาท่องเที่ยว คือ 500-1,000 บาท ร้อยละ 42.8 รองลงมา คือ ต่ำกว่า 500 บาท ร้อยละ 40.8 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกใช้บริการร้านอาหารประเภทร้านอาหารภายนอกสถานที่ท่องเที่ยว ร้อยละ 71.0 รองลงมา คือ ร้านอาหารภายในสถานที่ท่องเที่ยว ร้อยละ 29.0 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีกิจกรรมที่ทำหรือคาดว่าจะทำระหว่างการท่องเที่ยว คือ ถ่ายรูป จำนวน 360 คน รองลงมา คือ ชมวิว ทิวทัศน์ จำนวน 279 คน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกซื้อสินค้าหรือของที่ระลึกจากการท่องเที่ยว คือ อาหาร/ขนม จำนวน 352 คน รองลงมา คือ ผลงานศิลปะทางวัฒนธรรม จำนวน 225 คน

2. แบบฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร  
รายละเอียดของแบบฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี  
กรุงเทพมหานคร มีดังนี้

2.1. การอบรมจำนวน 12 ชั่วโมง แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่

(1) ด้านความรู้	6	ชั่วโมง
(2) ด้านทักษะ	3	ชั่วโมง
(3) ด้านความสามารถ	3	ชั่วโมง

2.2 ชื่อรายวิชาและจำนวนชั่วโมง

(1) ด้านความรู้	จำนวน	6	ชั่วโมง	ได้แก่	
หลักการพัฒนากการท่องเที่ยวโดยชุมชน				2	ชั่วโมง
การอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรการท่องเที่ยวในชุมชน				2	ชั่วโมง
การพัฒนาธุรกิจท่องเที่ยวในชุมชน				2	ชั่วโมง
(2) ด้านทักษะ	จำนวน	3	ชั่วโมง	ได้แก่	
การออกแบบกิจกรรมท่องเที่ยวในชุมชน				1	ชั่วโมง
การวางแผนและการจัดรายการนำเที่ยวในชุมชน				2	ชั่วโมง
(3) ด้านความสามารถ	จำนวน	3	ชั่วโมง	ได้แก่	
การฝึกปฏิบัติออกแบบกิจกรรมท่องเที่ยวในชุมชน				1	ชั่วโมง
การฝึกปฏิบัติจัดทำรายการนำเที่ยวในชุมชน				2	ชั่วโมง

2.3 คำอธิบายรายวิชา

หลักการพัฒนากการท่องเที่ยวโดยชุมชน

- ความหมายของการท่องเที่ยวโดยชุมชน
- องค์ประกอบของการท่องเที่ยวโดยชุมชน
- ประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับจากการท่องเที่ยวโดยชุมชน
- การอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรการท่องเที่ยวในชุมชน
- ความหมายของทรัพยากรการท่องเที่ยว
- การพัฒนาทรัพยากรการท่องเที่ยวในชุมชนเพื่อดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยว
- แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

การพัฒนาธุรกิจท่องเที่ยวในชุมชน

- ความหมายและประเภทของธุรกิจท่องเที่ยว
- ปัจจัยในการพัฒนาธุรกิจท่องเที่ยว
- การพัฒนาของที่ระลึกในชุมชน
- การมีส่วนร่วมของชุมชนในการประกอบธุรกิจท่องเที่ยว
- การออกแบบกิจกรรมท่องเที่ยวในชุมชน
- หลักการออกแบบกิจกรรมท่องเที่ยวแบบยั่งยืน
- การออกแบบกิจกรรมท่องเที่ยวให้เหมาะสมกับทรัพยากรการท่องเที่ยวในชุมชน

การวางแผนและการจัดรายการนำเที่ยวในชุมชน

- องค์ประกอบของการจัดรายการนำเที่ยว
- การบริหารแผนและการจัดทำรายการนำเที่ยวในชุมชน
- การฝึกปฏิบัติออกแบบกิจกรรมท่องเที่ยวในชุมชน
- ฝึกปฏิบัติออกแบบกิจกรรมท่องเที่ยวในชุมชน
- นำเสนอกิจกรรมการท่องเที่ยวในชุมชน
- การฝึกปฏิบัติจัดทำรายการนำเที่ยวในชุมชน
- ฝึกปฏิบัติจัดทำรายการนำเที่ยวในชุมชนโดยประยุกต์กิจกรรมการท่องเที่ยวในชุมชนเข้าในรายการนำเที่ยว

- นำเสนอรายการนำเที่ยวในชุมชน

### 3. ศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

ผู้วิจัยนำแบบฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร มาทดลองฝึกอบรมจริงกับตัวแทนชุมชนภูมิจีนและชุมชนบ้านลาว และดูศักยภาพในการพัฒนาบุคลากรของแบบฝึกอบรมนี้ จากการใช้แบบทดสอบความรู้บุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยทดสอบก่อนและ หลังการฝึกอบรม โดยจากการทดลองพบว่าแบบฝึกอบรมทำให้ศักยภาพของบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร สูงขึ้น โดยดูได้จากความแตกต่างของค่าคะแนนที่ทำถูกต้องก่อนการอบรมและหลังการอบรม พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 นั่นคือ ค่าคะแนนที่ทำถูกต้องหลังอบรมมากกว่าก่อนการอบรม

### สรุปและอภิปรายผล

#### 1. พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

1.1 นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในชุมชนส่วนใหญ่มีสิ่งดึงดูดใจทางการท่องเที่ยวของชุมชนภูมิจีน คือ โบสถ์ซางตาครุซ ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า โบสถ์ซางตาครุซเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงมายาวนาน และมีความสวยงาม อีกทั้งยังเป็นที่พักกล่าวถึงของนักท่องเที่ยวมากมายจึงเป็นสิ่งดึงดูดใจที่ทำให้นักท่องเที่ยวอยากมาท่องเที่ยว สอดคล้องกับ กรุงเทพมหานคร (2556) ได้ให้รายละเอียดของโบสถ์ซางตาครุซ ไว้ว่า เป็นวัดคริสต์ศาสนานิกายโรมันคาทอลิก สร้างขึ้นโดย กลุ่มชาวโปรตุเกส นำโดยคุณพ่อกรังซ็องพวยพมาอยู่กรุงธนบุรีหลังจากเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ 2 ในปี พ.ศ. 2310 โดยสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ได้พระราชทานที่ดินให้สร้างวัด ณ บริเวณริมแม่น้ำเจ้าพระยา และคุณพ่อกรังซ็องพวยพมาซื้อที่ดินนี้ว่า “ค่าย ซางตาครุซ” เพื่อระลึกถึงวันฉลองเทิดทูนไม้กางเขนซึ่งตรงกับวันที่ได้รับพระราชทานที่ดิน แล้วในปีถัดมาท่านก็ได้สร้างวัดน้อย ขั้วคราวหลังน้อยบนที่ดินผืนนี้พร้อมตั้งชื่อวัดว่า “วัดซางตาครุซ” ต่อมาในปี พ.ศ. 2377 พระสังฆราชกูร์เวอซีได้มอบหมายให้ คุณพ่อปิลเลอกัวซ์ เป็นผู้ดำเนินการสร้างวัดใหม่หลังที่ซางตาครุซ และในปี พ.ศ. 2456 วัดนี้ก็ได้รับการสร้างในอีกครั้งให้ สวยงามแข็งแรงแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2459 ซึ่งเป็นวัดที่อยู่มาจนปัจจุบันนี้และสิ่งใหญ่มีสิ่งดึงดูดใจทางการท่องเที่ยวของชุมชน บ้านลาว คือ บ้านศิลปะไทย สอดคล้องกับ ศูนย์ข้อมูลกลาง กระทรวงวัฒนธรรม (2555) ได้ให้รายละเอียดของ บ้านศิลปะไทย ไว้ว่า บ้านศิลปะไทย ก่อตั้งโดย นายสุข เพไพ ผู้มีผลงานดีเด่นด้านวัฒนธรรมภาคกลาง สาขาการช่างศิลปะ และการช่างฝีมือ ประจำปี พ.ศ. 2535 และ นางเจริญ กิจราษฎร์ ผู้มีผลงานดีเด่นด้านวัฒนธรรมภาคกลาง สาขาศิลปะ ด้านอนุรักษ์ของไทยของกรุงเทพมหานคร ดำเนินกิจการขายหัวโขนและเครื่องละครมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2505 ในปี พ.ศ. 2507 หอการค้าไทยได้ตั้งชื่อร้าน “ศิลปะไทย” เพื่อเข้าประกวดในงาน “สินค้าไทย” ซึ่งจัดขึ้นโดย “หอการค้า” บ้านศิลปะไทยเป็น ที่ผลิตหัวโขน เครื่องแต่งกายประกอบการแสดงโขน เครื่องละคร ตุ๊กตากระดาษ ตุ๊กตาปูนปลาสเตอร์ ซึ่งเป็นงานฝีมือของคุณสุข เพไพ และคุณเจริญ กิจราษฎร์ที่ได้รับรางวัลผลงานตามที่ว่าจ้างต้องการทุกชนิด ไม่ว่าจะนำไปใช้ในงานแสดง หรือนำไปประดับบ้าน จากนั้นคุณสุข เพไพ ได้หันมาทำหัวโขนขนาดใหญ่อย่างจริงจัง ตั้งแต่ พ.ศ. 2510 เพื่อนำออกขาย ในงานเทศกาลเที่ยวเมืองไทย และงานเสริมสร้างเอกลักษณ์ไทย ผลงานบ้านศิลปะไทยได้รับคัดเลือกจากคณะกรรมการ วัฒนธรรมแห่งชาติ ให้เป็นผู้ที่มีผลงานดีเด่นทางด้านวัฒนธรรมภาคกลาง (กรุงเทพมหานคร) สาขาศิลปะการช่างศิลปะ และการช่างฝีมือ

1.2 นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในชุมชนส่วนใหญ่มีช่วงฤดูที่เดินทางมาท่องเที่ยว คือ ฤดูหนาว (ช่วงเดือนตุลาคม-มกราคม) ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ช่วงฤดูหนาวเป็นช่วงฤดูที่เหมาะสมกับการท่องเที่ยวเพื่อชมวิถีชีวิตชุมชน เนื่องจากมีความสะดวกสบายมากกว่าฤดูร้อนและฤดูฝน นักท่องเที่ยวไม่ต้องเผชิญกับอากาศที่ร้อนและฝนตก สอดคล้องกับ สมาคมบริหารโรงแรมไทย (2549) ได้กล่าวไว้ว่า กิจกรรมและแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมจากกลุ่มนักท่องเที่ยวทางเลือก ใหม่ คือ กิจกรรมด้านศิลปะการรังตามแหล่งท่องเที่ยวทางชายทะเล ส่วนใหญ่ในช่วงฤดูร้อน ส่วนฤดูหนาวนักท่องเที่ยวจะนิยม เดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม วิถีชีวิต และธรรมชาติ

1.3 นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในชุมชนส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ใช้ในการท่องเที่ยว คือ 3-6 ชั่วโมง ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ระยะเวลา 3-6 ชั่วโมง เป็นระยะเวลาที่ค่อนข้างน้อย แต่เนื่องจากกิจกรรมท่องเที่ยวในชุมชนที่มีจำกัด จึงทำให้นักท่องเที่ยวใช้ระยะเวลาในการท่องเที่ยวน้อย สอดคล้องกับแนวคิดของ ฉลองศรี พิมพ์สมพงษ์ (อ้างถึงใน ทวีลาภ รัตนาธิ, 2553) ได้กล่าวไว้ว่า เวลาเป็นสิ่งที่มีความหมายสำหรับผู้เดินทางท่องเที่ยว เพราะแต่ละบุคคลย่อมอยู่ในสถานภาพ การประกอบอาชีพที่แตกต่างกัน บางคนอาจใช้เวลาในวันหยุดสุดสัปดาห์เพื่อการท่องเที่ยว แต่บางคนอาจต้องรอถึงปิด ภาคเรียน หรือบางคนอาจใช้เวลาหลังช่วงชีวิตทำงานเพื่อการท่องเที่ยว เป็นต้น

1.4 นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในชุมชนส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายในการเข้ามาท่องเที่ยว คือ 500-1,000 บาท ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ค่าใช้จ่ายในการมาท่องเที่ยวนั้นค่อนข้างน้อย แต่เนื่องจากธุรกิจท่องเที่ยวในชุมชนมีน้อย นักท่องเที่ยวจึงไปใช้บริการธุรกิจอื่นๆ ภายนอกชุมชน ส่งผลให้การใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวในชุมชนน้อยลงด้วย สอดคล้องกับแนวคิดของ ฉลองศรี พิมลสมพงษ์ (อ้างถึงใน ทวีลาภ รัตนราช, 2553) ได้กล่าวไว้ว่า เงินหรือค่าใช้จ่าย เป็นสิ่งแรกที่ผู้เดินทางท่องเที่ยวจะต้องคิดทันที เพราะการเดินทางท่องเที่ยวไม่ว่าจะใกล้หรือไกลจำเป็นต้องมีเงิน หรืองบประมาณเพื่อใช้จ่ายในด้านต่างๆ เช่น ค่าพาหนะ ค่าที่พัก ค่าอาหาร ค่าบริการสำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกและการใช้จ่ายซื้อของ เป็นต้น

1.5 นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในชุมชนส่วนใหญ่เลือกใช้บริการร้านอาหารประเภทร้านอาหารภายนอกสถานที่ท่องเที่ยว ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ร้านอาหารภายในชุมชนมีน้อย และยังมีการตกแต่งที่ไม่สวยงามดึงดูดใจ นักท่องเที่ยวได้ จึงเป็นสาเหตุที่นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เลือกใช้บริการร้านอาหารภายนอกแหล่งท่องเที่ยว สอดคล้องกับแนวคิดของ สุชาติ ทวีพรปฐมกุล (2556) ได้กล่าวไว้ว่า อาหารนับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่นักท่องเที่ยวคาดหวังจะได้รับบริการที่ดี รับประทานอาหารอร่อย สิ่งที่ควรคำนึงถึงคือ คุณภาพ ความสะอาด รสชาติ และปริมาณ เลือกโรงแรมที่โต๊ะหรือบริเวณกว้าง มีพนักงานที่เพียงพอในการให้บริการ

1.6 นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในชุมชนส่วนใหญ่มีกิจกรรมที่ทำหรือคาดว่าจะทำระหว่างการท่องเที่ยว คือ ถ่ายรูป ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า กิจกรรมท่องเที่ยวภายในชุมชนมีค่อนข้างจำกัด และกิจกรรมถ่ายรูปนั้นเป็นกิจกรรมที่สามารถทำได้ทุกที่ ทำให้นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เลือกที่จะทำกิจกรรมถ่ายรูป สอดคล้องกับ แนวคิดของบุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา (2557) ได้กล่าวถึงการพัฒนารูปภาพการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน ซึ่งการท่องเที่ยวโดยชุมชนนั้นเป็นรูปแบบหนึ่งของการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน โดยกล่าวไว้ว่า การสร้างเสริมกิจกรรมท่องเที่ยวทางธรรมชาติและวัฒนธรรมในพื้นที่ทรัพยากรการท่องเที่ยว เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้รับความรู้และความเพลิดเพลินกันมากขึ้น พร้อมทั้งมีการจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยวต่อกลุ่มกิจกรรม โดยไม่สร้างผลกระทบต่อทรัพยากรท่องเที่ยวและสิ่งแวดล้อม เช่น กิจกรรมเดินป่า กิจกรรมถ่ายรูปหรือถ่ายภาพวิดีโอ กิจกรรมศึกษาธรรมชาติหรือวัฒนธรรม กิจกรรมพายเรือหรือล่องแก่ง กิจกรรมขี่จักรยานหรือขี่ช้าง กิจกรรมปีนเขาหรือไต่เขา กิจกรรมเล่นกีฬาหรือชมกีฬา กิจกรรมปลูกป่า กิจกรรมเก็บผลไม้ในสวน กิจกรรมฝึกสมาธิ กิจกรรมสันทนาการ เป็นต้น

1.7 นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในชุมชนส่วนใหญ่เลือกซื้อสินค้าหรือของที่ระลึกจากการท่องเที่ยว คือ อาหาร/ขนม ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ขนมฝรั่งกุฎีจีนนั้นเป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยว และค่อนข้างมีชื่อเสียง ถือเป็นสิ่งดึงดูดใจนักท่องเที่ยวอย่างหนึ่งในการเดินทางมาเที่ยวชุมชน จึงเป็นของที่ระลึกที่นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะซื้อกลับไป สอดคล้องกับแนวคิดของ เลิศพร ภาระสกุล (2556) ได้กล่าวไว้ว่า นอกจากจะเดินทางเพื่อการพักผ่อนแล้ว นักเดินทางอาจจะสร้างสัมพันธภาพกับคนในท้องถิ่นที่ไปเยือน ต้องการให้คนช่วยเหลือคนในท้องถิ่นที่ยากจนด้วยการซื้อของที่ระลึก สินค้าพื้นเมือง ต้องการเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ เช่น เข้าใจภาษา เรียนรู้การทำอาหาร เรียนรู้วัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ เพื่อสนองความต้องการของตัวเอง

## 2. แบบฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

แบบฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานครนั้น มีการอบรมจำนวน 12 ชั่วโมง โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้ จำนวน 6 ชั่วโมง 2) ด้านทักษะ จำนวน 2 ชั่วโมง และ 3) ด้านความสามารถ จำนวน 3 ชั่วโมง สอดคล้องกับแนวคิดของ เรวัต ทัตติยพงศ์ (อ้างถึงในสุทธญาณ์ โอบอ้อม, 2557) ได้กล่าวไว้ว่า การพัฒนารูปภาพการท่องเที่ยวจะต้องได้รับการเสริมสร้างพัฒนาความรู้ความสามารถอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญใน 3 ด้าน คือ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และความสามารถ (Abilities)

รายวิชาที่ทำการฝึกอบรมในด้านความรู้ มี 3 รายวิชา ได้แก่ 1) รายวิชาหลักการพัฒนาการท่องเที่ยวโดยชุมชน จำนวน 2 ชั่วโมง มีเนื้อหาในการอบรมคือ ความหมายของการท่องเที่ยวโดยชุมชน องค์ประกอบของการท่องเที่ยวโดยชุมชน และประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับจากการท่องเที่ยวโดยชุมชน 2) รายวิชาการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรการท่องเที่ยวในชุมชน จำนวน 2 ชั่วโมง มีเนื้อหาในการอบรมคือ ความหมายของทรัพยากรการท่องเที่ยว การพัฒนาทรัพยากรการท่องเที่ยวในชุมชนเพื่อดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยว และแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม และ 3) รายวิชาการพัฒนาธุรกิจท่องเที่ยวในชุมชน มีเนื้อหาในการอบรมคือ ความหมายและประเภทของธุรกิจท่องเที่ยว ปัจจัยในการพัฒนาธุรกิจท่องเที่ยว การพัฒนาของที่ระลึกในชุมชน และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการประกอบธุรกิจท่องเที่ยว สอดคล้องกับสถาบันการท่องเที่ยวโดยชุมชน ที่ได้ให้ความหมายของการท่องเที่ยวโดยชุมชน (Community-Based Tourism) ไว้ว่า การท่องเที่ยวที่คำนึงถึงความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม สังคม และวัฒนธรรม กำหนดทิศทางโดยชุมชน จัดการโดยชุมชนเพื่อ



ชุมชน และชุมชนมีบทบาทเป็นเจ้าของมีสิทธิในการจัดการดูแลเพื่อให้เกิดการเรียนรู้แก่ผู้มาเยือน และสอดคล้องกับ ผลการวิจัยที่พบว่า สิ่งดึงดูดใจทางการท่องเที่ยวที่ทำให้นักท่องเที่ยวต้องการเข้ามาท่องเที่ยวในชุมชนกัญจีนหรือชุมชนบ้าน ลาวคือ โบสถ์ชาวตาครุสและบ้านศิลปะไทย จึงนำเอาความรู้จากผลการวิจัยนี้ไปสอดแทรกในการอบรมรายวิชาการอนุรักษ์ และพัฒนาทรัพยากรการท่องเที่ยวในชุมชน ในหัวข้อการพัฒนาทรัพยากรการท่องเที่ยวในชุมชนเพื่อดึงดูดความสนใจของ นักท่องเที่ยว และสอดคล้องกับ ผลการวิจัยที่พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เลือกใช้บริการร้านอาหารประเภทร้านอาหาร ภายนอกสถานที่ท่องเที่ยว จึงนำเอาความรู้จากผลการวิจัยนี้ไปสอดแทรกในการอบรมรายวิชาการพัฒนาธุรกิจท่องเที่ยวใน ชุมชน เพื่อให้ชุมชนสามารถตอบสนองธุรกิจท่องเที่ยวในชุมชนได้ตรงตามความต้องการของนักท่องเที่ยว และสอดคล้องกับ ผลการวิจัยที่พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เลือกซื้อสินค้าหรือของที่ระลึกจากการท่องเที่ยวคือ อาหาร/ขนม จึงนำเอาความรู้ จากผลการวิจัยนี้ไปสอดแทรกในการอบรมรายวิชาการพัฒนาธุรกิจท่องเที่ยวในชุมชน ในหัวข้อการพัฒนาของที่ระลึกในชุมชน เพื่อให้ชุมชนสามารถพัฒนาของที่ระลึกได้ตรงตามความต้องการของนักท่องเที่ยว

รายวิชาที่ทำการฝึกอบรมในด้านทักษะ มี 2 รายวิชา ได้แก่ 1) รายวิชาการออกแบบกิจกรรมท่องเที่ยวในชุมชน จำนวน 1 ชั่วโมง มีเนื้อหาในการอบรมคือ หลักการออกแบบกิจกรรมท่องเที่ยวแบบยั่งยืน และการออกแบบกิจกรรมท่องเที่ยว ให้เหมาะสมกับทรัพยากรการท่องเที่ยวในชุมชน 2) รายวิชาการวางแผนและการจัดรายการนำเที่ยวในชุมชน จำนวน 2 ชั่วโมง มีเนื้อหาในการอบรมคือ องค์ประกอบของการจัดรายการนำเที่ยว และการบริหารแผนและการจัดทำรายการนำเที่ยวในชุมชน สอดคล้องกับ ผลการวิจัยที่พบว่า ส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาในการท่องเที่ยว 3-6 ชั่วโมง ซึ่งเป็นระยะเวลาที่ค่อนข้างน้อย จึงนำเอาความรู้จากผลการวิจัยนี้ไปสอดแทรกในการอบรมในรายวิชาการออกแบบกิจกรรมท่องเที่ยวในชุมชน และรายวิชา การวางแผนและการจัดรายการนำเที่ยวในชุมชน เพื่อให้ชุมชนสามารถวางแผนการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวที่ดึงดูดความ สนใจของนักท่องเที่ยวให้ใช้ระยะเวลาอยู่ในชุมชนมากขึ้น และสอดคล้องกับ ผลการวิจัยที่พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จัดสรร ค่าใช้จ่ายในการเข้ามาท่องเที่ยว 500-1,000 บาท และผลการวิจัยที่พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เลือกทำกิจกรรมระหว่าง การท่องเที่ยวในชุมชนกัญจีนหรือชุมชนบ้านลาวคือ ถ่ายรูป จึงนำเอาความรู้จากผลการวิจัยนี้ไปสอดแทรกในรายวิชา การออกแบบกิจกรรมท่องเที่ยวในชุมชน เพื่อให้ชุมชนสามารถจัดกิจกรรมที่สร้างรายได้ให้กับชุมชนมากยิ่งขึ้น และสามารถ ออกแบบกิจกรรมที่หลากหลายมากขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยว

รายวิชาที่ทำการฝึกอบรมในด้านความสามารถ มี 2 รายวิชา ได้แก่ 1) รายวิชาการฝึกปฏิบัติออกแบบกิจกรรม ท่องเที่ยวในชุมชน จำนวน 1 ชั่วโมง มีเนื้อหาในการอบรมคือ ฝึกปฏิบัติออกแบบกิจกรรมท่องเที่ยวในชุมชน และนำเสนอ กิจกรรมการท่องเที่ยวในชุมชน 2) รายวิชาการฝึกปฏิบัติจัดทำรายการนำเที่ยวในชุมชน มีเนื้อหาในการอบรมคือ ฝึกปฏิบัติ จัดทำรายการนำเที่ยวในชุมชนโดยประยุกต์กิจกรรมการท่องเที่ยวในชุมชนเข้าในรายการนำเที่ยว และนำเสนอรายการนำ เที่ยวในชุมชน สอดคล้องกับ รายวิชาในด้านทักษะ 2 รายวิชาคือ รายวิชาการออกแบบกิจกรรมท่องเที่ยวในชุมชน และรายวิชาการวางแผนและการจัดรายการนำเที่ยวในชุมชน เพื่อให้ชุมชนได้ฝึกปฏิบัติจริง

### 3. ศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

ผู้วิจัยนำแบบฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร มาทดลองฝึกอบรมจริงกับตัวแทนชุมชนกัญจีนและชุมชนบ้านลาว และดูศักยภาพในการพัฒนาศักยภาพของแบบฝึกอบรมนี้ พบว่าแบบฝึกอบรมทำให้ศักยภาพของบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน ในพื้นที่เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร สูงขึ้น สอดคล้องกับ สำนักศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา (2550) ได้กล่าวไว้ว่า จุดอ่อนข้อหนึ่งของการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างกัญจีนและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เขตธนบุรี คือ บุคลากรยังขาดองค์ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ใน การบริหารจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน เนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องวัฒนธรรม และสอดคล้องกับแนวคิดของ บุญเลิศ จิตต์วัฒนา (2557) ได้กล่าวว่า การพัฒนาการท่องเที่ยวจะต้องคำนึงถึงชุมชนท้องถิ่นในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวและ บริเวณใกล้เคียง โดยต้องให้ชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการพัฒนาการท่องเที่ยวเพราะเป็นผู้ที่ทราบถึงปัญหา ความต้องการ และได้รับผลกระทบจากการท่องเที่ยว อีกทั้งยังเป็นการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นในการจัดการการท่องเที่ยวของตนเอง นอกจากนี้ชุมชนท้องถิ่นยังมีความรักและความผูกพันกับทรัพยากรท่องเที่ยวและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของตน การให้เกียรติ ชุมชนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาการท่องเที่ยว ย่อมทำให้ชุมชนท้องถิ่นเกิดความรู้สึกในการเป็นเจ้าของหวงแหน เห็นคุณค่าทรัพยากรท่องเที่ยวและสิ่งแวดล้อม ยังผลให้มีการอนุรักษ์ทรัพยากรท่องเที่ยวและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของตน โดยการเตรียมความพร้อมทางการท่องเที่ยวของชุมชนท้องถิ่นวิธีหนึ่งคือ การพัฒนาศักยภาพของชุมชนท้องถิ่นให้มีความรู้ ความสามารถ เมื่อมีการท่องเที่ยวเกิดขึ้นในชุมชนท้องถิ่น จำเป็นต้องมีการให้บริการทางการท่องเที่ยวแต่ละด้านอย่างมี

ประสิทธิภาพ เพื่อให้พนักงานที่เกี่ยวข้องเกิดความประทับใจ จึงต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน ดังนั้น การพัฒนาบุคลากรของชุมชนท้องถิ่นให้มีความรู้ความสามารถทางด้านต่างๆ ทางการท่องเที่ยวจึงเป็นสิ่งจำเป็น

### ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ในการพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชนนั้น ควรมีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนมากยิ่งขึ้น
2. สมาชิกทุกคนในชุมชนควรมีส่วนร่วมในการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชน รวมทั้งสามารถประกอบธุรกิจท่องเที่ยวต่างๆ เพื่อสร้างรายได้จากการท่องเที่ยวให้กับสมาชิกในชุมชน
3. ควรมีการจัดอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชนอย่างต่อเนื่อง

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ภาครัฐควรให้ความสำคัญกับการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยการวางแผนนโยบายและกระจายงบประมาณเพื่อการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักท่องเที่ยวอย่างทั่วถึงทุกพื้นที่
2. กรมการท่องเที่ยวควรส่งเสริมการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในชุมชนให้มากขึ้น
3. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยควรจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวโดยชุมชน และมีการประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวได้รับทราบ

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องเดียวกันนี้ในพื้นที่อื่นๆ เพื่อให้งานวิจัยครั้งนี้และน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น รวมทั้งเป็นการส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชนในพื้นที่อื่นๆ ด้วย
2. ควรทำการศึกษาวิจัยรูปแบบการพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการท่องเที่ยวโดยชุมชน

### เอกสารอ้างอิง

- กุศล เอี่ยมอรุณ. (2543). **ฝั่งธนบุรี**. กรุงเทพฯ: สารคดี.
- กรุงเทพมหานคร. (2556). **ธนบุรีใกล้ คู่มือแนะนำแหล่งท่องเที่ยว เขตธนบุรี**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย.
- ฉันทิช วรรณถนอม. (2552). **อุตสาหกรรมท่องเที่ยว**. กรุงเทพฯ: สามลดา.
- ทวีลาภ รัตนราช. (2553). **พฤติกรรมและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยต่อการท่องเที่ยวเชิงสัมผัสนวัฒนธรรมในรูปแบบโฮมสเตย์ ชุมชนบ้านคลองเรือ อำเภอบึงสามพัน จังหวัดชุมพร**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนันทนาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา. (2557). **การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน**. กรุงเทพฯ: บริษัท เพรส แอนด์ ดีไซน์ จำกัด.
- ป.บุณนาค. (2553). **ธนบุรีมีอดีต**. กรุงเทพฯ: บริษัท ฐานการพิมพ์ จำกัด.
- เลิศพร ภาระสกุล. (2556). **พฤติกรรมนักท่องเที่ยว**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศูนย์ข้อมูลกลาง กระทรวงวัฒนธรรม. (2555). **หัวโขน บ้านศิลปะไทย**. (ออนไลน์). แหล่งที่มา: [http://www.m-culture.in.th/album/267015/หัวโขน\\_บ้านศิลปะไทย](http://www.m-culture.in.th/album/267015/หัวโขน_บ้านศิลปะไทย), 19 กรกฎาคม 2559.
- สำนักศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. (2550). **การศึกษาองค์ความรู้และแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน ย่านกุฎจีนและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง เขตธนบุรี**. กรุงเทพฯ: สำนักวัฒนธรรม กีฬา และการท่องเที่ยว.
- สุชาติ ทวีพรปฐมกุล. (2556). **กว่าจะเป็นหัวหน้าทัวร์**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุทธญาณิ์ โอบอ้อม. (2557). **การพัฒนาคุณภาพบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามแนวพระพุทธศาสนา**. วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย.
- สมชนบริหารโรงแรมไทย. (2549). **การพัฒนาการท่องเที่ยวชุมชน**. (ออนไลน์). แหล่งที่มา: <http://www.thma.or.th/index.php?lay=show&ac=article&id=538822343>, 19 กรกฎาคม 2559.

## ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวภาคองต๋า อำเภอมือง จังหวัดลำปาง Tourist's Satisfaction for visit Gard Gong, Tha Mueang District, Lampang Province

จักรพงษ์ จินาสวัสดิ์<sup>1</sup>, ตะวันฉาย คงรชต์<sup>2</sup>

<sup>1</sup>นักศึกษาลัทธิสุตร บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเนชั่น จังหวัดลำปาง 52000

<sup>2</sup>อาจารย์ประจำ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเนชั่น จังหวัดลำปาง 52000

### บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้านี้มีวัตถุประสงค์หลัก 1) เพื่อศึกษาหาปัจจัยส่วนบุคคลของนักท่องเที่ยว 2) เพื่อหาปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว 3) เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ข้อมูลในการศึกษาได้จากแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์ความแตกต่าง ค่าเฉลี่ยของสองกลุ่มประชากร และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 ตัวอย่าง พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.8 อายุ มีช่วงอายุ 21 – 30 ปี ร้อยละ 43.5 มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 55 มีรายได้ในช่วง ต่ำกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 39.3 มีอาชีพ นักเรียน นักศึกษา ร้อยละ 35.8 มีความถี่ในการมาท่องเที่ยว มากกว่า 5-8 ครั้ง ร้อยละ 31 มากับเพื่อน ร้อยละ 59.5 มีจุดมุ่งหมายในการมาท่องเที่ยวคือ มาเดินเล่น ร้อยละ 34.8 มีภูมิลำเนาอยู่ใน ภาคเหนือ ร้อยละ 79.3 ปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดที่มีความพึงพอใจมาก 3 อันดับแรกคือ ด้านสินค้าและบริการ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยที่ 3.95 ด้านราคาสินค้า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยที่ 3.82 ด้านสถานที่ โดยรวมอยู่ในระดับ มาก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.73 ตามลำดับ ผู้ศึกษาได้ทำการเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว พบว่า นักท่องเที่ยวที่มี เพศ อายุ อาชีพ และภูมิลำเนา แตกต่างกัน มีความพึงพอใจในการมาท่องเที่ยวภาคองต๋า อำเภอมือง จังหวัดลำปาง ไม่แตกต่างกัน ส่วนนักท่องเที่ยวที่มี การศึกษา และรายได้ แตกต่างกัน มีความพึงพอใจในการมาท่องเที่ยวภาคองต๋า อำเภอมือง จังหวัดลำปาง แตกต่างกัน

**คำสำคัญ:** ความพึงพอใจ, นักท่องเที่ยว, ปัจจัยส่วนผสมทางการตลาด, ภาคองต๋า

### Abstract

The objectives of this research were 1) to study personal factor of tourists that visit Gard Gong, Tha Mueang District, Lampang Province, 2) to study Marketing Mix (7Ps) factor for mostly tourist's satisfaction who visit Gard Gong, Tha Mueang District, Lampang Province and 3) to compare tourist personal factor with Marketing mix satisfaction factor. Data was corrected by convenient sampling from 400 tourists and Analyzing statistics were consisted of Descriptive Statistics include with frequency, percentage, mean, standard deviation, Inferential Statistics including t-test (Independent), One-way ANOVA. The findings were as follows; 66.8% of tourist are women, 43.5% are the age between 21 – 30 years old, 55% graduated with a Bachelor degree, monthly income is under 10,000 baht by 39.3%, most of the Tourists had visited to Gard Gong Tha more than 5-8 times by 31%, 59.5% of tourist companion with friends. The purpose is go for a walk 34.8% and has home land in the north of Thailand for 79.3%. Marketing Mix factors which have most satisfaction were products at mean 3.95, price at mean 3.82, and place at mean 3.73. Tourist that differently on gender age occupation and hometown has uniform satisfaction. Tourist that differently on education and income has differently satisfaction.

**Keywords:** Satisfaction, Tourist, Marketing Mix, Gard Gong Tha

## บทนำ

การท่องเที่ยวนั้นเป็นการบริการที่มีมาหลายยุคหลายสมัยต่อเนื่องกันมา จนกลายเป็นส่วนสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย เนื่องจากผลพวงจากการท่องเที่ยวคือการค้าขาย ทำให้เกิดการสร้างรายได้ และการกระจายรายได้สู่ท้องที่ที่มีการท่องเที่ยวเข้าไปเกี่ยวข้อง จนมีสภาพการเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ส่งผลให้ประเทศมีรายได้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งการท่องเที่ยวในแต่ละยุคแต่ละสมัยนั้น มีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันออกไป แล้วแต่วัตถุประสงค์ของนักท่องเที่ยว (วรพร ฉายกั, 2556) ซึ่งจากการท่องเที่ยวได้เปิดเผยตัวเลขออกมาว่า ในปี พ.ศ. 2558 ประเทศไทยมีนักท่องเที่ยวต่างชาติ เดินทางมาท่องเที่ยวภายในประเทศไทยถึง 29.88 ล้านคน ก่อเกิดรายได้ให้กับประเทศไทยในปี 2558 นี้ 1.44 ล้านล้านบาท ซึ่งในส่วนของรายได้มีการขยายตัวจากปี 2557 มากถึง 23.53% (ฐานเศรษฐกิจ, 2559)

ในขณะที่จังหวัดลำปางนั้น มีรายได้จากนักท่องเที่ยวอยู่ที่ 2,435.69 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2557 ถึง 12.69% (กรมการท่องเที่ยว, 2559) จังหวัดลำปางนั้น มีสถานที่ท่องเที่ยวแห่งหนึ่งที่น่าสนใจคือกาดกองต้า กาดกองต้า นั้นเป็นภาษาเหนือ แปลว่าตลาดถนนท่าม้า ชื่อไทยเรียกว่า ตลาดจีน เป็นตลาดนัดรูปแบบถนนคนเดิน เดิมทีพื้นที่จะแรกนั้นเป็นศูนย์กลางการขนส่งสินค้าทางน้ำของภาคเหนือ ตั้งอยู่ติดกับแม่น้ำวัง ก่อตั้งเมื่อประมาณปี 2480 เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่รวมทั้งด้านสถาปัตยกรรม ด้านวัฒนธรรม และด้านศิลปะ มาไว้ในที่เดียว รวมไปถึงอาหารการกิน ที่มีมากมายทั้งอาหารท้องถิ่นและอาหารร่วมสมัย ในด้านแหล่งท่องเที่ยวนั้น จะเป็นอาคารบ้านเรือนจากยุคสมัยรุ่งเรืองที่มีพ่อค้าชาวต่างชาติเข้ามาลงหลักปักฐานทำมาหากินบริเวณนี้ ทั้งชาวจีน ชาวพม่า และฝรั่ง ซึ่งในแต่ละวันจะมีนักท่องเที่ยวเข้ามาเยี่ยมชม ชื้อของ ที่แตกต่างกันทั้งในด้านประวัติศาสตร์ สถานภาพทางสัญชาติ และพฤติกรรมในการท่องเที่ยว จึงทำให้เกิดความพึงพอใจต่อการมาท่องเที่ยว กาดกองต้าที่แตกต่างกัน ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาหาความพึงพอใจต่อการมาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว เพื่อเป็นข้อมูลให้กับส่วนงาน ร้านค้า ใช้ในการพัฒนาการค้าขายให้ดึงดูด ตรงตามความต้องการของนักท่องเที่ยวให้มากยิ่งขึ้น

## วัตถุประสงค์ในการศึกษา

1. เพื่อศึกษาหาปัจจัยส่วนบุคคลของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาท่องเที่ยวกาดกองต้า อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง
2. เพื่อหาปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาท่องเที่ยวกาดกองต้า อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง
3. เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาท่องเที่ยวกาดกองต้า อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

## อุปกรณ์และวิธีการวิจัย

### สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคลของนักท่องเที่ยวที่แตกต่างกัน มีผลต่อความพึงพอใจในการมาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวกาดกองต้า อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ตามปัจจัยส่วนผสมทางการตลาด

### กรอบแนวคิด





## วิธีการวิจัย

การค้นคว้าอิสระครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจและพรรณนา โดยเครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถาม เชิงปริมาณ (ตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงจากผู้ทรงคุณวุฒิได้ 0.67 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงอยู่ที่ 0.934 โดยสอบถามจากนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาท่องเที่ยวภาคองต๋า อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ซึ่งไม่ทราบจำนวนที่แท้จริง จากสูตรคำนวณหากลุ่มตัวอย่าง

$$n = \frac{P(1-P)Z^2}{d^2}$$

เมื่อ n คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ  
P คือ สัดส่วนของประชากรที่ผู้ศึกษาต้องการสุ่ม โดยทั่วไปนิยมใช้สัดส่วน 30% หรือ 0.30  
Z คือ ระดับความมั่นใจที่กำหนด หรือระดับนัยสำคัญทางสถิติ Z ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เท่ากับ 1.96 (ความเชื่อมั่น 95%) >> Z = 1.96

d คือ สัดส่วนความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ ระดับความเชื่อมั่น 95% สัดส่วนความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 5%

$$n = \frac{0.03(1-0.3)1.96^2}{0.05^2}$$

ทั้งนี้ n = 384.16

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงใช้ขนาดตัวอย่างในการเก็บข้อมูลครั้งนี้เท่ากับ 400 ตัวอย่าง สำหรับนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวภาคองต๋า อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง และจะเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (Convenient Sampling) โดยจะแบ่งออกเป็น 4 ครั้ง ในแต่ละครั้งจะเก็บตัวอย่างครั้งละ 100 ตัวอย่าง ซึ่งจะแบ่งช่วงเวลาในการเก็บตัวอย่างแต่ละครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1	เวลา 18:00 - 19:00 น.
ครั้งที่ 2	เวลา 19:00 - 20:00 น.
ครั้งที่ 3	เวลา 20:00 - 21:00 น.
ครั้งที่ 4	เวลา 21:00 - 22:00 น.

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยมีสถิติที่ใช้ดังนี้ สถิติเชิงพรรณนา คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามมาตราวัดของลิเคิร์ต (Likert's Scale) ดังนี้

4.21-5.00 = มีความสำคัญในระดับมากที่สุด

3.41-4.20 = ความสำคัญในระดับมาก

2.61-3.40 = มีความสำคัญในระดับปานกลาง

1.81-2.60 = มีความสำคัญในระดับน้อย

1.00-1.80 = มีความสำคัญในระดับน้อยที่สุด

และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของสองกลุ่มประชากร ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA)

## ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวภาคองต๋า อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง พบว่า นักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวภาคองต๋า อำเภอเมือง จังหวัดลำปางนั้น ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 267 คน คิดเป็นร้อยละ 66.8 อายุ มีช่วงอายุ 21 - 30 ปี จำนวน 174 คน คิดเป็นร้อยละ 43.5 มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 220 คน คิดเป็นร้อยละ 55 มีรายได้ในช่วง ต่ำกว่า 10,000 บาท จำนวน 157 คน มีอาชีพ นักเรียน/นักศึกษา จำนวน 143 คน มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคเหนือ จำนวน 317 คน คิดเป็นร้อยละ 79.3

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวภาคองต๋า อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง มีความถี่ในการมาท่องเที่ยวโดยส่วนมากแล้วมากกว่า 5-8 ครั้ง จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 31 ส่วนใหญ่มากับเพื่อน จำนวน 238 คน

คิดเป็นร้อยละ 59.5 นักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวภาคท่องเที่ยว อำเภอมือง จังหวัดลำปาง ส่วนใหญ่ มีจุดมุ่งหมายในการมาท่องเที่ยวคือ มาเดินเล่น จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 34.8

ส่วนที่ 3 การศึกษาระดับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวภาคท่องเที่ยว อำเภอมือง จังหวัดลำปาง ผลคือ ด้านสินค้าและบริการโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 3.95 ซึ่งสามอันดับแรกที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดตามลำดับคือ “สินค้ามีให้เลือกหลากหลาย” ค่าเฉลี่ย 4.07 “สินค้าพื้นเมืองเข้ากับบรรยากาศภาคท่องเที่ยว” ค่าเฉลี่ย 4.04 และ “อาหารและเครื่องดื่มมีความสดและสะอาด” มีค่าเฉลี่ย 3.93

ด้านราคาสินค้าโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 3.82 โดยสามอันดับแรกที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ “ราคาของสินค้าอุปโภคบริโภคเหมาะสมกับคุณภาพสินค้า” ค่าเฉลี่ย 3.88 “ราคาของสินค้าพื้นเมืองเหมาะสมกับคุณภาพ” ค่าเฉลี่ย 3.87 และ “ราคาของอาหารและเครื่องดื่มเหมาะสมกับปริมาณ” ค่าเฉลี่ย 3.86 ตามลำดับ

ด้านสถานที่ โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.73 ซึ่งสามอันดับแรกที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุดได้แก่ “ภาคท่องเที่ยวมีความเหมาะสมเป็นถนนวัฒนธรรม” ค่าเฉลี่ย 3.94 “ภาคท่องเที่ยวมีสถานที่ที่กว้างขวางเพียงพอสำหรับการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว” ค่าเฉลี่ย 3.83 และ “ภาคท่องเที่ยวมีความสะอาด และเย็นรื่นแบบเรียบง่าย” ค่าเฉลี่ย 3.72 ตามลำดับ

ด้านประชาสัมพันธ์ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.23 โดยลำดับที่ 1 คือ “ภาคท่องเที่ยวมีการโฆษณาประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อ หนังสือ วารสาร หรือบทความเกี่ยวกับการท่องเที่ยว” ค่าเฉลี่ย 3.27 ลำดับที่ 2 คือ “ภาคท่องเที่ยวมีการโฆษณาประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อทางอินเทอร์เน็ต” ค่าเฉลี่ย 3.23 และลำดับสุดท้าย “ภาคท่องเที่ยวมีการโฆษณาประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อ ป้ายโฆษณา” ค่าเฉลี่ย 3.19

ด้านบุคลากรและพ่อค้าแม่ค้า โดยรวมอยู่ในระดับ มาก ค่าเฉลี่ย 3.55 โดยสามอันดับแรกที่มีระดับความพึงพอใจมากที่สุดคือ “พ่อค้าแม่ค้ามีการบริการที่ดี” ค่าเฉลี่ย 3.65 “พ่อค้าแม่ค้ามีบุคลิกภาพเหมาะสมในการให้บริการที่ดี” ค่าเฉลี่ย 3.63 และ “เจ้าหน้าที่กองอำนวยการมีการบริการที่ดี” ค่าเฉลี่ย 3.56 ตามลำดับ

ด้านการบริหารจัดการ โดยรวมอยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ย 3.52 โดยสามลำดับแรกได้แก่ “ภาคท่องเที่ยวมีการอำนวยความสะดวกที่ดีให้แก่นักท่องเที่ยว” ค่าเฉลี่ย 3.60 “ภาคท่องเที่ยวมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่นักท่องเที่ยว” ค่าเฉลี่ย 3.54 และ “มีระบบบริหารความปลอดภัยในสถานที่ท่องเที่ยว” ค่าเฉลี่ย 3.50 ตามลำดับ

ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ที่ค่าเฉลี่ย 3.32 ซึ่งสามอันดับแรกคือ “ภาคท่องเที่ยวมีการทำความสะอาด เป็นเอกลักษณ์” ค่าเฉลี่ย 3.75 “ภาคท่องเที่ยวมีการตกแต่งสถานที่เกี่ยวกับวัฒนธรรม เป็นเอกลักษณ์” ค่าเฉลี่ย 3.69 “ภาคท่องเที่ยวมีการจัดขบวนเดินที่สะดวกแก่นักท่องเที่ยว” ค่าเฉลี่ย 3.58 ตามลำดับ

ผู้ศึกษาได้ทำการเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว ตามสมมุติฐานในการวิจัยคือ ปัจจัยส่วนบุคคลของนักท่องเที่ยวที่แตกต่างกัน มีผลต่อความพึงพอใจในการมาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวภาคท่องเที่ยว อำเภอมือง จังหวัดลำปาง ตามปัจจัยส่วนผสมทางการตลาด

นักท่องเที่ยวที่มีเพศแตกต่างกัน มีความพึงพอใจในการมาท่องเที่ยวภาคท่องเที่ยว อำเภอมือง จังหวัดลำปาง ไม่แตกต่างกัน

นักท่องเที่ยวที่มีอายุแตกต่างกัน มีความพึงพอใจในการมาท่องเที่ยวภาคท่องเที่ยว อำเภอมือง จังหวัดลำปาง ไม่แตกต่างกัน

นักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาแตกต่างกัน มีความพึงพอใจในการมาท่องเที่ยวภาคท่องเที่ยว อำเภอมือง จังหวัดลำปาง แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายตัวพบว่า ด้านสถานที่ นักท่องเที่ยวที่มีการศึกษา ต่ำกว่าปริญญาตรี มีความพึงพอใจที่มาท่องเที่ยวภาคท่องเที่ยว อำเภอมือง จังหวัดลำปาง มากกว่านักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี และนักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีความพึงพอใจที่มาท่องเที่ยวภาคท่องเที่ยว อำเภอมือง จังหวัดลำปาง นักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ด้านการบริหารจัดการ นักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีความพึงพอใจที่มาท่องเที่ยวภาคท่องเที่ยว อำเภอมือง จังหวัดลำปางมากกว่านักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี และ นักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีความพึงพอใจที่มาท่องเที่ยวภาคท่องเที่ยว อำเภอมือง จังหวัดลำปาง มากกว่านักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี

นักท่องเที่ยวที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีความพึงพอใจในการมาท่องเที่ยวภาคท่องเที่ยว อำเภอมือง จังหวัดลำปาง ไม่แตกต่างกัน

นักท่องเที่ยวที่มีรายได้แตกต่างกัน มีความพึงใจในการมาท่องเที่ยวภาคท่องเที่ยว อำเภอมือง จังหวัดลำปางแตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านสินค้าและบริการ นักท่องเที่ยวที่มีรายได้ ต่ำกว่า 10,000 บาท มีความพึงพอใจมาท่องเที่ยวภาคท่องเที่ยว อำเภอมือง จังหวัดลำปาง มากกว่า นักท่องเที่ยวที่มีรายได้ 20,001 – 30,000 บาท และรายได้ 30,001 บาทขึ้นไป ด้านราคาสินค้า นักท่องเที่ยวที่มีรายได้ ต่ำกว่า 10,000 บาท มีความพึงพอใจที่มาท่องเที่ยวภาคท่องเที่ยว อำเภอมือง จังหวัดลำปาง มากกว่า นักท่องเที่ยวที่มีรายได้ 20,001 – 30,000 บาท และรายได้ 30,001 บาทขึ้นไป และนักท่องเที่ยวที่มีรายได้ 10,000 – 20,000 บาท มีความพึงพอใจที่มาท่องเที่ยวภาคท่องเที่ยว อำเภอมือง จังหวัดลำปาง มากกว่า นักท่องเที่ยวที่มีรายได้ 30,001 บาทขึ้นไป

นักท่องเที่ยวที่มีภูมิลำเนาแตกต่างกัน มีความพึงใจในการมาท่องเที่ยวภาคท่องเที่ยว อำเภอมือง จังหวัดลำปาง ไม่แตกต่างกัน

### สรุปผลและอภิปรายผล

ข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวภาคท่องเที่ยว อำเภอมือง จังหวัดลำปาง พบว่า นักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวภาคท่องเที่ยว อำเภอมือง จังหวัดลำปางนั้น ส่วนใหญ่นั้นเป็นเพศหญิง และมีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 21 – 30 ทั้งนี้เนื่องจากนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่นี้ พึงจบการศึกษาหรือกำลังศึกษาอยู่ จึงมีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท และมีอาชีพ นักเรียน/นักศึกษา และเป็นคนในพื้นที่ ทำให้มีภูมิลำเนาอยู่ใน ภาคเหนือ เป็นส่วนใหญ่

พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวภาคท่องเที่ยว อำเภอมือง จังหวัดลำปาง ส่วนใหญ่นั้นจะเคยมาก่อนแล้ว เนื่องจากเป็นคนในพื้นที่ ทำให้ความถี่ในการมาท่องเที่ยวมากกว่า 5-8 ครั้ง และจะมากับเพื่อนโดยมีจุดมุ่งหมายในการมาท่องเที่ยวคือ มาเดินเล่น เนื่องจากนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่แล้วมีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา จึงมากับเพื่อนฝูงมากกว่า ซึ่งสอดคล้องกัน

จากการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่อง ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวภาคท่องเที่ยว อำเภอมืองจังหวัดลำปาง พบว่า ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรชมน จันทดิษฐ์ (2552) ที่ได้ทำการศึกษารื่อง พฤติกรรมและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยศึกษารณิตลาดน้ำอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่งได้ผลวิจัยว่า นักท่องเที่ยวให้ความพึงพอใจตลาดน้ำอัมพวาโดยรวมอยู่ในระดับมาก และงานวิจัยของ สุภาพ ประภาสวัสดิ์ (2554) ได้ศึกษาเรื่อง ทศนคติและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการท่องเที่ยวแบบวันเดียว ณ หาดบางแสน จังหวัดชลบุรี ของประชากรเขตกรุงเทพมหานคร จากผลวิจัยคือ ความพึงพอใจในทุกปัจจัยการตลาด 7 Ps นั้นคือ ด้านผลิตภัณฑ์และบริการ ด้านราคา ด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์ ด้านสถานที่ ด้านกระบวนการ ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพและด้านบุคลากรโดยรวมมีระดับความพอใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาความพึงพอใจในรายด้านพบว่า นักท่องเที่ยวที่มีเพศแตกต่างกัน มีความพึงใจในการมาท่องเที่ยวภาคท่องเที่ยว อำเภอมือง จังหวัดลำปางไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรชมน จันทดิษฐ์ (2552) ที่ได้ทำการศึกษารื่อง พฤติกรรมและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยศึกษารณิตลาดน้ำอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม อีกเช่นกันจากผลวิจัย เพศที่แตกต่างกันมีความพึงพอใจโดยรวม ด้านสถานที่ท่องเที่ยว ด้านการให้บริการของหน่วยงานภาครัฐ ด้านประชาชนในท้องถิ่น และร้านค้า ร้านอาหารและเครื่องดื่ม ไม่แตกต่างกัน ในส่วนของอายุ นักท่องเที่ยวที่มีอายุแตกต่างกัน มีความพึงใจในการมาท่องเที่ยวภาคท่องเที่ยว อำเภอมือง จังหวัดลำปางไม่แตกต่างกัน การศึกษาของนักท่องเที่ยวต่อความพึงพอใจนั้น นักท่องเที่ยวที่มีการศึกษาแตกต่างกัน มีความพึงใจในการมาท่องเที่ยวภาคท่องเที่ยว อำเภอมือง จังหวัดลำปางแตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาพ ประภาสวัสดิ์ (2554) ได้ศึกษาเรื่อง ทศนคติและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการท่องเที่ยวแบบวันเดียว ณ หาดบางแสน จังหวัดชลบุรี ของประชากรเขตกรุงเทพมหานคร ที่วิจัย มีระดับความพึงพอใจที่แตกต่างกันในลักษณะประชากรศาสตร์ทางด้านอายุ การศึกษา สถานภาพ และระดับรายได้ ส่วนอาชีพนั้น แม้ว่าในภาพรวมจะมีความพึงพอใจที่ไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มี 4 ด้านที่มีระดับนัยสำคัญน้อยกว่า 0.05 คือ ด้านสินค้าและบริการ ด้านราคาสินค้า ด้านสถานที่ และด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และในส่วนของระดับรายได้ที่แตกต่างกันนั้น มีความพึงใจในการมาท่องเที่ยวภาคท่องเที่ยว อำเภอมือง จังหวัดลำปางแตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มี 3 ด้านที่มีระดับนัยสำคัญมากกว่า 0.05 คือ การประชาสัมพันธ์ ด้านบุคลากร และพิกัดแผนที่ และด้านการบริหารจัดการ

**ข้อเสนอแนะ****ข้อเสนอแนะจากการศึกษาในครั้งนี้**

1. ในปัจจุบัน ผู้หญิงมักจะชอบถ่ายรูปร่วมกับอาหารหรือสิ่งของหรือศัพท์สมัยใหม่เรียกว่าเซลฟี (Selfie) ซึ่งนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่แล้วผู้หญิงดังนั้น การนำเสนอผลิตภัณฑ์หรือบริการให้มีจุดเด่น สามารถมีกิจกรรมร่วมได้จะดึงดูดนักท่องเที่ยวและส่งเสริมการขาย เพื่อจะทำให้ยอดขายมีมากขึ้น

2. นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่แล้วเป็นคนในพื้นที่และจังหวัดใกล้เคียง ทำให้ง่ายต่อการดึงดูดให้มาท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่อง และสามารถให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทั้งสินค้าและบริการ ได้ตรงกับความต้องการของนักท่องเที่ยวมากขึ้น จึงเห็นสิ่งที่ดีต่อพ่อค้าแม่ค้าที่จะสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปปรับใช้กับสินค้าและบริการของตัวเองมากยิ่งขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยว

3. โชนร้านค้า ทางเดิน การบริหารจัดการ สถานที่ขายสินค้า ควรปรับปรุงให้ได้มาตรฐานเดียวกัน และรักษามาตรฐานเอาไว้ เพื่อให้ลูกค้าคงตัว สามารถดำเนินกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความยั่งยืนต่อไป

4. ควรปรับปรุงด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ สถานที่จอดรถ เนื่องจากมีความเห็นจากนักท่องเที่ยว ว่าสถานที่จอดรถไม่เพียงพอ จึงควรเพิ่มสถานที่จอดรถ หรือแนะนำชาวบ้านในละแวกที่มีพื้นที่ใช้สอยเหลือ เปิดให้บริการเช่าพื้นที่ปรับพื้นที่บริเวณบ้านเพื่อเป็นพื้นที่จอดรถ เพื่อหารายได้เพิ่มและเป็นการอำนวยความสะดวกให้นักท่องเที่ยวมากยิ่งขึ้น

5. ควรมีป้ายแนะนำสถานที่จอดรถ เพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถหาที่จอดรถได้ง่าย ไม่หลงให้การจราจรติดขัด อีกทั้งยังควรมีป้ายแนะนำสถานที่ต่างๆ ติดไว้เป็นระยะๆ เพื่อให้ให้นักท่องเที่ยวมีความสะดวกยิ่งขึ้น

**ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป**

1. ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาภาคท่องเที่ยว ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน ทั้งนี้เพื่อให้การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมสามารถอยู่คู่ชุมชนต่อไป และสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

2. ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยศึกษาตัวแปรที่มีผลต่อการท่องเที่ยว

3. ควรศึกษาในเรื่องของ พฤติกรรมผู้บริโภค ที่นักท่องเที่ยวชอบหรือสนใจสินค้าและมีพฤติกรรมร่วมกับสินค้าอย่างไร เพื่อสร้างจุดดึงดูดนักท่องเที่ยว และภาพลักษณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อไป เพื่อให้ผู้ค้ารายเดิมหรือรายใหม่ ในแง่ของการต่อยอดธุรกิจ และการปรับภาพลักษณ์ของสินค้าและบริการให้ตรงตามความต้องการในการมาท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมมากยิ่งขึ้น

**เอกสารอ้างอิง**

กรมการท่องเที่ยว. (2559). สถิตินักท่องเที่ยวภายในประเทศ ปี 2558 (จำแนกตามภูมิภาค และ จังหวัด). ได้จาก <http://goo.gl/qRSXB8>. สืบค้นเมื่อ 14 มิถุนายน 2559.

ฐานเศรษฐกิจ. (2559). **ท่องเที่ยวไทยปี 58 ทั้งสถิติใหม่ โภจรายได้ทะลุเป้า 2.23 ล้านล้านบาท**. ได้จาก <http://goo.gl/KxHVxy>. สืบค้นเมื่อ 14 มิถุนายน 2559.

วรพร ฉายกั. (2556). **ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่มีต่อการเข้าชมอุทยานประวัติศาสตร์ ศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย**. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วรชมน จันทร์สูง. (2552). **พฤติกรรมและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวชาวไทย ศึกษากรณี ตลาดน้ำอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม**. วิทยานิพนธ์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

สุภาพ ประภาสวิสต์. (2554). **ทัศนคติและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการท่องเที่ยว แบบวันเดียว ณ หาดบางแสน จังหวัดชลบุรี ของประชากรเขตกรุงเทพมหานคร**. การศึกษาเฉพาะบุคคล บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.



**บทบาททางการเมืองของอาสาสมัครสาธารณสุข: ศึกษากรณีเลือกตั้งสมาชิกสภา  
เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร**

**The Political Roles of Health Volunteers: A Study of the Councillors Election  
of Sai Mai District Bangkok Metropolitan**

นันทนา กตเวที, ปธาน สุวรรณมงคล, ธนศักดิ์ สายจำปา  
สาขาวิชารัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาททางการเมือง และปัจจัยหนุนเสริมบทบาททางการเมืองของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม ในการเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2553 กลุ่มตัวอย่างจำนวนรวม 24 คน ได้แก่ อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม จำนวน 20 คน สมาชิกสภาเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร จำนวน 2 คน และประชาชนผู้มีสิทธิเลือกตั้ง จำนวน 2 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์เจาะลึก สัมภาษณ์แบบเผชิญหน้าพร้อมกับสังเกตการณ์กลุ่มตัวอย่างแบบไม่มีส่วนร่วม เก็บข้อมูลแยกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลแบบปฐมภูมิและข้อมูลแบบทุติยภูมิ และทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Method) บทบาททางการเมืองและปัจจัยหนุนเสริมบทบาททางการเมืองสอดคล้องกับกรอบแนวคิดและต้นกำเนิดวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ผลการวิจัยบทบาททางการเมืองของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม ในการเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหม เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2553 พบว่า เป็นไปตามสิทธิหน้าที่พลเมืองที่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติไว้ และการตระหนักถึงหน้าที่พลเมืองที่ดี อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม เป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจการเลือกตั้ง เช่น การให้ความรู้ การประชาสัมพันธ์ การเป็นคณะกรรมการประจำหน่วยเลือกตั้ง การโน้มน้าวชักจูงผู้มีสิทธิเลือกตั้ง เพราะสถานภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม เป็นข้าราชการบำนาญ เป็นเจ้าของกิจการโรงเรียนเอกชนตั้งอยู่ในพื้นที่เขตสายไหม เป็นครอบครัวนักการเมือง และเป็นผู้ผ่านการอบรมความรู้ในการเลือกตั้งจากคณะกรรมการเลือกตั้งกรุงเทพมหานคร

สำหรับปัจจัยหนุนเสริมบทบาททางการเมืองของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม ในการเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหม เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2553 พบว่า มีความสลับซับซ้อนภายใต้เงื่อนไขที่อาศัยความสัมพันธ์ที่หลากหลายของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม ผู้สมัครรับเลือกตั้ง ผู้มีสิทธิเลือกตั้ง และพรรคการเมืองต่างพึ่งพิงซึ่งกันและกันภายใต้ ระบบอุปถัมภ์ อำนาจ อิทธิพล และการมีส่วนร่วมทางการเมืองผ่านการเลือกตั้งดังกล่าวเพื่อเป็นพื้นที่ต่อรอง “การจัดการทรัพยากร” ตลอดจนอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม เป็นบุคคลซึ่งอาศัยและดำรงชีวิตอยู่ในพื้นที่ที่ย่อมมีส่วนร่วมในการแสดงบทบาททางการเมืองตามสิทธิพลเมืองที่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติไว้

**คำสำคัญ:** บทบาททางการเมือง, อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร, เลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหม

**Abstract**

This study aims to study the political roles and factors affecting political roles of public health volunteers in Sai Mai District, Bangkok regarding the Councillors election of Sai Mai District Bangkok Metropolitan on 6 June<sup>th</sup> 2010. The samples include a total of 24 people, which are 20 public health volunteers in Sai Mai District, Bangkok, 2 city council members of Sai Mai District, Bangkok, and 2 citizens with eligibility to vote. Instruments are an in-depth interview, done with face-to-face interviews and non-participant observation. The data were collected separately into 2 parts, primary and secondary data. The data regarding the political role and factors affecting the political roles were analyzed with a descriptive research method according to the framework and the aims of the study.

The results of the study of the political roles and factors affecting political roles of public health volunteers in Sai Mai District, Bangkok regarding the Councillors election of Sia Mai District Bangkok Metropolitan on 6 June show that the volunteers were abided by the regulations stipulated in the constitution of Thailand and were well-aware of citizen's roles, such as educating people, publishing the election, organizing the election, and persuading people to vote. This is because the public health volunteers of Sai Mai District, Bangkok, are former civil servants, school owners, politician's families, and those who undertook training regarding elections held by the Election Commission of Bangkok.

Factors affecting the political roles of public health volunteers of Sai Mai District, Bangkok, regarding regarding the Councillors election of Sia Mai District Bangkok Metropolitan on 6 June 2010 are intricate and based on different relationships between the public health volunteers of Sai Mai District, Bangkok. Candidates, people with eligibility to vote, as well as political parties are interrelated under the patronage system involving power and influence. Participation in elections is part of their "resource management". However, public health volunteers in Sai Mai District, Bangkok, are local residents who are fully eligible to perform political roles according to the stipulation of the constitution of Thailand.

**Keywords:** Political roles, Bangkok public health volunteer, Councillors election of Sia Mai District.

## บทนำ

กรุงเทพมหานครเป็นการปกครองท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ เป็นเมืองหลวงของประเทศไทย เป็นศูนย์กลางทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น รับผิดชอบพื้นที่ 1,568.735 ตารางกิโลเมตร และมีงบประมาณในการบริหารงานท้องถิ่นจำนวนมาก ตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528 โครงสร้างการบริหารราชการกรุงเทพมหานครประกอบด้วย สภากรุงเทพมหานคร และผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร สมาชิกสภากรุงเทพมหานคร ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร มาจากการเลือกตั้งจากประชาชนโดยตรง มีวาระดำรงตำแหน่ง 4 ปี ส่วนการบริหารราชการของกรุงเทพมหานครแบ่งเขตออกเป็น 50 เขต มีผู้อำนวยการเขตเป็นผู้บังคับบัญชา และในแต่ละเขตมีสมาชิกสภาเขตซึ่งมาจากการเลือกตั้งจากประชาชนภายในเขตมีวาระดำรงตำแหน่ง 4 ปี ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแก่ผู้อำนวยการเขต การเลือกตั้ง เป็นเครื่องมือของการสร้างอำนาจที่อาศัยความสัมพันธ์ที่หลากหลายเพื่อเข้าไปมีส่วนร่วมทางการเมือง การเลือกตั้งเป็น “พื้นที่ต่อรอง” ของกลุ่มคนต่างๆ ในพื้นที่เข้ามาสร้างความสัมพันธ์เชิงอำนาจ “เพื่อจัดการทรัพยากรของท้องถิ่น” ซึ่งกลุ่มคนต่างๆ สามารถเป็นผู้กระทำกร (actor) ในท้องถิ่นได้

ผู้วิจัยเป็นบุคลากรคนหนึ่งสังกัดหน่วยงานสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมและปฏิบัติงานด้านต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร ประชาชน นักการเมืองท้องถิ่น และนักการเมืองระดับชาติ เป็นเวลามากกว่า 7 ปี มีความสนใจบทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม ซึ่งถือเป็นองค์กรประชาชนในชุมชนที่ใหญ่และมีสมาชิกจำนวน 407 คน ทำกิจกรรมร่วมกันในชุมชนต่อเนื่องตลอดเวลา จึงมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการเมืองท้องถิ่นอย่างมีนัย และอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม ส่วนใหญ่มีสถานภาพเป็นข้าราชการบำนาญ เป็นเจ้าของสถานศึกษาเอกชนตั้งอยู่ในพื้นที่เขตสายไหม เป็นครอบครัวอดีตนักการเมืองท้องถิ่น ตลอดจนมีบทบาทเป็นแกนนำชุมชนอีกหลายบทบาท และเคยเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม ก่อนดำรงตำแหน่งสมาชิกสภาเขตสายไหม (ปัจจุบัน) จากสาระสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยสนใจทำการศึกษาบทบาททางการเมืองของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม ในการเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2553 ซึ่งเป็น การเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตตามระบอบประชาธิปไตยครั้งล่าสุดก่อนที่ คสช. ได้ยึดอำนาจการปกครองจากผู้รับสืบทอดมาจากการเลือกตั้ง โดยศึกษาวิเคราะห์ความคิดเห็นบทบาททางการเมืองของอาสาสมัครสาธารณสุข กรุงเทพมหานครของประธานอาสาสมัครสาธารณสุข รองประธานอาสาสมัครสาธารณสุข เลขาธิการอาสาสมัครสาธารณสุข สมาชิกอาสาสมัครสาธารณสุข และประชาชนผู้มีสิทธิเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหม ย่อมเป็นส่วนหนึ่งช่วยให้ทราบถึงบทบาททางการเมืองและปัจจัยหนุนเสริมบทบาททางการเมืองของอาสาสมัครสาธารณสุขในการเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตดังกล่าว และนำผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษาไปเป็นแนวทางในการจัดการเลือกตั้งตัวแทนของประชาชนให้เกิดความบริสุทธิ์

ยุติธรรมในอนาคต

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาบทบาททางการเมืองของอาสาสมัครสาธารณสุขในการเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2553
2. ศึกษาปัจจัยหนุนเสริมบทบาททางการเมืองของอาสาสมัครสาธารณสุขในการเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2553

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ไม่เน้นตัวเลขทางสถิติ มุ่งเน้นสัมภาษณ์เชิงลึก ลักษณะเผชิญหน้า พร้อมกับสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) คืออาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม สมาชิกสภาเขตสายไหมและประชาชนผู้มีสิทธิเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหม จำนวนรวม 24 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสัมภาษณ์ปลายเปิดเป็นรายบุคคล (Individual interview) แบ่งเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มประชากรตัวอย่าง คำถามเกี่ยวกับข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ ตำแหน่ง ระดับการศึกษา ระยะเวลาการทำงานในพื้นที่

ตอนที่ 2 ข้อมูลตามประเด็นสัมภาษณ์

ส่วนที่ 1 คำถามบทบาททางการเมืองของอาสาสมัครสาธารณสุขในการเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2553 ประกอบด้วย การให้ความรู้ในการเลือกตั้ง การประชาสัมพันธ์การเลือกตั้ง เป็นคณะกรรมการประจำหน่วยเลือกตั้ง การโน้มน้าวชักจูงผู้มีสิทธิเลือกตั้งและร่วมรณรงค์ในการหาเสียงเลือกตั้ง

ส่วนที่ 2 คำถามปัจจัยหนุนเสริมบทบาททางการเมืองของอาสาสมัครสาธารณสุขในการเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหมกรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2553 ประกอบด้วย การเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข การเป็นเครือข่าย การเป็นสมาชิกพรรคการเมืองและการมีส่วนร่วมคัดเลือกผู้ลงสมัครเลือกตั้ง

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองและใช้การเก็บข้อมูล 2 แบบ คือ เก็บข้อมูลแบบปฐมภูมิ (Primary Sources) สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเน้นการสนทนาแบบไม่เป็นทางการ พร้อมกับสังเกตการณ์กลุ่มตัวอย่างและเก็บข้อมูลแบบทุติยภูมิ (Secondary Sources) คือ ค้นคว้าจากเอกสารทางวิชาการ ตำรา รายงานวิจัย วิทยานิพนธ์ วารสาร และสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับบทบาททางการเมืองของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลแบบ “การวิเคราะห์เชิงพรรณนา” (Descriptive Method) ภายในกรอบแนวคิดทฤษฎีที่กำหนดและภายใต้เนื้อหาข้อมูลด้านบทบาททางการเมืองและปัจจัยหนุนเสริมบทบาททางการเมืองของอาสาสมัครสาธารณสุขในการเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2553 ตรงตามวัตถุประสงค์และสามารถนำไปสู่การสรุปผลของทงวิจัย

## ผลการวิจัย

1. บทบาททางการเมืองของอาสาสมัครสาธารณสุขในการเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร สามารถอธิบายถึงสาเหตุที่สำคัญดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มประชากรตัวอย่าง พบว่า

ข้อมูลทั่วไปหรือภูมิหลัง ผู้ศึกษาวิจัยได้ทำการสัมภาษณ์กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุข สมาชิกสภาเขต ประชาชนผู้มีสิทธิเลือกตั้งในพื้นที่สายไหม จำนวนรวม 24 คน สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ในประเด็นข้อมูลทั่วไปดังนี้

อายุ กลุ่มที่มีจำนวนมากที่สุด มีอายุระหว่าง 61-70 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 46 รองลงมา มีอายุระหว่าง 51-60 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 25 อายุระหว่าง 71-80 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 21 และกลุ่มที่มีจำนวนน้อยที่สุดมีอายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 8

เพศ กลุ่มที่มีจำนวนมากที่สุด เพศหญิง จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 75 และกลุ่มเพศชาย จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 25

การศึกษา กลุ่มระดับการศึกษาที่มีจำนวนมากที่สุด ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 54 กลุ่มรองลงมาระดับปริญญาตรี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 29 และกลุ่มน้อยที่สุดระดับประถมศึกษา จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 17

จำนวนปีที่ทำงานในพื้นที่ กลุ่มอายุงานมากที่สุดในตำแหน่งอาสาสมัครสาธารณสุขระหว่าง 21-30 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 17 กลุ่มอายุงานรองลงมาระหว่าง 10-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 75 และกลุ่มอายุงานน้อยกว่า 10 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 8

ตอนที่ 2 ข้อมูลตามประเด็นสัมภาษณ์ บทบาททางการเมืองและปัจจัยหนุนเสริมบทบาททางการเมืองของกลุ่มประชากรตัวอย่าง พบว่า

การให้ความรู้ในการในการเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหม พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม มีสถานภาพเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเป็นข้าราชการบ้านาญ เป็นเจ้าของกิจการโรงเรียน เป็นครอบครัว นักการเมือง และสมาชิกอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานครบางท่านผ่านการอบรมความรู้การเลือกตั้งจึงมีส่วนร่วมในการให้ความรู้แก่ประชาชน 2 ประการ กล่าวคือ ประการแรก แสดงบทบาททางการเมืองตามหน้าที่พลเมืองที่ดำเนินการให้ความรู้แบบสนทนาพูดคุยกับประชาชน ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้านใกล้เคียง ให้ทราบถึงสิทธิหน้าที่พลเมืองตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2550 ได้บัญญัติไว้ว่า “บุคคลมีหน้าที่ไปใช้สิทธิเลือกตั้ง บุคคลซึ่งไม่ไปใช้สิทธิโดยการไม่แจ้งเหตุอันสมควรที่ทำให้อาจไปใช้สิทธิได้ย่อมได้รับสิทธิหรือเสียสิทธิตามที่กฎหมายบัญญัติ” ประการที่สอง มีส่วนร่วมสนับสนุนนำพาเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบการเลือกตั้งเข้าให้ความรู้แก่ประชาชนถึงครัวเรือน

การประชาสัมพันธ์การเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหม พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม เป็นผู้มีความรู้มีประสบการณ์เป็นผู้ใช้สิทธิการเลือกตั้งมากกว่า 30 ปี จึงแสดงบทบาทการมีส่วนร่วมในการประชาสัมพันธ์การเลือกตั้งตามสิทธิและหน้าที่พลเมืองที่ตลอดจนสนับสนุนหน่วยงานของรัฐในการประชาสัมพันธ์การเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหม 2 ประการ กล่าวคือ ประการแรก ประชาสัมพันธ์การเลือกตั้งตามสิทธิหน้าที่และหน้าที่พลเมืองที่ดีในรูปแบบของการสนทนากับครอบครัว ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้านใกล้เคียงและประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าวซึ่งตั้งอยู่ที่บ้านพักอาศัยของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เช่น ไปใช้สิทธิเลือกตั้ง สนับสนุนผู้สมัครที่ดี ชักชวนให้ไปใช้สิทธิเลือกตั้งโดยอิสระ เป็นต้น ประการที่สอง มีส่วนร่วมสนับสนุนเจ้าหน้าที่การจัดการเลือกตั้งเข้าประชาสัมพันธ์การเลือกตั้งร่วมกับการจัดกิจกรรมด้านสาธารณสุขของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม จัดขึ้นและติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์การเลือกตั้งดังกล่าว ที่ศูนย์อภัยบริการสาธารณสุขพื้นฐานซึ่งตั้งอยู่ที่บ้านพักอาศัยของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม

การเป็นคณะกรรมการประจำหน่วยเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหม พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม เป็นคณะกรรมการประจำหน่วยเลือกตั้งมาก่อนเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร ปฏิบัติหน้าที่กรรมการประจำหน่วยเลือกตั้ง เช่น การเลือกตั้งสมาชิกวุฒิสภา สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร สมาชิกสภากรุงเทพมหานครและสมาชิกสภาเขตกรุงเทพมหานคร ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต ได้รับการยอมรับจากคณะกรรมการจัดการเลือกตั้งและประชาชนในพื้นที่ให้ความเชื่อถือมีความเหมาะสมที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเลือกตั้งและเป็นตัวแทนของประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วมในการเลือกตั้งดังกล่าว

การโน้มน้าวชักจูงผู้มีสิทธิเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหม พบว่า การเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหมเป็นการเลือกตั้งตัวแทนที่มีความใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุดหากผู้มีสิทธิเลือกตั้งได้รับข้อมูลผู้สมัครรับเลือกตั้งไม่ครบถ้วนอาจพิจารณาตัดสินใจบนข้อมูลที่ไม่ดีผลอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการบริหารจัดการทรัพยากรด้านต่างๆ ตลอดจนอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เป็นผู้มีถิ่นฐานและดำรงชีพอยู่ในพื้นที่เขตสายไหมย่อมมีความรักหวงแหนถิ่นฐาน มีประสบการณ์ทางการเมือง มีความสัมพันธ์กับนักการเมือง ข้าราชการและองค์กรต่างๆ ทั้งในและนอกพื้นที่ อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม มีการโน้มน้าวชักจูงผู้มีสิทธิเลือกตั้ง 2 ประการ กล่าวคือ ประการแรก มีความสัมพันธ์เชิงอุปถัมภ์ต่างตอบแทนกับผู้สมัครเลือกตั้งซึ่งมีสถานะเป็นอดีตสมาชิกสภาเขตสายไหมได้สนับสนุนกิจกรรมต่างๆของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานครเพื่อประโยชน์โดยรวมของชุมชนในสมัยดำรงตำแหน่ง ประการที่สอง อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม มีความนิยมชมชอบหัวหน้าพรรค นโยบายของพรรค และการเป็นสมาชิกพรรค โดยทำหน้าที่เป็นหัวหน้าคณะไม่เปิดเผยกระทำการโน้มน้าวกับผู้มีสิทธิเลือกตั้งที่อาสาสมัครสาธารณสุขให้การดูแลด้านสาธารณสุขและเพื่อนบ้านที่สนิทสนม



การมีส่วนร่วมรณรงค์หาเสียงในการเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหม การหาเสียงเลือกตั้งมีความสำคัญเป็นการนำเสนอข้อมูลของผู้สมัครเลือกตั้งเพื่อกระตุ้นเร้าทางจิตใจให้ผู้มีสิทธิเลือกตั้งมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเลือกตัวแทนตามที่รัฐธรรมนูญได้บัญญัติไว้ พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม มีส่วนร่วมรณรงค์หาเสียงโดยมีสาเหตุมาจากเคยเป็นฐานเสียงทางการเมืองให้แก่นักการเมืองและพรรคการเมือง ตลอดจนทำงานร่วมกับผู้สมัครเลือกตั้งและมีความสัมพันธ์ส่วนตัวที่ดีเคยอุปถัมภ์ค้ำจุนกันมาอย่างยาวนานโดยทำหน้าที่เป็นหัวคะแนนแบบไม่เปิดเผยกระทำการหาเสียงกับผู้ที่มีสิทธิเลือกตั้งที่อาสาสมัครสาธารณสุขให้การดูแลด้านสาธารณสุขและเพื่อนบ้านที่สนิทสนม

2. ปัจจัยหนุนเสริมบทบาททางการเมืองของอาสาสมัครสาธารณสุขในการเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร สามารถอธิบายถึงสาเหตุที่สำคัญดังนี้

ความเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร มีประชาชนในความรับผิดชอบโดยเฉลี่ย อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร 1 คน รับผิดชอบไม่น้อยกว่า 30 ครัวเรือน เป็นผู้มีอำนาจในการปฏิบัติหน้าที่ทางด้านสาธารณสุขขั้นพื้นฐานแทนหน่วยงานของรัฐ เป็นผู้ให้การอุปถัมภ์ยารักษาโรคแก่ประชาชนในพื้นที่ อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม มีสถานภาพทางสังคมสูงเป็นข้าราชการบำนาญ เป็นเจ้าของกิจการโรงเรียน เป็นครอบครัวนักการเมือง เป็นแกนนำชุมชนบทบาทอื่นๆ อีกหลายบทบาทในชุมชน มีความสัมพันธ์กับนักการเมืองท้องถิ่นและนักการเมืองระดับชาติ ตลอดจนมีความสัมพันธ์เชิงอำนาจต่างตอบแทนกัน เช่น งบประมาณในการพัฒนาท้องถิ่น จากเหตุผลที่กล่าวถึง อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม ชี้นำการเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหมไปยังประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับการตอบรับจากประชาชนไม่ต่างจากงานด้านสาธารณสุข

ความเป็นเครือญาติ บริบททางสังคมเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร เป็นชุมชนเมืองหนาแน่น ประชากรมีความเกี่ยวพันทางด้านเครือญาติส่วนน้อยส่วนใหญ่เป็นครอบครัวขนาดเล็ก พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม ไม่มีความเป็นเครือญาติทางสายเลือดกับผู้สมัครเลือกตั้ง มีความสัมพันธ์เป็นเพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน ความสัมพันธ์เป็นแบบแนวราบคล้ายกับความสัมพันธ์ทางสายเลือดเกิดขึ้นจากระยะเวลาที่อยู่ร่วมกันเป็นชุมชน การช่วยเหลือทางด้านการเลือกตั้งเป็นการตอบสนองถึงความเป็นเพื่อนสนิท ต้องการอิทธิพลทางการเมืองที่มีอำนาจบารมีคอยปกป้องช่วยเหลือกันในอนาคตมากกว่าการคาดหวังเรื่องทรัพย์สินเงินทอง จึงเป็นปัจจัยหนุนเสริมให้การสนับสนุนช่วยเหลือผู้สมัครสมาชิกสภาเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร โดยการโน้มน้าวให้ผู้มีสิทธิเลือกตั้ง และช่วยรณรงค์หาเสียงให้ผู้ที่ตนเองสนับสนุนได้รับการเลือกตั้ง

การเป็นสมาชิกพรรคการเมือง พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม เป็นสมาชิกพรรคการเมืองมาก่อนเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร มีส่วนร่วมกับกิจกรรมของพรรคการเมืองน้อยแต่มีความจงรักภักดีต่อพรรคการเมืองสูง เกิดจากความนิยมชมชอบนโยบายและอุดมการณ์ของพรรคการเมืองที่ประกาศต่อสาธารณะและอำนาจบารมีของพรรคการเมืองที่เคยเป็นแกนนำจัดตั้งรัฐบาลในการบริหารประเทศมีผลงานสร้างความเจริญในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร เขตสายไหม และพื้นที่อื่นๆ ของประเทศไทย การเมือง ต่างอุปถัมภ์ค้ำจุนกัน เช่น อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร สนับสนุนผู้สมัครของพรรคการเมืองที่ได้รับการเลือกตั้ง และพรรคการเมืองผลักดันนโยบายที่สร้างความเจริญให้กับพื้นที่เขตสายไหม ตามความต้องการของประชาชนในพื้นที่เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร จึงทำให้เกิดความผูกพันทางจิตใจ มีความมั่นใจในการสนับสนุนผู้สมัครเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหมที่ได้รับการเลือกตั้ง

การมีส่วนร่วมคัดเลือกบุคคลลงสมัครรับเลือกตั้ง พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหมมีส่วนร่วมในการเสนอแนะบุคคลที่ความเหมาะสมในการลงสมัครเลือกตั้งพร้อมกับเสนอแนะความคิดเห็นต่อบุคคลที่พรรคส่งลงสมัครรับเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร ในนามของพรรคการเมืองเพราะอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม มีความใกล้ชิดกับประชาชนผู้มีสิทธิเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหมย่อมรู้ถึงความต้องการของประชาชนในพื้นที่ต้องการเลือกใครเป็นสมาชิกสภาเขต อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม มีอิทธิพลต่อการโน้มน้าวประชาชนในพื้นที่ให้มีความคิดเห็นสอดคล้องกับตนเอง โดยมีอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม ลงสมัครรับเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหมในปี พ.ศ. 2553 และได้รับการเลือกตั้งเป็นสมาชิกสภาเขตสายไหมจำนวน 2 ท่าน เกิดจากประชาชนในพื้นที่เขตสายไหมให้การยอมรับอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม มีจิตอาสาและทำงานเพื่อส่วนรวมของชุมชนอย่างต่อเนื่องโดยมีผลงานเป็นที่ประจักษ์

## อภิปรายผล

การศึกษาวิจัยถึงบทบาททางการเมืองของอาสาสมัครสาธารณสุข: กรณีศึกษาเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2553 พบว่า บทบาททางการเมืองของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม ในการเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหม มีส่วนร่วมในการให้ความรู้ การประชาสัมพันธ์ มีส่วนร่วมในรณรงค์การเลือกตั้ง ร่วมเป็นคณะกรรมการประจำหน่วยเลือกตั้งและมีการโน้มน้าวชักจูงผู้มีสิทธิเลือกตั้งให้เลือกผู้สมัครที่สนับสนุนให้การสนับสนุนได้รับการเลือกตั้ง ส่วนปัจจัยหนุนเสริมบทบาททางการเมืองของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม พบว่า การมีตำแหน่งเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร มีสถานภาพทางสังคมในชุมชนที่สูง และมีทรัพยากรคือยารักษาโรคซึ่งเป็นหนึ่งในปัจจัยที่มนุษย์จะขาดมิได้ให้การดูแลสุขภาพคนในชุมชนซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของระบบอุปถัมภ์ โดยอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานครกับประชาชนผู้มีสิทธิเลือกตั้งแต่ละฝ่ายต่างมีบทบาทที่ต่างไปและความคาดหวังต่อกันบางประการ ซึ่งเป็นที่รับรู้หรือยอมรับกันตามธรรมเนียมหรือวัฒนธรรมของสังคม ผู้มีสิทธิเลือกตั้งจึงมีความรู้สึกเกรงใจต่ออาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม ซึ่งเป็นผู้มีทรัพยากรด้านยารักษาโรคให้การดูแลสุขภาพคนในชุมชน ตลอดจนความสัมพันธ์ของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานครกับนักการเมืองและพรรคการเมืองที่สร้างความเจริญให้แก่พื้นที่เขตสายไหมอย่างต่อเนื่อง ทั้งสองฝ่ายต่างรู้เงื่อนไขของการตอบแทนกันตามที่ร้องขอให้ผู้ที่สนับสนุนได้รับการเลือกตั้งเป็นการช่วยเหลือฝ่ายผู้ให้และฝ่ายผู้รับได้ประโยชน์ทั้งสองฝ่าย ซึ่งสามารถอธิบายถึงสาเหตุที่สำคัญดังนี้

### 1. บทบาททางการเมืองของอาสาสมัครสาธารณสุขในการเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

การให้ความรู้ในการเลือกตั้ง ความรู้เป็นทุนทางสังคมรูปแบบหนึ่งการให้ความรู้ในการเลือกตั้งเป็นการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจทางการเมืองให้ถูกต้องแก่ผู้มีสิทธิเลือกตั้ง พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหมมีบทบาทในการให้ความรู้ในการเลือกตั้ง เพราะมีสถานภาพเป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเลือกตั้ง มีอาสาสมัครสาธารณสุขเป็นข้าราชการบำนาญ เป็นครอบครัวนักการเมือง เป็นเจ้าของกิจการโรงเรียนเอกชนและมีอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานครหลายท่านผ่านการอบรมความรู้การจัดการเลือกตั้ง การให้ความรู้การเลือกตั้งเป็นรูปแบบไม่เป็นทางการเป็นการสนทนาพูดคุยระหว่างสมาชิกอาสาสมัครสาธารณสุขกับประชาชนในพื้นที่ช่วงการให้บริการด้านสาธารณสุขในชุมชน ตลอดจนพูดคุยกับสมาชิกในครอบครัวญาติพี่น้องและเพื่อนบ้านใกล้เคียง สอดคล้องกับ ฉัตรชัย รัตนเชียว (2552: 17) กล่าวว่า บทบาทเป็นทฤษฎีที่กล่าวถึงการแสดงพฤติกรรมของมนุษย์ในสังคมจึงสามารถนำทฤษฎีบทบาทมาอธิบายถึงพฤติกรรมและบทบาทของกลุ่มผลประโยชน์ที่มีต่อการเลือกตั้งตามบทบาทหน้าที่ของแต่ละบุคคลได้รับ

การประชาสัมพันธ์การเลือกตั้ง เป็นการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลือกตั้งเพื่อให้ประชาชนเกิดการรับรู้เข้าใจไปใช้สิทธิเลือกตั้ง พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม มีส่วนร่วมประชาสัมพันธ์การเลือกตั้งรูปแบบการสนทนากับบุคคลในครอบครัว ญาติพี่น้องเพื่อนบ้านใกล้เคียงโดยประชาสัมพันธ์วันเลือกตั้งและนำบัตรประชาชนหรือบัตรอื่นที่ทางราชการออกให้ไปแสดงต่อเจ้าหน้าที่ประจำหน่วยเลือกตั้ง ตลอดจนอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม ร่วมมือกับสำนักงานเขตขึ้นป้ายรณรงค์การเลือกตั้งที่ศูนย์บริการสาธารณสุขและนำพาเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องเข้าประชาสัมพันธ์การเลือกตั้งถึงครัวเรือน สอดคล้องกับ ปธาน สุวรรณมงคล (2554: 119) กล่าวว่า การส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางการเมือง (political participation) การสื่อสารมีบทบาทในการส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมทางการเมืองมากขึ้น ทั้งนี้ การสื่อสารที่สามารถเข้าถึงแต่ละกลุ่มเป้าหมายจะทำให้เกิดการสนใจและมีส่วนร่วมทางการเมืองเพิ่มขึ้น เช่น กลุ่มเยาวชน นักเรียน นักศึกษา สตรี ผู้สูงอายุ เป็นต้น เหตุผลก็เพราะแต่ละกลุ่มเป้าหมายมีช่องทางรับข้อมูลข่าวสารต่างกัน เช่น กลุ่มเยาวชนมักใช้อินเทอร์เน็ต ผู้สูงอายุอาศัยวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์เป็นหลักในการรับข้อมูลข่าวสาร การเลือกช่องทางที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายก่อให้เกิดประสิทธิภาพของการสื่อสารอย่างเต็มที่

การเป็นคณะกรรมการประจำหน่วยเลือกตั้ง พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหมเคยเป็นกรรมการประจำหน่วยเลือกตั้งสมาชิกสภากรุงเทพมหานคร เลือกตั้งผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร เลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรมาโดยตลอดก่อนเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร และในขณะที่เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร ในภาพรวมเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการเป็นคณะกรรมการประจำหน่วยเลือกตั้ง มีความซื่อสัตย์สุจริตและเหมาะสมที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเลือกตั้ง

การโน้มน้าวชักจูงผู้มีสิทธิเลือกตั้ง พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม มีประสบการณ์ทางการเมือง มีสายสัมพันธ์กับนักการเมืองตลอดจนข้าราชการและองค์กรเอกชนต่างๆ มีสถานภาพเป็นข้าราชการบำนาญ เป็นเจ้าของธุรกิจในพื้นที่ เป็นอดีตนักการเมืองท้องถิ่น อาศัยอยู่ในพื้นที่มากกว่า 20 ปี มีความสัมพันธ์เชิงอุปถัมภ์ต่างตอบแทนกับผู้สมัครเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหม ผู้สมัครรับเลือกตั้งมีสถานะเป็นอดีตสมาชิกสภาเขตสายไหมเคยสนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ ของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม และได้รับการอนุมัติโครงการที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนในวาระที่ดำรงตำแหน่ง จากเหตุผลดังกล่าวอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม จึงโน้มน้าวชักจูงผู้มีสิทธิเลือกตั้งให้เลือกผู้สมัครเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหมที่สนับสนุนได้รับการเลือกตั้ง สอดคล้องกับ พรพนันท์ เกียรติมีแสง (2552) อำนาจจากตำแหน่ง (position power) ได้แก่อำนาจที่เกิดหรือสะสมมาจากการได้ครอบครองตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งเป็นเวลานานพอสมควร อำนาจจากตำแหน่งที่เกิดขึ้นจากการครอบครองหรือมีหน้าที่ควบคุมสิ่งต่อไปนี้ 1. อำนาจหน้าที่ 2. การควบคุมทรัพยากรและรางวัล 3. การควบคุมให้โทษ 4. การควบคุมข่าวสารข้อมูล

การร่วมรณรงค์ในการหาเสียงเลือกตั้ง พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม มีความสัมพันธ์ส่วนตัวที่เคยอุปถัมภ์คำจูนกับผู้สมัครรับเลือกตั้งและอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหมบางท่านเป็นสมาชิกพรรคการเมืองเคยเป็นฐานเสียงให้แก่นักการเมืองและพรรคการเมืองมาก่อนเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร ร่วมรณรงค์หาเสียงให้ผู้สมัครรับเลือกตั้งโดยไม่ได้ทำแบบเปิดเผยเป็นไปในรูปแบบของการหาเสียงกับญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน และประชากรที่อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหมมีหน้าที่รับผิดชอบอย่างน้อย 30 หลังคาเรือนอย่างน้อยต่ออาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานครหนึ่งท่าน เป็นการช่วยเสริมสร้างฐานคะแนนเสียงให้แก่ผู้สมัครได้รับเลือกตั้ง

2. ปัจจัยหนุนเสริมบทบาททางการเมืองของอาสาสมัครสาธารณสุขในการเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ความเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม ถือได้ว่าเป็นผู้นำชุมชนเป็นทางการด้านงานสาธารณสุขขั้นพื้นฐานเพราะได้รับการแต่งตั้งจากสำนักอนามัยกรุงเทพมหานครให้เป็นผู้ปฏิบัติงานด้านสาธารณสุขขั้นพื้นฐานในชุมชนแทนหน่วยงานของรัฐตลอดจนมีทรัพยากรยาคือรักษาโรคซึ่งเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ที่มนุษย์จะขาดไม่ได้ให้การอุปถัมภ์แก่ประชาชนในพื้นที่เขตสายไหม และอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม มีอิทธิพลต่อประชาชนในพื้นที่พบว่า มีตู้ยารักษาโรคของสำนักงานอนามัยกรุงเทพมหานครตั้งอยู่ที่บ้านพักอาศัยของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม เพื่ออำนวยความสะดวกให้การบริการแก่ประชาชนในพื้นที่ไม่ต้องเดินทางไปรับบริการด้านสาธารณสุขที่โรงพยาบาล จึงมีอิทธิพลต่อจิตสำนึกต่อประชาชนเพราะสังคมไทยให้ความเคารพผู้มีอาวุโสสูงกว่าและสำนึกถึงบุญคุณต่อผู้มีพระคุณโดยการตอบแทนเลือกสมาชิกสภาเขตตามที่ได้รับร้องขอ ซึ่งสอดคล้องกับ เสรี พงศ์พิศ (2552: 174) กล่าววาระบบอุปถัมภ์เป็นกรอบแนวคิดหนึ่งเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ในสังคมไทยเป็นสังคมที่มีโครงสร้างที่เน้นความแตกต่างระหว่างฐานะตำแหน่งและสถานะทางสังคมที่สูงกว่ามีเงินทองมากกว่ามีอำนาจอิทธิพลมากกว่าเรียกว่าผู้อุปถัมภ์ กับคนที่มีน้อยกว่าเรียกว่าผู้รับการอุปถัมภ์ซึ่งต้องขึ้นหาอาศัยและขึ้นต่อผู้อุปถัมภ์ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งซึ่งความสัมพันธ์แนวตั้ง เช่น เป็นหัวหน้าให้แก่นักการเมือง เป็นลูกน้องมีความสัมพันธ์กับลูกพี่ เป็นต้น

ความเป็นเครือญาติ พบว่า บริบททางสังคมของเขตสายไหมเป็นชุมชนเมืองหนาแน่นมีวัฒนธรรมที่หลากหลาย ประชากรมีความเกี่ยวพันด้านเครือญาติส่วนน้อย ครอบครัวมีสถานภาพขนาดเล็ก ความเป็นเครือญาติไม่มีผลต่อฐานคะแนนเสียงมากนักในการเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

การเป็นสมาชิกพรรคการเมือง พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม เป็นสมาชิกพรรคการเมืองก่อนเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร นิยมชมชอบนโยบายและอุดมการณ์ของพรรคการเมือง มีความศรัทธาต่อพรรคการเมืองและอำนาจบารมีของพรรคการเมือง อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม และพรรคการเมืองต่างมีความสัมพันธ์เชิงอำนาจในการอุปถัมภ์คำจูนกันโดยอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร สนับสนุนผู้สมัครของพรรคการเมืองให้ได้รับการเลือกตั้งส่วนพรรคการเมืองผลักดันนโยบายที่สร้างความเจริญให้กับพื้นที่เขตสายไหม จึงทำให้เกิดความเชื่อมั่นและผูกพันทางจิตใจจึงสนับสนุนผู้สมัครในนามพรรคการเมืองได้รับการเลือกตั้ง สอดคล้องกับ มาสโลว์ (อ้างถึงใน เกลิงศักดิ์ อินทรสร 2554: 19-20) เป็นผู้ที่ได้ศึกษาค้นคว้าถึงความต้องการของมนุษย์

โดยมองเห็นว่ามนุษย์ทุกคนล้วนแต่มีความต้องการที่จะสนองความต้องการให้กับตนเองทั้งสิ้น ซึ่งความต้องการมนุษย์มีมากมายหลายอย่างด้วยกัน เขาได้นำความต้องการเหล่านั้นมาจัดเรียงเป็นลำดับจากขั้นต่ำไปชั้นสูงสุดเป็น 5 ชั้น ด้วยกันคือ

1. ความต้องการด้านร่างกาย (physiological needs)
2. ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (safety needs)
3. ความต้องการความรักและความเป็นเจ้าของ (belongingness and love need)
4. ความต้องการเกียรติยศชื่อเสียง และความภาคภูมิใจ (self-esteem need)
5. ความต้องการตระหนักในตนเอง (self-actualization need)

การมีส่วนร่วมคัดเลือกบุคคลลงสมัครรับเลือกตั้ง พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุข เขตสายไหม มีส่วนร่วมเสนอแนะบุคคลที่มีความเหมาะสมลงสมัครเลือกตั้งและให้ความคิดเห็นต่อบุคคลที่พรรคส่งลงสมัครเลือกตั้งมีโอกาสดำเนินการเลือกตั้งหรือไม่เพราะอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม มีความใกล้ชิดกับผู้มีสิทธิเลือกตั้งย่อมรู้ถึงความต้องการของประชาชนในพื้นที่เขตสายไหมต้องการใครเป็นสมาชิกสภาเขตดังกล่าว ตลอดจนอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร เขตสายไหม มีอิทธิพลต่อการโน้มน้าวประชาชนในพื้นที่ให้มีความคิดเห็นสอดคล้องกับตนเอง เพราะอาสาสมัครสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร เขตสายไหม ลงสมัครรับเลือกตั้งสมาชิกสภาเขตสายไหมในปี 2553 จำนวน 2 ท่านได้รับการเลือกตั้งทั้ง 2 ท่าน สอดคล้องกับ อริสโตเติล (อ้างถึงใน ปธาน สุวรรณมงคล 2554: 182-183) กล่าวว่า มนุษย์คือสัตว์การเมืองโดยธรรมชาติ (Man is by nature a political animal) ซึ่งอริสโตเติล กล่าวเช่นนี้เพราะว่า อริสโตเติลเห็นว่า ธรรมชาติของมนุษย์หลีกเลี่ยงหนีไปจากอิทธิพลของการเมืองไม่ได้เลยไม่ว่าจะอยู่ที่ไหนก็ตาม แต่ที่สำคัญกว่านั้นคือ อริสโตเติล เห็นว่า การที่มนุษย์บรรลุถึงศักยภาพของเขาและลักษณะของเขาอย่างเต็มที่โดยการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจการสาธารณะ อริสโตเติล เห็นว่า ผู้ที่เข้ามามีส่วนร่วมในกิจการสาธารณะก็คือ พลเมือง (citizens) หรือผู้มีสิทธิตามกฎหมายดังกล่าวทางสังคม

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผู้วิจัยขอเสนอแนะต่อผู้สมัครรับเลือกตั้งควรสร้างความสัมพันธ์เชิงอุปถัมภ์กับประชาชนอย่างทั่วถึง เพราะสังคมไทย วัฒนธรรมไทย ยังคงผูกพันกันด้วยความสัมพันธ์อันพื้นฐานของอารยธรรมที่พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันจากรุ่นสู่รุ่น ดังนั้นความสัมพันธ์เชิงอุปถัมภ์ก็ยังคงมีความสำคัญต่อการได้รับการเลือกตั้ง

1.2 ผู้วิจัยขอเสนอแนะต่อผู้มีสิทธิเลือกตั้งควรศึกษาการเมืองระดับท้องถิ่นและปัญหาของการเมืองระดับท้องถิ่นให้ถ่องแท้ และควรพิจารณาเลือกผู้สมัครรับเลือกตั้งบนพื้นฐานของข้อมูลที่ครบถ้วนและถูกต้องไม่ควรเลือกผู้สมัครตามกระแสและการชื่อนำเท่านั้น

#### 2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยต่อไป

2.1 ควรศึกษาเปรียบเทียบบทบาททางการเมืองของอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานครกับอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน: กรณีศึกษาการเลือกตั้งสมาชิกสภาท้องถิ่น

2.2 ควรศึกษาเปรียบเทียบความสัมพันธ์เชิงอุปถัมภ์ระหว่างนักการเมืองท้องถิ่นกับอาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานครกับอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน

### เอกสารอ้างอิง

- ฉัตรชัย รัตนเชียว. (2552). บทบาทกลุ่มผลประโยชน์ต่อการเลือกตั้งสมาชิกสภากรุงเทพมหานคร: กรณีศึกษาเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2550. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เดลินิกกี้ อินทสร. (2554). แรงจูงใจกับการปฏิบัติงานของพนักงานรักษาความปลอดภัยในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศิลปากร
- ปธาน สุวรรณมงคล. (2554). การเมืองท้องถิ่น: การเมืองของใคร โดยใคร เพื่อใคร. จำนวนพิมพ์ 1000 เล่ม. ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1. นนทบุรี. จตุพรดีไซน์.
- พรพันธ์ เกียรติมีแสง. (2552). ระบบอุปถัมภ์กับการเลือกตั้งท้องถิ่น: กรณีศึกษาเทศบาลตำบลศรีบุญเรือง อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เสรี พงศ์พิศ. (2552). แนวคิดแนวปฏิบัติ ยุทธศาสตร์พัฒนาท้องถิ่น. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์พลังปัญญา.



การพึ่งตนเองของชุมชนเพื่อการสร้างวิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชนบ้านดาวเรือง  
หมู่ที่ 10 ตำบลพลับพลา อำเภอมือง จังหวัดจันทบุรี

Community Self-reliance for Creating Community Sufficiency Economy  
Life Style of Ban Daw Reung Village Group 10, Plub Pla Sub-district,  
Muang District, Chanthaburi Province

ณัฐรุณี ทรัพย์อุบลัมภ์

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการพึ่งตนเองของชุมชนตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชนบ้านดาวเรือง หมู่ที่ 10 ตำบลพลับพลา อำเภอมือง จังหวัดจันทบุรี โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้นำกลุ่มและองค์กรในชุมชน จำนวน 25 คน และการสนทนากลุ่มผู้เข้าร่วมประกอบด้วยตัวแทนผู้นำในชุมชน จำนวน 7 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างที่นำไปสัมภาษณ์กับผู้ให้ข้อมูลที่เป็นผู้นำกลุ่มและองค์กรในชุมชน 2) ประเด็นการสนทนากลุ่ม เพื่อให้ผู้ร่วมสนทนากลุ่มให้ข้อมูลแนวทางการพึ่งตนเองของชุมชนเพื่อสร้างวิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชนบ้านดาวเรือง หมู่ที่ 10 ตำบลพลับพลา อำเภอมือง จังหวัดจันทบุรี การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แบบตีความและสรุปข้อมูลสำคัญ ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและสังเคราะห์ข้อมูล เขียนสรุปรายงานผลโดยเขียนเป็นเชิงพรรณนาความ เพื่อที่จะได้อธิบายสิ่งที่ได้ศึกษาให้เชื่อมโยง เชื่อมด้วยกันระหว่างแนวคิดและปรากฏการณ์ตลอดจนข้อมูลที่ได้จัดจำแนกเป็นหมวดหมู่และตีความในมิติต่างๆ เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปของทฤษฎี

ผลการวิจัยพบว่า

แนวทางการพึ่งตนเองของชุมชนเพื่อสร้างวิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชนบ้านดาวเรือง หมู่ที่ 10 ตำบลพลับพลา อำเภอมือง จังหวัดจันทบุรี ประกอบด้วย 1) การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับประชาชนเกี่ยวกับหลักการพึ่งตนเองและหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 2) การจัดให้มีคณะกรรมการหมู่บ้าน 3) การปกครองที่ยึดหลักกฎหมาย ความมีเหตุผลและสันติวิธี 4) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมเศรษฐกิจพอเพียง 5) การเสียสละและความรับผิดชอบต่อชุมชน 6) การรู้จักข้อมูลด้านต่างๆ ที่มีอยู่ในชุมชน 7) การติดตามผลการดำเนินงานด้านการพัฒนาชุมชนให้เกิดความเข้มแข็งและสามารถช่วยเหลือตนเองได้ 8) การจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ในชุมชน

คำสำคัญ: การพึ่งตนเองของชุมชน, เศรษฐกิจพอเพียง

Abstract

The objective of this research was to study the self-reliance according to sufficiency economy philosophy of Ban Dao Reung community located at Moo. 10, Plubpla Sub-district, Chanthaburi province. This study was a qualitative research. Data were collected through in-depth interview with 25 group and organization leaders as well as focus-group discussion with 7 representatives. The instruments include 1) a semi-structured interview collected data from key informants: group and organization leaders, 2) a focus-group discussion collected data from participants about guidelines for self-reliance to create the Ban Dao Reung community's sufficient economic life. Data were analyzed through content analysis. Data gathered from interview and focus-group discussion were then interpreted and summarized from data categorized in order to draw the conclusion.

The results of this research found that:

The guidelines for creating sufficiency economy philosophy of Ban Dao Reung community located at Moo. 10, Plubpla Sub-district, Chanthaburi province consisted of 1) Enhancing knowledge and understanding to the public about the self-reliance and sufficiency economy, 2) Establishing village

committees, 3) Law, reasoning and peace-based governing, 4) Promoting participation in sufficiency economic activity, 5), Sacrifice and commitment to the community, 6) Knowing community data, 7) Monitoring the implementation of the development community for solidity and self-reliance, 8) Providing public relations in the community.

**Keywords:** self-reliance, sufficiency economy

### ความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงระบบเศรษฐกิจ สังคม ในปัจจุบัน มีสาเหตุมาจากระบบเศรษฐกิจโลกและการปรับเปลี่ยนแนวทางในการพัฒนาให้กลายเป็นกระบวนการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่เน้นทุนนิยม ความสำเร็จเกิดขึ้นแก่ชนชั้นที่มีอำนาจทางเศรษฐกิจ แต่ประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้รับความสำเร็จจากระบบเศรษฐกิจนี้ ซึ่งเห็นได้จากความยากจน ช่องว่างทางชนชั้นและความเหลื่อมล้ำทางรายได้ยิ่งมีมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันชนบทหรือชุมชนอันเป็นที่ส่วนใหญ่ถูกกลืนและเสียปัญหาในพื้นที่เมื่อเป็นเช่นนี้คนบางกลุ่มต้องการแสวงหาหนทางวิธีการพัฒนาใหม่ เพื่อความอยู่รอดในการฟื้นฟูวัฒนธรรมชุมชนและเศรษฐกิจท้องถิ่นแบบพึ่งตนเองบนพื้นฐานของการอนุรักษ์ธรรมชาติโดยใช้ภูมิปัญญาพื้นบ้าน (ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์ และคณะ, 2549: 33-38) เมื่อก้าวถึงการดำเนินงานด้านการพัฒนา เป้าหมายสูงสุดของการพัฒนาโดยทั่วไปก็คือการส่งเสริมให้ประชาชนมีชีวิตที่ดีและมีความอยู่เย็นเป็นสุข ไม่ว่าจะเป็นความเจริญทางด้านเศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม หากมองย้อนสภาพสังคมไทยในอดีต จะเห็นได้ว่าประเทศไทยเป็นประเทศที่มีสังคมแห่งการพึ่งพาตนเอง มีความเป็นอยู่อย่างพอเพียงโดยอาศัยระบบเศรษฐกิจแบบยังชีพ มีความสัมพันธ์ระหว่างกับแบบพึ่งพาในระบบเครือญาติที่เกื้อหนุนจนเจือกัน มีการแบ่งปันแลกเปลี่ยนและมีการประกอบอาชีพเพื่อการอยู่รอด ชุมชนในอดีตจึงเป็นชุมชนที่เข้มแข็งและพึ่งตนเองได้ตรงกันข้ามกับสภาพสังคมในปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ สังคม การเมืองอย่างรวดเร็ว จึงทำให้สังคมตกอยู่ใต้กระแสวัตถุนิยม ขาดความรับผิดชอบและจิตสำนึกสาธารณะ (ประเวศ วัชรสี, 2543: 18)

ทิศทางการพัฒนาประเทศตามที่ปรากฏแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) กำหนดขึ้นบนพื้นฐานการเสริมสร้างทุนของประเทศ ทั้งทุนทางสังคม ทุนเศรษฐกิจทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เข้มแข็งอย่างต่อเนื่อง ยึดคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนาและได้มีัญเชิญ “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” มาเป็นแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อมุ่งสู่สังคมอยู่เย็นเป็นสุขร่วมกัน ดังนั้นยุทธศาสตร์การพัฒนาคคนและสังคมไทยจึงให้ความสำคัญลำดับสูงกับการพัฒนาคุณภาพคน เนื่องจาก “คน” เป็นเป้าหมายสุดท้ายที่จะได้รับผลประโยชน์และผลกระทบจากการพัฒนา ขณะเดียวกัน “คน” เป็นผู้ขับเคลื่อนการพัฒนาเพื่อไปสู่เป้าประสงค์ที่ต้องการ จึงต้องทำการพัฒนาคุณภาพคนในทุกมิติอย่างสมดุล ทั้งจิตใจ ร่างกาย ความรู้และทักษะความสามารถ เพื่อให้เทียบพร้อมทั้งด้าน “คุณธรรม” และ “ความรู้” ซึ่งจะนำไปสู่การคิดวิเคราะห์อย่าง “มีเหตุผล” รอบคอบและระมัดระวัง ด้วยจิตสำนึกในศีลธรรมและ “คุณธรรม” ทำให้รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและสามารถตัดสินใจโดยใช้หลัก “ความพอประมาณ” ในการดำเนินชีวิตอย่างมีจริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริต อดทนขยันหมั่นเพียร อันจะเป็น “ภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี” ให้คนพร้อมเผชิญต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ดำรงชีวิตอย่างมีศักดิ์ศรีและมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม อยู่ในครอบครัวที่อบอุ่นและสังคมที่สงบสันติสุข

ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นหนึ่งในแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่ได้พระราชทานเป็นปรัชญาในการดำรงชีวิตที่ยึดหลักความพอเหมาะพอดี มีเหตุผลและความไม่ประมาท ซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงถือปฏิบัติด้วยพระองค์เอง ทรงดำรงชีวิตเป็นแบบอย่างได้อย่างสมบูรณ์ อีกทั้งได้พระราชทานแนวพระราชดำริให้แก่คนไทยได้นำไปปฏิบัติตั้งแต่ปีพ.ศ. 2517 หากจะย้อนมองกลับไปเมื่อคราวเกิดวิกฤติเศรษฐกิจในปีพ.ศ. 2540 จะเห็นได้ชัดเจนว่าสาเหตุของการเกิดวิกฤติเศรษฐกิจของสังคมไทยนั้นมีต้นเหตุมาจากความพึ่งพิง ทุ่มเทเพียงจากภาวะเศรษฐกิจตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 เป็นต้นมา ทำให้สังคมไทยขาดจิตสำนึกของความพอดีและพอเพียง มีการใช้จ่ายใช้สอยอย่างทุ่มเทเพียงทั้งในภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชน วิธีการดำเนินงานด้านต่างๆ ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความไม่พอดีขาดความระมัดระวัง ขาดความประหยัดและขาดสติที่จะปฏิบัติงานและดำเนินชีวิต จึงส่งผลให้เกิดเป็นปัญหาสะสมขึ้นมาและลุกลามขยายออกไปเป็นวงกว้างด้วยสาเหตุดังกล่าวพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงพระราชทานหลัก “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ให้แก่รัฐบาล หน่วยงาน องค์กร ชุมชนและประชาชนทุกคน ได้นำไปใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติเพื่อสามารถแก้ไขปัญหภาวะวิกฤติเศรษฐกิจให้รอดพ้นและสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงยั่งยืนภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์และความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่าง

ต่อเนื่อง พระองค์ทรงทอดพระเนตรเห็นความสำคัญของความพออยู่พอกินและแนะนำให้คนไทยดำเนินชีวิตบนทางสายกลาง มีความขยันหมั่นเพียรในการประกอบอาชีพ รู้จักประมาณตนด้วยการ “คิด อยู่ ใช้ กิน อย่างพอเพียง”

ชุมชนบ้านดาวเรือง หมู่ที่ 10 ตำบลพลับพลา อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี เป็นอีกชุมชนหนึ่งที่มีการพัฒนาด้วยการพึ่งตนเอง จนได้รับคัดเลือกจากสำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดจันทบุรี เป็นหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบ เนื่องจากมีศักยภาพของชุมชน มีผู้นำชุมชน กลุ่มและกองทุน มีวิถีชีวิตและมีคุณลักษณะในการพึ่งตนเองของชุมชน อันเป็นรากฐานของการพัฒนาชุมชนและสังคม โดยเฉพาะการขยายฐานการผลิตที่เริ่มจากการให้ความสำคัญกับคนในชุมชนและทำการสนับสนุนส่งเสริมตามแนวทางการพึ่งตนเองด้วยหลักเศรษฐกิจพอเพียง สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนได้เป็นอย่างดี แนวทางในการพึ่งตนเองของชุมชนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชนบ้านดาวเรือง หมู่ 10 ตำบลพลับพลา อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี มีความน่าสนใจและควรมีการศึกษาเผยแพร่เพื่อเป็นต้นแบบ ผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่าการพึ่งตนเองของชุมชนบ้านดาวเรือง สามารถใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตระดับบุคคลหรือระดับชุมชนในการดำเนินชีวิตให้มีความอยู่เย็นเป็นสุข (Well-being) และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติแก่บุคคลหรือชุมชนอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาแนวทางการพึ่งตนเองของชุมชนตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชนบ้านดาวเรือง หมู่ที่ 10 ตำบลพลับพลา อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้เลือกดำเนินการระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่มเป็นเครื่องมือ โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. การสัมภาษณ์เชิงลึก เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured or guided interviews) โดยสัมภาษณ์ผู้ให้ ได้แก่ ผู้นำกลุ่มและองค์กรในชุมชน จำนวน 25 คน ใช้วิธีคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการพึ่งตนเองของชุมชนตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชนบ้านดาวเรือง หมู่ที่ 10 ตำบลพลับพลา อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี

2. การสนทนากลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยประเด็นการสนทนากลุ่มและแบบบันทึกข้อมูลการสนทนากลุ่ม โดยผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม ได้แก่ ตัวแทนผู้นำในชุมชน จำนวน 7 คน ใช้วิธีคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อการสนทนาได้ตอบ ถกปัญหาและอภิปรายร่วมกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการพึ่งตนเองของชุมชนตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชนบ้านดาวเรือง หมู่ที่ 10 ตำบลพลับพลา อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี

3. การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แบบตีความและสรุปข้อมูลสำคัญ ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและสังเคราะห์ข้อมูล เขียนสรุปรายงานผลโดยเขียนเป็นเชิงพรรณนาความ เพื่อที่จะได้อธิบายสิ่งที่ได้ศึกษาให้เชื่อมโยง เข้าด้วยกันระหว่างแนวคิดและปรากฏการณ์ตลอดจนข้อมูลที่ได้จัดจำแนกเป็นหมวดหมู่และตีความในมิติต่างๆ เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปของการศึกษา

### ผลการวิจัย

#### 1. ข้อมูลทั่วไปของชุมชน

ชุมชนบ้านดาวเรือง หมู่ที่ 10 ตำบลพลับพลา อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี อยู่ห่างจากศาลากลางจังหวัดจันทบุรี ประมาณ 7 กิโลเมตร เดินทางตามเส้นทางถนนสุขุมวิท (ไปสู่จังหวัดตราด) เลี้ยวซ้ายเยื้องตำรวจทางหลวงจันทบุรี (ทางเข้าหมู่บ้านเพชรดาวเรือง) ตรงไปประมาณ 1 กิโลเมตรถึงหมู่บ้านดาวเรือง หรือไปตามเส้นทางถนนจันทบุรี - สระแก้ว เลี้ยวขวาทางเข้าวัดพลับพลา ตรงไปและเลี้ยวขวาบริเวณสถานีอนามัยตำบลพลับพลาไปอีกประมาณ 1 กิโลเมตร ถึงหมู่บ้านดาวเรือง การคมนาคมใช้ทางบกเป็นส่วนใหญ่ มีถนนภายในหมู่บ้านทั่วถึง คือถนนคอนกรีต รวดยางและลูกรัง ส่วนในด้านการศึกษาและการโทรคมนาคมจะมีแสงรับสัญญาณโทรศัพท์มือถือจำนวน 3 เสาและมีบริการตู้โทรศัพท์สาธารณะ จำนวน 12 แห่ง ด้านไฟฟ้าและแสงสว่างจะมีบริการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคให้บริการอย่างทั่วถึงทั้งหมู่บ้าน และน้ำประปาจะมีทั่วถึงเช่นกัน ซึ่งเป็นส่วนการให้บริการของการประปาส่วนภูมิภาค

บ้านดาวเรืองในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบลุ่ม มีดินและน้ำที่อุดมสมบูรณ์เหมาะสมกับการทำอาชีพเกษตรกรรม ชาวบ้านส่วนใหญ่จึงมีอาชีพการเกษตร เช่น ทำสวนผลไม้ต่างๆ เช่น เงาะ มังคุด ทุเรียน ลองกอง ลำไย สละ ขนุน กัญย มีการปลูกพืชผักสวนครัวไว้รับประทานเองในครัวเรือนเกือบทุกหลังคาเรือน เมื่อสิ้นสุดฤดูผลไม้ประชาชนชาวบ้านในชุมชนบ้านดาวเรืองก็จะอาชีพเสริม เช่น ค้าขาย รับจ้าง เจียรระไนพลอยเพื่อหารายได้เพิ่มเติม นอกจากนี้บ้านดาวเรืองยังมีกลุ่มอาชีพต่างๆ เช่น กลุ่มทำขนมหวานโบราณ กลุ่มทำขนมจีน กลุ่มทำข้าวหมาก กลุ่มผลิตไข่เค็ม กลุ่มเลี้ยงกบ และกลุ่มการเพาะเห็ดนางฟ้าภูฎาน เป็นต้น

สภาพทางด้านสังคม ประชาชนในหมู่บ้านดาวเรืองส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธและยังคงรักษาวัฒนธรรมประเพณีของหมู่บ้านเอาไว้ เช่น การทำบุญในวันปีใหม่ ประเพณีวันสงกรานต์ ประเพณีการทำบุญส่งทุ่ง การทำบุญลาน วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา งานวันเฉลิมพระชนมพรรษา การจัดงานวันลอยกระทง ส่วนกิจกรรมการเล่นกีฬาพื้นบ้านที่ยังรักษาไว้ คือ ประเพณีการแข่งขันอูตว่าวตึยตึย ส่วนกลุ่มและองค์กรในชุมชนของบ้านดาวเรือง มีกองทุนหมู่บ้านที่ได้รับรางวัลดีเด่นระดับอำเภอ เงินทุนตามโครงการแก้ไขปัญหาคาความยากจน กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต กลุ่มอาชีพต่างๆ เช่น กลุ่มแม่บ้านแปรรูปผลไม้ กลุ่มทำขนมจีน กลุ่มทำข้าวหมาก กลุ่มทำขนมโบราณ กลุ่มทำไข่เค็ม กลุ่มเพาะเห็ดนางฟ้า กลุ่มเลี้ยงกบ กลุ่มผลไม้ตามฤดูกาล (สวนสามฤดู) กลุ่มผลิตภัณฑ์ไม้หอมกฤษณา เป็นต้น และยังมีศูนย์การเรียนรู้ในชุมชนซึ่งได้รับรางวัลประเภทดีเด่นระดับอำเภอเช่นกัน นอกจากนี้ยังเป็นพื้นที่ทดลองด้านศูนย์ข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับชุมชนอีกด้วย

ด้านทรัพยากรธรรมชาติ บ้านดาวเรืองเป็นพื้นที่ที่อยู่ติดกับเขาสระบัวนั้นอยู่ที่ตำบลพลับพลามีการพึ่งพาทรัพยากรที่เขานี้มานาน โดยมีลำน้ำอยู่ 2 สายที่ชาวพลับปลาและชาวจันทบุรีใช้ประโยชน์ คือ คลองน้ำอูและคลองพลับปลา ซึ่งคลองทั้งสองสายนี้ทอดสายยาวเป็นตำบลพลับปลาและตำบลพลับปลานารายณ์ผู้คนในพื้นที่ๆ สายน้ำไหลผ่านส่วนใหญ่จะใช้ในการอุปโภคในทางด้านเกษตร นอกจากนี้แหล่งน้ำตามธรรมชาติแล้วยังมีแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นเองอีก ประกอบด้วยฝายกั้นน้ำบริเวณลำรางสาธารณะประมาณ 100 แห่ง ฝายเฉลิมพระเกียรติ (ฝายแม่ว) จำนวน 4 แห่ง บ่อน้ำฝายสำหรับชุมชน จำนวน 5 แห่ง ภายในชุมชนยังมีการบริหารจัดการแหล่งน้ำธรรมชาติโดยชุมชนเอง ทรัพยากรบริหารจัดการฝายน้ำที่มีอยู่บนต้นน้ำซึ่งเป็นที่อกเขาที่อยู่บริเวณทิศเหนือของชุมชน และแหล่งน้ำสาธารณะที่เป็นบึงขนาดใหญ่อยู่ทางด้านหน้าทางเข้าหมู่บ้านดาวเรือง (ถนนสุขุมวิท)

ผลงานด้านการพัฒนาชุมชนที่มีความภาคภูมิใจและได้รับการยอมรับจากหน่วยงาน องค์กรภาครัฐและเอกชนของชุมชนบ้านดาวเรือง อาทิ 1) รางวัลชนะเลิศ การประกวดกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองระดับอำเภอ 2) รางวัลดีเด่นโครงการหมู่บ้านชุมชนเข้มแข็ง เอชเอช (ปัญหาสิ่งแวดล้อม) 3) รางวัลเกียรติบัตร กองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองยอดเยี่ยม จังหวัดจันทบุรี, การบริหารจัดการกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองยอดเยี่ยม, กองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองดีเด่น จังหวัดจันทบุรี, กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตดีเด่น (ระดับอำเภอ) ตามโครงการชุมชนเข้มแข็งด้วยการออมอย่างพอเพียง, หมู่บ้านสารสนเทศต้นแบบ 4) รางวัลเกียรติคุณ การณรงค์ให้มาใช้สิทธิ์เลือกตั้ง โดยสำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้ง จังหวัดจันทบุรี 5) การได้รับการคัดเลือกจากหน่วยงาน อาทิ การได้หนังสือรับรองและการได้รับการคัดเลือก เช่น หมู่บ้านต้นแบบด้านเศรษฐกิจพอเพียง กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย, หมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียง “หมู่บ้านอยู่ดี กินดี”, กองทุนหมู่บ้านที่สามารถพัฒนาด้านการเงินได้สำเร็จ, ต้นกล้ากองทุนแม่ของแผ่นดิน อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี เป็นต้น

**2) แนวทางการพึ่งตนเองของชุมชนเพื่อสร้างวิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชนบ้านดาวเรือง หมู่ที่ 10 ตำบลพลับปลา อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี ประกอบด้วย**

1. การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับประชาชน เช่น การพึ่งตนเอง การช่วยเหลือตนเอง มีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับแนวคิดหลักการของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การสอนให้รู้จักการทำบัญชีครัวเรือนให้ชาวบ้านรู้ถึงวิธีการของเศรษฐกิจที่สามารถจะพึ่งตนเองได้ ไม่ต้องเป็นหนี้เป็นสิน มีผู้นำเป็นแบบอย่างในการปฏิบัติ มีปราชญ์ชาวบ้านในชุมชน มีศูนย์ถ่ายทอดและให้ความรู้แก่ชาวบ้านในชุมชน เป็นต้น

2. การจัดให้มีคณะกรรมการหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านดาวเรือง จะทำหน้าที่รับผิดชอบการประสานงาน การติดตามผลการดำเนินการทุกกิจกรรม เพื่อนำเสนอต่อที่ประชุมประจำเดือน แล้วนำผลมาประเมินหาความสำเร็จ ปัญหา อุปสรรค และหาทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน ในการประชุมแต่ละครั้งประธานในที่



ประชุมจะพิจารณาถึงแผนโครงการต่างๆ ที่สมาชิกนำเสนอและนำไปปฏิบัติว่ามีความก้าวหน้าอย่างไร มีปัญหาหรืออุปสรรคหรือไม่ ก่อนเข้าสู่วาระการประชุมอื่นๆ ทุกครั้ง เมื่อได้ผลอย่างไรแล้วจึงแจ้งให้สมาชิกชุมชนรับทราบก่อนที่จะดำเนินกิจกรรมอื่นๆ ต่อไป

3. การปกครองที่ยึดหลักกฎหมาย ความมีเหตุผลและสันติวิธี ผู้นำชุมชนหมู่บ้านรวมถึงกลุ่มต่างๆ ที่มีอยู่ในชุมชนใช้หลักการปกครองแห่งประชาธิปไตย ยอมรับในความคิดเห็นตามเสียงข้างมาก รับฟังเสียงข้างน้อย เพื่อให้เกิดความปรองดองและความสามัคคีในชุมชน การสร้างความเป็นธรรมและประนีประนอมข้อพิพาทหากคนในชุมชนมีปัญหาทะเลาะวิวาทกันทางผู้นำจะแก้ปัญหาด้วยการประนีประนอมกัน หากอีกฝ่ายหนึ่งไม่ยอมหรือมีคดีที่ร้ายแรงก็ต้องเป็นไปตามกฎหมาย เป็นต้น

4. การส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมเศรษฐกิจพอเพียง กิจกรรมต่างๆ ในชุมชนที่ผ่านคณะกรรมการหมู่บ้าน ผ่านเวทีประชาคม คนในชุมชนต้องยอมรับแนวคิด วิธีการในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและชุมชน การได้เข้าไปมีส่วนร่วมของชาวบ้านในด้านต่างๆ ก็จะเป็นพลังทำให้ชุมชนหมู่บ้านดาวเรืองมีความเข้มแข็งตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชน

5. การเสียสละและความรับผิดชอบต่อชุมชน ชาวบ้าน ประชาชนชาวบ้าน ผู้นำกลุ่ม/องค์กรผู้ใหญ่บ้าน อาสาสมัครที่มีอยู่ในชุมชนต่างมีความเสียสละต่อส่วนรวม มีความรับผิดชอบกับผลที่เกิดจากการดำเนินงานด้านการพัฒนาในชุมชนด้วยกัน

6. การรู้จักข้อมูลด้านต่างๆ ที่มีอยู่ในชุมชน เช่น การสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับประชากรแฝง ข้อมูลเกี่ยวกับยาเสพติด ข้อมูลคุณภาพชีวิต เป็นต้น ซึ่งจะทำให้การกำหนดปัญหาและพิจารณาหาทางออกร่วมกันได้ ประเด็นยาเสพติดในชุมชน มีการดำเนินการโดยใช้คนในชุมชนเป็นผู้ที่คอย เฝ้าระวัง สอดส่อง สืบเสาะแสวงหาข้อมูลแหล่งที่กักยาเสพติด กลุ่มผู้เกี่ยวข้องเสพติด ผู้นำบ้านและกลุ่มเสียงตลอดถึงการตั้งจุดตรวจร่วมในเวลากลางคืน

7. การติดตามผลการดำเนินงานด้านการพัฒนาชุมชนให้เกิดความเข้มแข็ง และสามารถช่วยเหลือตนเองได้ กิจกรรมการพัฒนาต่างๆ เมื่อเสร็จสิ้นดำเนินการไปแล้วจะมีการติดตามผลอยู่เสมอ ทั้งกลุ่มอาชีพ กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มชาวสวนผลไม้ เป็นต้น

8. การจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ในชุมชน เป็นการส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนบ้านดาวเรืองได้รับรู้ถึงแนวคิดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง รู้จักการพึ่งตนเอง โดยการประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย การประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางสารสนเทศ ซึ่งหมู่บ้านดาวเรืองได้ชื่อว่าเป็นหมู่บ้านต้นแบบด้านสารสนเทศอีกแห่งหนึ่งในจังหวัดจันทบุรีด้วย

## สรุปและอภิปรายผล

แนวทางการพึ่งตนเองของชุมชนเพื่อสร้างวิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชนบ้านดาวเรือง ประกอบด้วย

1. การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับประชาชน เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับนิธิ เอียวศรีวงศ์ (2531) ที่กล่าวว่า การพึ่งตนเองจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีการผลิตแบบพอมีพอกิน ไม่พึ่งพาเทคโนโลยี ไม่ปลูกพืชเศรษฐกิจแต่เพียงอย่างเดียว แต่มุ่งทำการเพาะปลูกเพื่อให้อาหารและปัจจัยที่สำคัญในการดำรงชีพ ส่วนที่เหลือจากการบริโภค จึงจะนำไปขาย ซึ่งการกลับไปสู่การผลิตเพื่อพึ่งตนเองนั้น ต้องทำควบคู่ไปกับการศึกษาที่มุ่งเน้นการถ่ายทอดความรู้และอุดมการณ์อันเหมาะสมแก่วิถีชีวิตแบบพึ่งตนเอง รวมทั้งการเรียนรู้อัปเดตภาพชุมชนของตนเอง เพื่อที่จะสามารถปรับตัวได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากระบบเศรษฐกิจสมัยใหม่ได้

2. การจัดให้มีคณะกรรมการหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านดาวเรือง จะทำหน้าที่รับผิดชอบการประสานงาน การติดตามผลการดำเนินการทุกกิจกรรม เพื่อนำเสนอต่อที่ประชุมประจำเดือน แล้วนำผลมาประมวลหาความสำเร็จ ปัญหาอุปสรรค และหาทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน

3. การปกครองที่ยึดหลักกฎหมาย ความมีเหตุผลและสันติวิธี ผู้นำชุมชนหมู่บ้านรวมถึงกลุ่มต่างๆ ที่มีอยู่ในชุมชนใช้หลักการปกครองแห่งประชาธิปไตย ยอมรับในความคิดเห็นตามเสียงข้างมาก รับฟังเสียงข้างน้อย เพื่อให้เกิดความปรองดองและความสามัคคีในชุมชน การสร้างความเป็นธรรมและประนีประนอมข้อพิพาทหากคนในชุมชนมีปัญหาทะเลาะวิวาท

กันทางผู้ว่าจะแก้ปัญหาด้วยการประนีประนอมกัน หากอีกฝ่ายหนึ่งไม่ยอมหรือมีคดียุติที่ร้ายแรงก็ต้องเป็นไปตามกฎหมาย เป็นต้น

4. การส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมเศรษฐกิจพอเพียง กิจกรรมต่างๆ ในชุมชนที่ผ่านคณะกรรมการหมู่บ้าน ผ่านเวทีประชาคม คนในชุมชนต้องยอมรับแนวคิด วิธีการในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและชุมชน การได้เข้าไปมีส่วนร่วมของชาวบ้านในด้านต่างๆ ก็จะเป็นพลังที่ทำให้ชุมชนหมู่บ้านดาวเรืองมีความเข้มแข็งตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชน

5. การเสียสละและความรับผิดชอบต่อชุมชน ชาวบ้าน ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำกลุ่ม/องค์กร ผู้ใหญ่บ้าน อาสาสมัครที่มีอยู่ในชุมชนต่างก็ต้องมีความเสียสละต่อส่วนรวม มีความรับผิดชอบกับผลที่เกิดจากการดำเนินงานด้านกฎพัฒนาในชุมชนด้วยกัน

6. การรู้จักข้อมูลด้านต่างๆ ที่มีอยู่ในชุมชน เช่น การสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับประชากรแฝง ข้อมูลเกี่ยวกับยาเสพติด ข้อมูลคุณภาพชีวิต เป็นต้น ซึ่งจะทำให้การกำหนดปัญหาและพิจารณาหาทางออกร่วมกันได้

7. การติดตามผลการดำเนินงานด้านการพัฒนาชุมชนให้เกิดความเข้มแข็งและสามารถช่วยเหลือตนเองได้ กิจกรรมการพัฒนาต่างๆ เมื่อเสร็จสิ้นดำเนินการไปแล้วจะมีการติดตามผลอยู่เสมอ ทั้งกลุ่มอาชีพ กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มชาวสวนผลไม้ เป็นต้น

8. การจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ในชุมชน เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่สำคัญในการส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนบ้านดาวเรืองได้รับรู้ถึงแนวคิดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง รู้จักการพึ่งตนเอง โดยการประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย การประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางสารสนเทศ ซึ่งหมู่บ้านดาวเรืองได้ชื่อว่าเป็นหมู่บ้านต้นแบบด้านสารสนเทศอีกแห่งหนึ่งในจังหวัดจันทบุรีด้วย

ซึ่งแนวทางการพึ่งตนเองของชุมชนบ้านดาวเรืองเป็นไปเปิดทางเคียงกันกับกรวิจัยของพิมาน วงศ์ภักย์ (2532) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งเสริมให้องค์กรประชาชนสามารถพึ่งตนเอง ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งเสริมให้องค์กรประชาชนสามารถพึ่งตนเองได้ พบว่า 1) ผู้นำหรือกรรมการที่มีลักษณะ เช่น ความตั้งใจจริง ความซื่อสัตย์ การยอมรับความคิดเห็นจากสมาชิก บทบาทการทำงาน การให้ข้อมูลข่าวสาร การเป็นพี่เลี้ยงให้กับสมาชิก ความสามารถในการชักนำผู้อื่นการทำงานเป็นทีม 2) การบริหารงาน การจัดโครงสร้างการพิมาน การสร้างเครือข่ายสาขา ระบบการสรรหากรรมการ การวางข้อกำหนดและระเบียบต่างๆ การเรียนรู้ระหว่างกรปฏิบัติจริง การหาทางแก้ไขปัญหาร่วมกันระหว่างกรรมการและสมาชิก 3) สมาชิกมีทัศนคติและเข้าใจในวัตถุประสงค์ การได้รับรู้ข่าวสาร การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน 4) กระบวนการกลุ่ม 5) สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจ สังคม การเมือง 6) นักพัฒนา แนวคิดและความจริงใจในการทำงานพัฒนาของเจ้าหน้าที่ประกอบด้วยวิธีการทำงานที่เหมาะสม 7) องค์กรสนับสนุน 8) พนักงาน/เจ้าหน้าที่ ทำงานด้วยความซื่อสัตย์ สุจริตมีจิตใจรักการพัฒนามากกว่าค่าตอบแทน

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในงานวิจัย

ชาวบ้านในชุมชนบ้านดาวเรืองมีการรวมกลุ่มตัวกันเป็นกลุ่ม องค์กร ชมรม เป็นพื้นฐานเดิมอยู่แล้ว สิ่งที่ชาวบ้านจะต้องดำเนินการต่อไป คือการเสริมสร้างให้กลุ่ม องค์กร ชมรม มีความเข้มแข็งและสร้างเป็นเครือข่ายขึ้นมาให้เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น เพื่อผลักดันไปสู่การพึ่งพาตนเองในทุกๆ ด้าน

### ข้อเสนอแนะไปการศึกษาครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบในจังหวัดจันทบุรีทั้งหมด เพื่อจะได้แนวทางการพึ่งตนเองตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่หลากหลาย

### เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2544). **หลักสถิติ**. พิมพ์ครั้งที่ 6 (ปรับปรุงเพิ่มเติม) : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิธิ เอียวศรีวงศ์. (2531). **การศึกษาเพื่อฟื้นฟูศักยภาพของชุมชน**. ทิศทางหมู่บ้านไทย, เสรี พงษ์พิศ (บรรณาธิการ). กรุงเทพฯ: หมู่บ้าน.
- ประเวศ วะสี และคณะ. (2543). **ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการพัฒนาที่ยั่งยืน**. ชมรมศึกษาเพื่อการพัฒนาสู่แยกอินโดจีน. กรุงเทพฯ: เอช.เอน.การพิมพ์.
- ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์ และคณะ. (2549). **วิถีใหม่แห่งการพัฒนา: วิถีวิทยาการศึกษาสังคมไทย**. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พิมาน วงศ์อภัย. (2543). **ปัจจัยที่ส่งเสริมให้องค์กรประชาชนสามารถพึ่งตนเอง: ศึกษากรณีศูนย์บริการสมาชิกนิคมสร้างตนเองโนนสัง อ.โนนสัง จ.อุดรธานี**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุภางค์ จันทวนิช. (2539). **วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

**การศึกษาแนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา  
กรณีศึกษาตลาดการค้าชายแดนจังหวัดจันทบุรี  
Development of Thailand – Cambodia Border Trade Market  
Case Study in Border Trade Market Chanthaburi**

วัชรินทร์ อรรถศรีวิระ<sup>1</sup>, ยุทธนา พรคอนันต์<sup>2</sup>

<sup>1</sup> คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

<sup>2</sup> คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาแนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี 2) เปรียบเทียบแนวทางในการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี ระหว่างตลาดการค้าชายแดนบ้านผักกาด และตลาดการค้าชายแดนบ้านแหลม และ 3) ประเมินความพึงพอใจในแนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี ระหว่างตลาดการค้าชายแดนบ้านผักกาด และตลาดการค้าชายแดนบ้านแหลม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคือ ผู้มีส่วนได้เสีย 4 กลุ่ม ประกอบด้วย ลูกค้า/นักท่องเที่ยว ประชาชนในพื้นที่ผู้ประกอบการ และตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ในเขตการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี จำนวน 400 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ จัดเวทีแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสีย จำนวน 80 คน แล้วนำไปประเมินความพึงพอใจ/ความเป็นไปได้จากผู้มีส่วนได้เสียจำนวน 100 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation หรือ SD) การทดสอบค่า T-test และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการศึกษาพบว่า 1) แนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรีนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการปรับปรุงพัฒนาด้านและตลาดการค้าใหม่สิ่งอำนวยความสะดวกที่ครบถ้วน เพิ่มพูนความรู้ให้แก่ผู้ประกอบการเพื่อเพิ่มศักยภาพในการประกอบการค้าระหว่างประเทศ การปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ระบบคมนาคมและโลจิสติกส์ ปรับปรุงระบบภาษี พิธีการทางศุลกากรให้เหมาะสม เพื่อมุ่งไปสู่การเป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ 2) ผู้มีส่วนได้เสียมีความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี ระหว่างตลาดการค้าชายแดนบ้านผักกาด และตลาดการค้าชายแดนบ้านแหลมในด้านต่างๆ ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านสินค้าและบริการ ด้านการบริการจัดการและสนับสนุนจากภาครัฐ ด้านระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านกิจกรรมและประชาสัมพันธ์ ไม่แตกต่างกัน 3) การประเมินความพึงพอใจในแนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย - กัมพูชา พบว่ามีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก คือ เป็นแนวทางการพัฒนาที่ทุกฝ่ายมีส่วนร่วม ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้เสีย และสามารถนำมาปรับปรุงและพัฒนาตลาดได้จริง ซึ่งความพึงพอใจในแนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี และความเป็นไปได้ในการนำแนวทางการพัฒนาไปประยุกต์ใช้ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

**คำสำคัญ:** แนวทางการพัฒนา, ตลาดการค้าชายแดนไทย - กัมพูชา, จังหวัดจันทบุรี

**Abstract**

The purpose of this research is to study 1) The development of Thailand – Cambodia Border Trade Market. Case Study in Border Trade Market Chanthaburi. 2) Compare the development of Thailand – Cambodia Border Trade Market between the Banleam Border and baanpakkad Border. 3) Assessment of complacency/possibility in the development of Thailand–Cambodia Border Trade Market. Case Study in Border Trade Market Chanthaburi.

The research methodology is mixed method. Consists of qualitative research and quantitative research. Population and sample in this study amount 400 samples is stakeholder 4 groups include Customers / Visitors, People in the area, entrepreneur and Local governments and relevant government



By accidental sampling. Provided for the discussion by stakeholders amount 80 samples and assessment of complacency/possibility amount 100 samples. Data analysis as percentage, mean, standard deviation (SD), T-test and content Analysis.

The study found that 1) The development of Thailand – Cambodia Border Trade Market, Case Study in Border Trade Market Chanthaburi : the relevant departments should improve the Border Trade Market with complete facilities. Training knowledge to entrepreneurs to enhance the operation of international trade. Improving infrastructure, electricity, water, telephone, transport and logistics. Improve the tax system Customs clearance fit. Towards a special economic zone. 2) Stakeholder approach in The development of the development of Thailand – Cambodia Border Trade Market between the Banleam Border and baanpakkad Border in goods and services, management and government support, activities and public relations and infrastructure and facilities is not different. 3) Assessment of complacency/possibility in the development of Thailand – Cambodia Border Trade Market, Case Study in Border Trade Market Chanthaburi. Found that high level is the development that all parties involved, Bring benefits to stakeholders, Can be improved and developed actually. Which complacency/possibility in the development of Thailand – Cambodia Border Trade Market, Case Study in Border Trade Market Chanthaburi opinion in medium.

**Keywords:** Development Thailand – Cambodia Border Trade Market Chanthaburi

## บทนำ

ประเทศไทยเป็นจุดศูนย์กลางระหว่างเชื่อมโยงระหว่างเอเชียใต้ เอเชียตะวันออก และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีพรมแดนทางบกติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน 5 ประเทศ ประกอบด้วย ราชอาณาจักรกัมพูชา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สหภาพพม่าและมาเลเซีย ซึ่งมีระยะทางกว่า 5,326 กิโลเมตร ตลอดแนวพรมแดนของประเทศไทยมีช่องทางติดต่อกันระหว่างประเทศกว่า 70 แห่ง (จุดผ่านแดนถาวร จุดผ่านแดนชั่วคราว และจุดผ่อนปรน) ซึ่งบริเวณช่องทางติดต่อบริเวณชายแดน กลายเป็นพื้นที่ทางเศรษฐกิจที่สำคัญของไทยในการค้าขายกับประเทศเพื่อนบ้านและการผ่านแดนจากประเทศไทยไปยังอีกประเทศอื่น(เวียดนาม จีน และอินเดีย เป็นต้น) โดยผ่านเส้นทางของประเทศเพื่อนบ้าน “การค้าชายแดน” หมายถึง การค้าที่เกิดขึ้นในรูปแบบต่างๆ ของประชาชนหรือผู้ประกอบการค้าที่มีภูมิลำเนาอยู่ในและนอกเขตพื้นที่ โดยค้าขายผ่านพื้นที่ที่มีพรมแดนติดต่อกับประเทศที่มีพรมแดนติดกันโดยสิ้นค่านไม่ได้มีการขนส่งต่อไปยังประเทศที่สาม ซึ่งในการที่จะส่งออกหรือ นำสินค้าเข้าแต่ละครั้งผู้ที่จะส่งออกหรือนำเข้าจะต้องมีการปฏิบัติตามพิธีการศุลกากรให้ครบถ้วน ไม่ว่าจะสินค้านั้นจะต้อง เสียภาษีอากรในการส่งออกหรือนำเข้าก็ตาม (วิชิตพล ชัยมะดัน, 2554)

การค้าชายแดนมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันของสินค้าไทยในตลาดประเทศเพื่อนบ้าน เนื่องจากประเทศไทยมีความได้เปรียบด้านภูมิศาสตร์ที่เชื่อมต่อกับประเทศเพื่อนบ้านทำให้มีต้นทุนค่าขนส่งต่ำและยังเป็นแหล่งระบายสินค้าที่ล้นตลาดของไทย ตลอดจนถึงเป็นช่องทางในการหาวัตถุดิบที่มีราคาถูกเพื่อป้อนเข้าสู่โรงงานผลิตสินค้าภายในประเทศ ซึ่งเป็นการลดต้นทุนการผลิตทำให้สินค้าดังกล่าวมีราคาต่ำลง อันเป็นประโยชน์ต่อผู้บริโภคภายในประเทศของไทยและสามารถส่งออกสินค้าที่มีราคาต้นทุนต่ำลงเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางด้านราคาในตลาดโลกเพิ่มขึ้น โดยประเทศไทยมีช่องทางค้าขายตามแนวชายแดนกับประเทศเพื่อนบ้านประมาณ 89 จุด (รวมจุดผ่านแดนถาวร จุดผ่านแดนชั่วคราวและจุดผ่อนปรน) และมีแนวโน้มที่จะเปิดจุดการค้าผ่านแดนเพิ่มขึ้น โดยช่องทางการค้าชายแดนที่กระจายอยู่ตามจังหวัดชายแดนต่างๆ ก็มีกิจกรรมการค้าการลงทุนแตกต่างกันไป ซึ่งปัจจุบันการค้าชายแดนมีความสำคัญเพิ่มมากขึ้น เมื่อมีการพัฒนาระบบการคมนาคมขนส่งเชื่อมโยงระหว่างภูมิภาค โดยไทยตั้งอยู่ในจุดยุทธศาสตร์ที่จะช่วยสนับสนุนให้ไทยมีบทบาทในการค้าและการลงทุนกับประเทศเพื่อนบ้านผ่านเส้นทางสำคัญที่เชื่อมโยงระหว่างภูมิภาคหรือที่รู้จักกันดีในนามของระเบียงเศรษฐกิจอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (GMS Economic Corridors) สำหรับเส้นทางคมนาคมที่เชื่อมโยงระหว่างภูมิภาคนี้เชื่อมนครหังโจวเมืองสำคัญในกลุ่มประเทศลุ่มแม่น้ำโขง ซึ่งประกอบด้วย 6 ประเทศ คือ ไทย จีนตอนใต้ (มณฑลยูนนาน) เวียดนาม กัมพูชา ลาว และเมียนมาร์ สำหรับเส้นทางคมนาคมที่พัฒนา ตามแผน GMS Economic Corridors แบ่งออกเป็น ๑ ส่วนใหญ่ ตามภูมิภาค ได้แก่แนวพื้นที่เศรษฐกิจเหนือ-ใต้ (North-South Economic Corridor) แนวพื้นที่เศรษฐกิจ

ตะวันออก-ตะวันตก (East-West Economic Corridor) และแนวพื้นที่เศรษฐกิจตอนใต้ (Southern Economic Corridor) ภายหลังจากที่เส้นทางเชื่อมโยงระหว่างภูมิภาคเหล่านี้มีการพัฒนาแล้วเสร็จอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้นจะส่งผลให้เกิดกิจกรรมทางเศรษฐกิจตามแนวการค้าชายแดนที่มีเส้นทางเหล่านี้พาดผ่านทำให้มีปริมาณการค้าขนส่งและกิจกรรมเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องในด้านอื่นเพิ่มมากขึ้นด้วย กอปรกับจะมีการรวมตัวกันเป็น AEC อย่างเต็มรูปแบบภายในปี 2558 ยิ่งทำให้การค้าชายแดนมีความคึกคักเป็นพิเศษ (เรวดี แก้วมณี, 2556)

ไทยและกัมพูชามีพรมแดนติดต่อกันเป็นระยะทางยาว 800 กิโลเมตร โดยประเทศไทยมีพื้นที่ติดกัมพูชาสองภูมิภาค ได้แก่ ภาคตะวันออก (สระแก้ว จันทบุรี และตราด) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ และอุบลราชธานี) ความนิยมและต้องการสินค้าของไทยในประเทศกัมพูชาเป็นที่ยอมรับของประชาชนในกัมพูชาถึงคุณภาพของสินค้าไทย สินค้าอุปโภค บริโภค การเป็นฐานการผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญของไทย ทำให้การค้าชายแดนมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งมีมูลค่าสูงถึง ร้อยละ 80 ของมูลค่าการค้ารวมระหว่างทั้งสองประเทศ การค้าชายแดนไทยในบริเวณชายแดนไทยกัมพูชานั้นยังมีโอกาสสำหรับผู้ค้า นักธุรกิจไทย อย่างมาก เนื่องจากความพร้อมของประเทศไทยในด้านเส้นทางขนส่งสินค้าจากประเทศไทยสู่กัมพูชา มีความพร้อมทำให้ช่วยลดต้นทุนของสินค้าไทย นอกจากนี้การค้าชายแดนยังส่งเสริมภาคธุรกิจด้านการท่องเที่ยวร่วมกันของทั้งสองประเทศ

นอกจากการนำเข้าและส่งออกสินค้าผ่านด่านการค้าชายแดนไทย-กัมพูชาแล้วนั้น บริเวณตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชายังมีผู้ประกอบการร้านค้า ลูกค้า/นักท่องเที่ยว และประชาชนในพื้นที่ เข้ามารับจ้างซื้อของในบริเวณตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา ด้านพรมแดนบ้านฝักกาด และด้านพรมแดนบ้านแหลม อย่างในฝั่งชาย นับเป็นการพัฒนาพื้นที่และเชื่อมโยงโอกาสจากอาเซียน ส่งเสริมการพัฒนาเมืองชายแดนเพื่อการค้าการลงทุนตั้งเช่นตลาดการค้าชายแดนอรัญประเทศ (ตลาดโรงเกลือ) จังหวัดสระแก้ว ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ ประชาชนในพื้นที่ และนักท่องเที่ยว

ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาแนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย - กัมพูชา กรณีศึกษาตลาดการค้าชายแดนจังหวัดจันทบุรี เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี และเพื่อเปรียบเทียบแนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี ระหว่างตลาดการค้าชายแดนบ้านฝักกาด และตลาดการค้าชายแดนบ้านแหลม

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี
2. เพื่อเปรียบเทียบแนวทางในการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี ระหว่างตลาดการค้าชายแดนบ้านฝักกาด และ ตลาดการค้าชายแดนบ้านแหลม
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจในแนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี ระหว่างตลาดการค้าชายแดนบ้านฝักกาด และ ตลาดการค้าชายแดนบ้านแหลม

### อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (Population and Sample) คือ ผู้มีส่วนได้เสีย 4 กลุ่ม ประกอบด้วย ลูกค้า/นักท่องเที่ยว ประชาชนในพื้นที่ ผู้ประกอบการ และตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและส่วนราชการที่เกี่ยวข้องในเขตการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธี วัตถุประสงค์เนื้อหา ออกเป็น 2 ลักษณะคือ การวิเคราะห์เอกสาร เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย - กัมพูชา กรณีศึกษาตลาดการค้าชายแดนจังหวัดจันทบุรีและการวิเคราะห์จากแหล่งพื้นที่เข้าร่วมการประชุมกลุ่มประชาคมรับฟังความคิดเห็นกับผู้มีส่วนได้เสียโดยการจัดเวทีแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งมีขั้นตอนการศึกษาวิจัยดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการเก็บแบบสอบถามโดยการเก็บด้วยตนเองและนักศึกษาผู้ช่วยนักวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลแบบบังเอิญจำนวน 400 ชุด กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็น ลูกค้า/นักท่องเที่ยว ประชาชนในพื้นที่ ผู้ประกอบการ และตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง โดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย ณ ตลาดการค้าชายแดนไทย - กัมพูชา ตลาดการค้าชายแดนฝักกาดและตลาดการค้าชายแดนบ้านแหลม อ.โป่งน้ำร้อน จ.จันทบุรี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. จัดให้มีเวทีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสีย ได้แก่ลูกค้า/นักท่องเที่ยว ประชาชนในพื้นที่ ผู้ประกอบการ และตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและส่วนราชการที่เกี่ยวข้องจำนวน 80 คน โดยคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดเวทีแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสีย ณ ตลาดการค้าชายแดนไทย - กัมพูชา ตลาดการค้าชายแดนบ้านแหลม จังหวัดจันทบุรี ในวันที่ 27 พฤษภาคม 2559 และตลาดการค้าชายแดนไทย - กัมพูชา ตลาดการค้าชายแดนบ้านฝักกาด จังหวัดจันทบุรี ในวันที่ 3 มิถุนายน 2559

3. การประเมินความพึงพอใจ/ความเป็นไปได้ ตามแนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย - กัมพูชา กรณีศึกษาตลาดการค้าชายแดนจังหวัดจันทบุรี ที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลประเมินความพึงพอใจ/ความเป็นไปได้ จากผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมกิจกรรม/ประเมิน จำนวน 100 คน

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ มีดังนี้ คือการหาค่าร้อยละ (Percentage) กับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม การหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation หรือ SD) กับแนวทางในการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี และความพึงพอใจในแนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของข้อมูลแนวทางในการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี ระหว่างตลาดการค้าชายแดนบ้านแหลม และตลาดการค้าชายแดนบ้านฝักกาด โดยการทดสอบค่า T-test และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) กับข้อมูลที่เป็นคำถามปลายเปิด

### ผลการวิจัย

1) การศึกษาแนวทางในการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี คณะผู้วิจัยได้จัดให้มีเวทีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสีย ได้แก่ลูกค้า/นักท่องเที่ยว ประชาชนในพื้นที่ ผู้ประกอบการ และตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมเวทีแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

ตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา	ลูกค้า/นักท่องเที่ยว	ประชาชนในพื้นที่	ผู้ประกอบการ	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง	รวม
ตลาดบ้านแหลม	13	14	12	11	50
ตลาดบ้านฝักกาด	15	15	8	12	50

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมเวทีแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ในตลาดบ้านแหลม มีจำนวน 50 ราย และตลาดบ้านฝักกาดมีจำนวน 50 ราย

ในการดำเนินการจัดเวทีแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสีย ณ ตลาดการค้าชายแดนบ้านแหลม จังหวัดจันทบุรี ในวันที่ 27 พฤษภาคม 2559 ซึ่งในการดำเนินงานครั้งนี้ได้รับเกียรติจาก ดร.รัฐวิทย์ ตั้งเกียรติเพชร นายกสมาคมการค้าและการท่องเที่ยวชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี ได้บรรยายพิเศษ ในหัวข้อ “แนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา : การพัฒนาการค้าชายแดนจากยุคสงครามสู่ประตูประชาคมเขตเศรษฐกิจอาเซียน” และตลาดการค้าชายแดนบ้านฝักกาด จังหวัดจันทบุรี ในวันที่ 3 มิถุนายน 2559 ดังภาพที่ 1





ภาพที่ 1 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสีย ณ ตลาดการค้าชายแดนไทย - กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี

แนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา ตลาดการค้าชายแดนบ้านแหลม จังหวัดจันทบุรี จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย ในวันที่ 27 พฤษภาคม 2559 สามารถวิเคราะห์สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย ตลาดการค้าชายแดนไทย - กัมพูชา บ้านแหลม

ด้าน	ผู้มีส่วนได้เสีย			
	ลูกค้า/นักท่องเที่ยว	ประชาชนในพื้นที่	พ่อค้า/ ผู้ประกอบการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ด้านสินค้าและบริการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สินค้าควรมีความหลากหลายและมีคุณภาพมากขึ้น</li> <li>- ผู้ประกอบการควรมีทักษะการให้บริการมากขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรมีหน่วยงานเข้ามาตรวจสอบคุณภาพสินค้าและในกิจการ</li> </ul>		
ด้านการบริหารจัดการและสนับสนุนจากภาครัฐ			<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรจัดตั้งเป็นพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษ</li> <li>- ควรมีการผ่อนผันกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการค้าชายแดนระหว่างประเทศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรมีการจัดประชุม สัมมนาอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรหน่วยงานภาครัฐในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ด้าน	ผู้มีส่วนได้เสีย			
	ลูกค้า/นักท่องเที่ยว	ประชาชนในพื้นที่	พ่อค้า/ ผู้ประกอบการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
			ควรเข้ามาสนับสนุนและช่วยประสานงาน เจริญการค้าให้แก่ผู้ค้าปลีกรายย่อย	ควรมีบทบาท/ส่วนร่วมในการเจรจาการค้าระหว่างประเทศ เกี่ยวกับอัตราภาษีต่าง ๆ ที่มีผู้ประกอบการต้องชำระในการทำการค้าระหว่างประเทศ
ด้านสาธารณูปโภค	- ควรปรับปรุงถนนให้มีความสะดวกมากขึ้น - ควรปรับปรุงเครือข่ายโทรศัพท์	- ควรปรับปรุงถนนให้มีความสะดวกมากขึ้น - ควรปรับปรุงเครือข่ายโทรศัพท์ระบบไฟฟ้าและน้ำประปา ให้มีความเพียงพอต่อการใช้งาน	- ควรปรับปรุงระบบการขนส่งให้มีความสะดวกมากขึ้น - ควรปรับปรุงเครือข่ายโทรศัพท์และระบบไฟฟ้าและน้ำประปา	- ควรปรับปรุงระบบการขนส่งให้มีความสะดวกมากขึ้น - ควรปรับปรุงเครือข่ายโทรศัพท์
ด้านกิจกรรมและการประชาสัมพันธ์	- ควรจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์สินค้า/การจัดแสดงสินค้าเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง		ควรเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ให้มีความหลากหลายมากขึ้น	ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการในพื้นที่ เช่น ความรู้ด้านกฎหมายสรรพสามิต พิธีศุลกากร เป็นต้น

แนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา ตลาดการค้าชายแดนบ้านฝักกาด จังหวัดจันทบุรี จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย ในวันที่ 3 มิถุนายน 2559 สามารถวิเคราะห์สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 3 ผลการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย ตลาดการค้าชายแดนไทย - กัมพูชา บ้านฝักกาด

ด้าน	ผู้มีส่วนได้เสีย			
	ลูกค้า/นักท่องเที่ยว	ประชาชนในพื้นที่	พ่อค้า/ ผู้ประกอบการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ด้านสินค้าและบริการ	- สินค้าควรมีความหลากหลายและมีคุณภาพมากขึ้น - ผู้ประกอบการควรมีทักษะการให้บริการมากขึ้น	ผู้ประกอบการควรมีทักษะการให้บริการมากขึ้น		

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ด้าน	ผู้มีส่วนได้เสีย			
	ลูกค้า/นักท่องเที่ยว	ประชาชนในพื้นที่	พ่อค้า/ ผู้ประกอบการ	หน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง
ด้านการบริหารจัดการ และสนับสนุนจาก ภาครัฐ			ควรเพิ่มจำนวน บุคลากรหน่วยงาน ภาครัฐให้เพียงพอ กับความต้องการ ของชุมชน	ควรจัดสร งงบประมาณในก บริหารจัดการ ตลาดให้เหมาะสม
ด้านสาธารณูปโภค	ควรมีสาขาย่อยของ ธนาคารในตลาดการค้า ชายแดน	- ควรปรับปรุงถนน ให้วิ่งสวนทางกันได้ สะดวก - ควรจัดให้มีไฟฟ้า และประปาอย่าง เพียงพอ	ควรปรับปรุง เครือข่ายโทรศัพท์ ระบบไฟฟ้าและ ประปา ให้มีความ เพียงพอต่อ การใช้งาน	ควรปรับปรุงถนน และระบบการ ขนส่งให้มีความ สะดวกมากขึ้น
ด้านกิจกรรมและการ ประชาสัมพันธ์	- ควรเพิ่มช่องทางการ ประชาสัมพันธ์ให้มีความ หลากหลายมากขึ้น - ควรจัดกิจกรรมการ ส่งเสริมการตลาดและ ส่งเสริมการขายให้มากขึ้น		ควรมีการ ประชาสัมพันธ์ ให้คนในรัศมี ผู้ประกอบการ ในพื้นที่	

แนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา ณ ตลาดการค้าชายแดนบ้านแหลม และตลาดการค้าชายแดน  
บ้านฝักกาด จังหวัดจันทบุรี จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย สามารถสรุปได้ดังนี้

#### แนวทางการพัฒนาด้านสินค้าและบริการ

- ควรมีหน่วยงานเข้ามาตรวจสอบคุณภาพสินค้าและบริการ
- สินค้าควรมีความหลากหลายและมีคุณภาพมากขึ้น
- ผู้ประกอบการควรมีทักษะการให้บริการมากขึ้น

#### แนวทางการพัฒนาด้านการบริหารจัดการและสนับสนุนจากภาครัฐ

- ควรมีการผ่อนผันกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการค้าชายแดนระหว่างประเทศเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่  
ผู้ประกอบการ
- หน่วยงานภาครัฐควรเข้ามามีบทบาท/ส่วนร่วมในการเจรจาการค้าระหว่างประเทศ เกี่ยวกับอัตราภาษีต่างๆ  
ที่ผู้ประกอบการต้องชำระในการทำการค้าระหว่างประเทศ
- หน่วยงานภาครัฐควรเข้ามาสนับสนุนและช่วยประสานงาน เจริญการค้าให้แก่ผู้ค้าปลีกรายย่อย
- ควรมีการจัดประชุม สัมมนา อบรมให้ความรู้แก่บุคลากรหน่วยงานภาครัฐในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ
- ควรเพิ่มจำนวนบุคลากรหน่วยงานภาครัฐให้เพียงพอกับความต้องการของชุมชน
- ควรจัดสรรงบประมาณในการบริหารจัดการตลาดให้เหมาะสม  
ควรจัดตั้งเป็นพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษ

#### แนวทางการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค

- ควรปรับปรุงถนน ระบบการขนส่งให้มีความสะดวกมากขึ้น
- ควรปรับปรุงเครือข่ายโทรศัพท์ ระบบไฟฟ้าและน้ำประปา ให้มีความเพียงพอต่อการใช้งานมากขึ้น
- ควรมีสาขาย่อยของธนาคารให้มากขึ้น

### แนวทางการพัฒนาด้านประชาสัมพันธ์

- ควรเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ให้มีความหลากหลายมากขึ้น
- ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการในพื้นที่ เช่น ความรู้ด้านกฎหมายสรรพสามิต พิธีการศุลกากร เป็นต้น
- ควรจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์สินค้า/การจัดแสดงสินค้าเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง
- ควรจัดกิจกรรมการส่งเสริมการตลาด และส่งเสริมการขายให้มากขึ้น

แนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย - กัมพูชา กรณีศึกษาตลาดการค้าชายแดนจังหวัดจันทบุรี โดยการเก็บแบบสอบถามจากผู้มีส่วนได้เสีย ในภาพรวม ดังตารางที่ 4 - ตารางที่ 7

ตารางที่ 4 จำนวนผู้มีส่วนได้เสียตอบแบบสอบถาม

ผู้มีส่วนได้เสีย	ตลาด	ตลาด	รวม
	บ้านแหลม	บ้านผักกาด	
	จำนวน (คน)	จำนวน (คน)	จำนวน (คน)
ลูกค้า / นักท่องเที่ยว	48	48	96
ประชาชนในพื้นที่	44	41	85
พ่อค้า / แม่ค้า / ผู้ประกอบการ	50	50	100
หน่วยงานภาครัฐ / หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	44	45	89
<b>รวม</b>	<b>186</b>	<b>184</b>	<b>370</b>

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้มีส่วนได้เสียที่ตอบแบบสอบถามมีทั้งสิ้น 370 ราย ประกอบด้วย ตลาดบ้านแหลม 186 คน จำแนกเป็น ลูกค้า/นักท่องเที่ยว 48 คน ประชาชนในพื้นที่ 44 คน ผู้ประกอบการ 50 คน และตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง 44 คน และตลาดบ้านผักกาด 184 ราย จำแนกเป็น ลูกค้า/นักท่องเที่ยว 48 คน ประชาชนในพื้นที่ 41 คน ผู้ประกอบการ 50 คน และตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง 45 คน

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย - กัมพูชา กรณีศึกษาตลาดการค้าชายแดนจังหวัดจันทบุรี โดยด้าน และภาพรวม

แนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย - กัมพูชา กรณีศึกษา ตลาดการค้าชายแดนจังหวัดจันทบุรี	ระดับความคิดเห็น			ลำดับ
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	
1. ด้านสินค้าและบริการ	3.70	.73	มาก	1
2. ด้านการบริหารจัดการและสนับสนุนจากภาครัฐ	3.61	.75	มาก	2
3. ด้านสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก	3.43	.74	ปานกลาง	4
4. ด้านกิจกรรมและการประชาสัมพันธ์	3.45	.99	ปานกลาง	3
<b>รวม</b>	<b>3.55</b>	<b>.80</b>	<b>มาก</b>	

จากตารางที่ 5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย - กัมพูชา กรณีศึกษา ตลาดการค้าชายแดนจังหวัดจันทบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.55$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านสินค้าและบริการ ( $\bar{x} = 3.70$ ) ด้านการบริหารจัดการและสนับสนุนจากภาครัฐ ( $\bar{x} = 3.61$ ) ด้านกิจกรรมและการประชาสัมพันธ์ ( $\bar{x} = 3.45$ ) และด้านสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก ( $\bar{x} = 3.43$ )

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย – กัมพูชา กรณีศึกษา ตลาดการค้าชายแดนจังหวัดจันทบุรี ตลาดการค้าชายแดนบ้านแหลม รายด้าน และภาพรวม

แนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย – กัมพูชา กรณีศึกษา ตลาดการค้าชายแดนจังหวัดจันทบุรี ตลาดการค้าชายแดนบ้านแหลม	ระดับความคิดเห็น			ลำดับ
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	
1. ด้านสินค้าและบริการ	3.74	.77	มาก	1
2. ด้านการบริหารจัดการและสนับสนุนจากภาครัฐ	3.54	.75	มาก	2
3. ด้านสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก	3.47	.79	ปานกลาง	4
4. ด้านกิจกรรมและการประชาสัมพันธ์	3.49	1.21	ปานกลาง	3
<b>รวม</b>	<b>3.56</b>	<b>.88</b>	<b>มาก</b>	

จากตารางที่ 6 พบว่า ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย – กัมพูชา กรณีศึกษา ตลาดการค้าชายแดนจังหวัดจันทบุรี ตลาดการค้าชายแดนบ้านแหลม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.56$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านสินค้าและบริการ ( $\bar{x} = 3.74$ ) ด้านการบริหารจัดการและสนับสนุนจากภาครัฐ ( $\bar{x} = 3.54$ ) ด้านกิจกรรมและการประชาสัมพันธ์ ( $\bar{x} = 3.49$ ) และด้านสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก ( $\bar{x} = 3.47$ )

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย – กัมพูชา กรณีศึกษา ตลาดการค้าชายแดนจังหวัดจันทบุรี ตลาดการค้าชายแดนบ้านฝักกาด รายด้าน และภาพรวม

แนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย – กัมพูชา กรณีศึกษา ตลาดการค้าชายแดนจังหวัดจันทบุรี ตลาดการค้าชายแดนบ้านฝักกาด	ระดับความคิดเห็น			ลำดับ
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	
1. ด้านสินค้าและบริการ	3.62	.67	มาก	2
2. ด้านการบริหารจัดการและสนับสนุนจากภาครัฐ	3.63	.75	มาก	1
3. ด้านสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก	3.32	.67	ปานกลาง	4
4. ด้านกิจกรรมและการประชาสัมพันธ์	3.37	.69	ปานกลาง	3
<b>รวม</b>	<b>3.49</b>	<b>.70</b>	<b>ปานกลาง</b>	

จากตารางที่ 7 พบว่า ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของบุคลากรต่อปัจจัยที่มีผลต่อแนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย – กัมพูชา กรณีศึกษา ตลาดการค้าชายแดนจังหวัดจันทบุรี ตลาดการค้าชายแดนบ้านฝักกาด โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 3.49$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการและสนับสนุนจากภาครัฐ ( $\bar{x} = 3.63$ ) ด้านสินค้าและบริการ ( $\bar{x} = 3.62$ ) ด้านกิจกรรมและการประชาสัมพันธ์ ( $\bar{x} = 3.37$ ) และด้านสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก ( $\bar{x} = 3.32$ )

2) การเปรียบเทียบแนวทางในการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี ระหว่างด้านบ้านฝักกาด และด้านบ้านแหลม

จากการจัดเวทีแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสีย พบว่า แนวทางในการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี ระหว่างตลาดการค้าชายแดนบ้านฝักกาด และตลาดการค้าชายแดนบ้านแหลม ในด้านสินค้าและบริการ และด้านกิจกรรมและการประชาสัมพันธ์ มีความสอดคล้องกัน แต่สำหรับด้านการบริหารจัดการและสนับสนุนจากภาครัฐ มีความต่างกันโดยที่ ตลาดบ้านฝักกาดจะมุ่งเน้นที่การจัดสรรงบประมาณ และจำนวนบุคลากรภาครัฐ สำหรับตลาดบ้านแหลม เน้นด้านการผ่อนผันกฎหมาย การประสานงานการค้าระหว่างประเทศ และมีความต้องการก้าวไปสู่



เขตเศรษฐกิจพิเศษ และในด้านสาธารณสุขโลก มีความสอดคล้องกัน ในเรื่องของการปรับปรุงระบบคมนาคม ถนน ไฟฟ้า ประปา เครื่องช่วยโทรศัพท์ แต่มีความต่างกันในเรื่องของการจัดตั้งสาขาย่อยของธนาคารในตลาดบ้านฝักกาด

สำหรับการเปรียบเทียบแนวทางในการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี ระหว่างตลาดการค้าชายแดนบ้านฝักกาด และตลาดการค้าชายแดนบ้านแหลมจากการเก็บแบบสอบถามสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติทดสอบที่ เปรียบเทียบแนวทางในการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี ระหว่างตลาดการค้าชายแดนบ้านฝักกาด และตลาดการค้าชายแดนบ้านแหลม

แนวทางการพัฒนา	ตลาดการค้าชายแดน		t	P
	บ้านแหลม $\bar{x}$	บ้านฝักกาด $\bar{x}$		
1. สินค้าและบริการ	3.74	3.62	2.070	0.151
2. การบริหารจัดการและสนับสนุนจากภาครัฐ	3.54	3.63	0.031	0.859
3. ระบบสาธารณสุขและสิ่งอำนวยความสะดวก	3.47	3.32	1.605	0.206
4. กิจกรรมและการประชาสัมพันธ์	3.49	3.37	1.072	0.301

จากตารางที่ 8 ผลการเปรียบเทียบแนวทางในการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี ระหว่างตลาดการค้าชายแดนบ้านฝักกาด และตลาดการค้าชายแดนบ้านแหลมใน 4 ด้าน พบว่าผู้มีส่วนได้เสียมีแนวทางในการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี ระหว่างตลาดการค้าชายแดนบ้านฝักกาด และตลาดการค้าชายแดนบ้านแหลมในด้านต่างๆ ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านสินค้าและบริการ ด้านการบริหารจัดการและสนับสนุนจากภาครัฐ ด้านระบบสาธารณสุขและสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านกิจกรรมและประชาสัมพันธ์ ไม่แตกต่างกัน

3) การประเมินความพึงพอใจในแนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี ระหว่างด้านพรมแดนบ้านฝักกาด และ ด้านพรมแดนบ้านแหลม ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ความพึงพอใจ/ความเป็นไปได้ในแนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี กรณีศึกษาตลาดการค้าชายแดนจังหวัดจันทบุรี

ความพึงพอใจ/ความเป็นไปได้ในแนวทางการพัฒนา ตลาดการค้าชายแดน ไทย - กัมพูชา กรณีศึกษาตลาดการค้าชายแดนจังหวัดจันทบุรี	ระดับความคิดเห็น			ลำดับ
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	
1. ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้เสีย	3.52	0.69	มาก	2
2. เป็นแนวทางการพัฒนาที่ทุกฝ่ายมีส่วนร่วม	3.54	0.67	มาก	1
3. สามารถนำมาปรับปรุงและพัฒนาตลาดได้จริง	3.38	0.79	มาก	3
4. ท่านพึงพอใจในแนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดน ไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี	3.34	1.02	ปานกลาง	4
5. ความเป็นไปได้ในการนำแนวทางการพัฒนาไปประยุกต์ใช้	3.23	0.81	ปานกลาง	5

จากตารางที่ 9 พบว่า ผู้มีส่วนได้เสียมีความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา โดยเรียงตามลำดับดังนี้ เป็นแนวทางการพัฒนาที่ทุกฝ่ายมีส่วนร่วม ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้เสีย และสามารถนำมาปรับปรุงและพัฒนาตลาดได้จริง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.54, 3.52 และ 3.38 สำหรับด้านความพึงพอใจในแนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี และความเป็นไปได้ในการนำแนวทางการพัฒนาไปประยุกต์ใช้ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.34 และ 3.23

## สรุปและอภิปรายผล

จากแนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา กรณีศึกษาจังหวัดจันทบุรี จะเห็นว่าแนวทางการพัฒนาตลาดในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านสินค้าและบริการ ด้านการบริหารจัดการและสนับสนุนจากภาครัฐ ด้านสาธารณูปโภค และด้านประชาสัมพันธ์นั้นมีความสอดคล้องกับ มธฐตา สมัยกุล, (2557) ที่ได้ศึกษา แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจการค้าชายแดนกรณีศึกษาตลาดมิตรภาพชายแดนไทย-กัมพูชา แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา พบว่า ควรมีการเสนอนโยบายไปยังรัฐบาล เพื่อกำหนดให้บริเวณตลาดมิตรภาพชายแดนไทย-กัมพูชาเป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่า การค้า และดึงดูดนักลงทุนชาวไทยเข้ามาค้าขาย ควรมีการปรับปรุงเรื่องระบบภาษี และขั้นตอนการนำสินค้าเข้า-ออก ประเทศให้มีความสะดวก รวดเร็ว ควรมีการจัดแผนผังของตลาดมิตรภาพชายแดนไทย-กัมพูชา และก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มเติม เช่น สถานที่จอดรถ ห้องสุขา ศูนย์อาหาร เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่นักท่องเที่ยวให้มีจำนวนมากขึ้น และควรมีการจัดตั้งศูนย์ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับตลาดมิตรภาพชายแดน ไทย-กัมพูชา เพื่อเป็นศูนย์อำนวยความสะดวกด้านข้อมูลให้แก่นักท่องเที่ยวและยังสอดคล้องกับพรรัตน์ วงศ์วิทยาพนิชย์,จิตรรา ไรจน์ปรีเสริญกุล และ เสริมสิทธิ์ สร้อยสอดศรี (2554) ได้ศึกษา ได้ศึกษาการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย กรณีศึกษาตลาดโรงเกลือ จังหวัดสระแก้ว ได้มีการวางแนวทางเพื่อพัฒนาตลาดไปสู่แหล่งท่องเที่ยวสำคัญของจังหวัด ภายหลังจากมีการเปิดจุดผ่านแดนถาวรบ้านหนองเอียด อันได้แก่ การพัฒนามาตรฐานความสะอาดให้เป็นไปตามหลักกระทรวงสาธารณสุข และส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นได้อย่างสมบูรณ์ การพัฒนามาตรฐานความปลอดภัยของตลาดและการพัฒนารูปแบบการประชาสัมพันธ์ การสนับสนุนสิ่งปลูกสร้างใหม่ๆ ในพื้นที่ตลาดเพื่อรองรับการท่องเที่ยว และยังสอดคล้องกับ วาริน สุขเสมอ (2537) ได้ทำการศึกษาเพื่อวางแผนพัฒนาเทศบาลตำบลอรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว: กรณีศึกษา ผลกระทบของชุมชนการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา, ตลาดการค้าชายแดนโรงเกลือ ที่ได้เสนอแนะแนวทางและมาตรการในการพัฒนาสำหรับพื้นที่ ชุมชนเมืองอรัญประเทศ ได้แก่ ให้มีการจัดกลไกเพื่อการพัฒนาที่ดินสาธารณประโยชน์ การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน และได้เสนอแนะให้เป็นศูนย์กลางตลาดการค้าชายแดน เป็นแหล่งท่องเที่ยวสำหรับนักท่องเที่ยวที่มีความประสงค์ซื้อสินค้าต่างประเทศในราคาถูก และเป็นแหล่งการค้าที่ก่อให้เกิดรายได้และเพิ่มอาชีพแก่ราษฎรในท้องถิ่น

ทั้งนี้แนวทางการพัฒนาการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา ตลาดบ้านแหลมและตลาดบ้านฝักกาด จังหวัดจันทบุรี ในด้านสินค้าและบริการ และด้านกิจกรรมและการประชาสัมพันธ์ มีความสอดคล้องกัน แสดงให้เห็นว่าควรมีการให้ความสำคัญในสินค้าและบริการตลอดจนการจัดกิจกรรมและการประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น แต่สำหรับด้านการบริหารจัดการและสนับสนุนจากภาครัฐ มีความต่างกันโดยที่ ตลาดบ้านฝักกาดจะมุ่งเน้นที่การจัดสรรงบประมาณ และจำนวนบุคลากรภาครัฐ และในด้านสาธารณูปโภค ในเรื่องของ การจัดตั้งสาขาย่อยของธนาคารในตลาดบ้านฝักกาด เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีธนาคารใดเปิดสาขาย่อยในตลาดบ้านฝักกาด การทำธุรกรรมจึงต้องเข้าสู่ตัวอำเภอหรือต้องมาใช้บริการที่ตลาดบ้านแหลม อีกทั้งการจัดสรรงบประมาณและบุคลากรที่ดูแลและประสานงานจะมีเพียงองค์การบริหารส่วนตำบลคลองใหญ่เท่านั้น ซึ่งต่างจากตลาดบ้านแหลมที่เป็นช่องทางนำเข้าและส่งออกสินค้าที่สำคัญ และมีสมาคมการค้าและการท่องเที่ยวชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลเทพนิมิต เข้ามามีบทบาทสำคัญในการดูแลและประสานงานการค้าระหว่างประเทศ เน้นด้านการผ่อนผันกฎหมาย จึงมีความต้องการการไปสู่อุตสาหกรรมพิเศษ

จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ผลการวิจัยที่ได้จากกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพกับทฤษฎี วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ทั้งนี้คณะผู้วิจัยได้สรุปแนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี ดังนี้



ภาพที่ 2 แนวทางการพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี

**ด้านสินค้าและบริการ** ควรปรับปรุงด้านและตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชาโดยการก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มเติม ควรพัฒนาให้ตลาดเป็นศูนย์กลางการค้าชายแดนในภาคตะวันออกและเป็นแหล่งท่องเที่ยวสำหรับนักท่องเที่ยวสินค้าควรมีความหลากหลาย และควรมีหน่วยงานเข้ามาตรวจสอบคุณภาพสินค้าและบริการ

**ด้านการบริหารจัดการและสนับสนุนจากภาครัฐ** ควรมีการปรับปรุงเรื่องระบบภาษี ขั้นตอนการนำสินค้าเข้า-ออกประเทศ หรือการผ่อนผันกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการค้าชายแดนระหว่างประเทศ หน่วยงานภาครัฐควรเข้ามามีบทบาท/ส่วนร่วมและประสานงานให้กับผู้ประกอบการทั้งรายใหญ่และรายย่อย ในการเจรจาการค้าระหว่างประเทศ ควรมีการจัดอบรมให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการในพื้นที่และร่วมไปถึงบุคลากรหน่วยงานภาครัฐ ควรเพิ่มจำนวนบุคลากรหน่วยงานภาครัฐและจัดสรรงบประมาณในการบริหารจัดการตลาดให้เหมาะสม

**ด้านสาธารณูปโภค** ควรมีการพัฒนาาระบบโลจิสติกส์และการคมนาคม ระบบโทรคมนาคมและสาธารณูปโภค จัดตั้งสาขาย่อยของธนาคารให้มากขึ้น

**ด้านกิจกรรมและการประชาสัมพันธ์** ควรเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ให้มีความหลากหลายมากขึ้น จัดการประชาสัมพันธ์หรือจัดกิจกรรมที่มีการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวกับประเทศเพื่อนบ้าน ควรจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์สินค้า/การจัดแสดงสินค้า/กิจกรรมการส่งเสริมการตลาด และส่งเสริมการขายให้เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง

โดยสิ่งสำคัญในการพัฒนาการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรีนั้น จะต้องได้รับความร่วมมือทั้งในส่วนของภาครัฐ และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการค้าชายแดน ตลอดจนผู้ประกอบการการค้าชายแดนในการแก้ไขปัญหาเพื่อการพัฒนาจังหวัดจันทบุรีให้เป็นศูนย์กลางทางการค้าชายแดนภาคตะวันออกและการขนส่งที่สามารถเชื่อมโยงกับประเทศกัมพูชาและเวียดนามตอนใต้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



**ข้อเสนอแนะ**

การวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้จำแนกข้อเสนอแนะไว้ 2 ลักษณะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือรับผิดชอบในการดำเนินงานของตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา นำข้อมูลแนวทางการพัฒนาที่ได้ไปดำเนินการปรับปรุงการดำเนินงานต่างๆ ให้เหมาะสม เช่น การปรับปรุงพัฒนาด่านและตลาดการค้าใหม่ สิ่งอำนวยความสะดวกที่ครบถ้วน เพิ่มพูนความรู้ให้แก่ผู้ประกอบการเพื่อเพิ่มศักยภาพในการประกอบการค้าระหว่างประเทศ การปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ และระบบคมนาคม โลจิสติกส์ ปรับปรุงระบบภาษี พิธีการทางศุลกากรให้เหมาะสม เป็นต้น มุ่งไปสู่การเป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ศึกษาระบบขั้นตอนวิธีการทางศุลกากรสำหรับธุรกิจนำเข้าและส่งออกตลาดการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา จังหวัดจันทบุรี

**เอกสารอ้างอิง**

- ชิตพล ชัยมะดัน. (2554). การค้าชายแดนโอกาสของประเทศไทยในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน : ไทย - กัมพูชา. (ออนไลน์). แหล่งที่มา [www.gspa.buu.ac.th/webgspa/uploads/.../th\\_pdf\\_20130826140912.pdf](http://www.gspa.buu.ac.th/webgspa/uploads/.../th_pdf_20130826140912.pdf), 20 ตุลาคม 2558.
- นพรัตน์ วงศ์วิทยาพาณิชย์, จิตรา โรจน์ประเสริฐกุล และเสริมสิทธิ์ สร้อยสอดศรี. (2554). การพัฒนาตลาดการค้าชายแดนไทย กรณีศึกษาตลาดโรงเกลือ จังหวัดสระแก้ว. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.).
- มธุรดา สมัยกุล. (2557). แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจการค้าชายแดน กรณีศึกษาตลาดมิตรภาพชายแดนไทย-กัมพูชา. วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปีที่ 25 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน.
- เรวดี แก้วมณี. (2556). แนวโน้มการค้าชายแดนสดใ...โอกาสของภาคอุตสาหกรรมภายใต้ยุคค่าเงินบาทผันผวน. (ออนไลน์). แหล่งที่มา <http://www.oie.go.th/sites/default/files/attachments/article/trendbordertrade-june2556.pdf>. 20 ตุลาคม 2558.
- วาริน สุขเสมอ. (2537). การศึกษาเพื่อวางแผนพัฒนาเทศบาลตำบลอรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว: กรณีศึกษาผลกระทบของชุมชนการค้าชายแดนไทย-กัมพูชา. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. สถาบันพัฒนบริหารศาสตร์ (การวางผังเมือง) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



## เครื่องมือทางการสื่อสารการตลาดต่อการเข้าร่วมประมูลซื้ออสังหาริมทรัพย์จากการขาย ทอดตลาดของสำนักงานบังคับคดีจังหวัดลำปาง

### Marketing Communication Tools Involved in Bidding Process of Property Auction, Lampang Legal Execution office.

ตะวันฉาย คงขจร

อาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเนชั่น จังหวัดลำปาง 52000

#### บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเครื่องมือทางการสื่อสารการตลาด ที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมประมูลซื้ออสังหาริมทรัพย์จากการขายทอดตลาด ของสำนักงานบังคับคดีจังหวัดลำปาง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เข้าร่วมประมูลซื้ออสังหาริมทรัพย์จากการขายทอดตลาด จำนวน 384 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ค่าสถิติ t-test และ One-way ANOVA ผลการศึกษาพบว่า เครื่องมือทางการสื่อสารการตลาด ที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมประมูลซื้ออสังหาริมทรัพย์ จากการขายทอดตลาดของสำนักงานบังคับคดี จังหวัดลำปาง โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านการให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านการขายโดยเจ้าพนักงานด้านการตลาดทางตรง และด้านการส่งเสริมการขาย และที่มีค่าน้อยที่สุดคือ ด้านการโฆษณา ตามลำดับ สำหรับปัจจัยส่วนบุคคลที่ให้ความสำคัญของเครื่องมือทางการสื่อสารการตลาด ต่อการเข้าร่วมประมูลซื้ออสังหาริมทรัพย์ จากการขายทอดตลาด โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ข้อเสนอนี้สำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ ควรปรับปรุงแก้ไขการสื่อสารการตลาดในด้านการให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ให้ดียิ่งขึ้น โดยมีจุดเพิ่มรายละเอียดต่างๆ และมีการประชาสัมพันธ์ที่เข้าถึงตัวผู้ที่มีความต้องการซื้ออสังหาริมทรัพย์จากการขายทอดตลาดให้มากยิ่งขึ้น และควรจัดให้มีการออกบูธแสดงสินค้า ซึ่งได้แก่อสังหาริมทรัพย์ประเภทต่างๆ เช่น ที่ดิน บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ ตึกแถว และอื่นๆ มีการแนะนำหรือให้รายละเอียดของสินค้า โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายขายโดยตรง ให้คำแนะนำเพื่อให้ผู้ที่มีความสนใจหรือกลุ่มเป้าหมายได้ทราบรายละเอียดของสินค้า และเกิดความมั่นใจก่อนการตัดสินใจเข้าร่วมการประมูลซื้อ

**คำสำคัญ:** เครื่องมือทางการสื่อสารการตลาด, การเข้าร่วมประมูล, การขายทอดตลาด, สำนักงานบังคับคดีจังหวัดลำปาง

#### Abstract

The objectives of this study were to survey the marketing communication tools involved in a bidding process of property auction in Lampang Legal Execution Office. The number of 384 samples was recruited from the bidders of property auction. The instrument was a questionnaire with a statistical treatment analyzed through frequency, percentage, mean, standard deviation as well as t-test and One-way ANOVA for a hypothesis testing. The results showed that the marketing communication tools involved in the bidding process of property auction was wholly viewed at a high level. When considered in each tool category, the mean values were listed from the most to the least accordingly – News Release and Publicity, Auction Officers, Direct Marketing, Sales Promotion, and Advertisement, respectively. Meanwhile, the demographic factors towards the importance of marketing communication tools involved in the bidding process were overall not significantly different at the statistical level of 0.05. The recommendations were news release and publicity would be better improved by including more details and directing more publicity to property buyers as well as exhibiting trade-show booths for several properties such as lands, single houses, town-houses, row-houses, and so on. It would be provided with products details and some advice by direct sales officers to the interested groups or the real target groups in order that they would be assured to decide on attending the auction bidding.

**Keywords:** Marketing Communication Tool, Bidding Process, Auction, Legal Execution Office

## บทนำ

ในปัจจุบันที่อยู่อาศัยนับเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำเนินชีวิตของมนุษย์ นอกเหนือไปจากปัจจัยด้านอาหาร เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค การมีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเองนับเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญ เพราะนอกจากจะให้ครอบครัวที่ความอบอุ่น มั่นคงแล้ว ยังเป็นการช่วยส่งเสริมในการออมด้วยเมื่อเศรษฐกิจมีการขยายตัวมากขึ้นทำให้มีการแข่งขันในธุรกิจบ้านที่อยู่อาศัยมากขึ้น ซึ่งในระยะสองถึงสามปีที่ผ่านมาจังหวัดลำปางมีการค้าการลงทุนเพิ่มมากขึ้น จะเห็นได้ว่ามีห้างสรรพสินค้าชั้นนำหรือซูเปอร์มาเก็ตขนาดใหญ่ได้เปิดสาขาในจังหวัดลำปาง ทำให้ความต้องการที่อยู่อาศัยมีเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย จะเห็นได้จากธุรกิจบ้านจัดสรรเพิ่มขึ้นหลายๆ โครงการให้ผู้ที่ต้องการที่อยู่อาศัยได้เลือกสรร

สำนักงานบังคับคดีจังหวัดลำปางเป็นหน่วยงานหนึ่งซึ่งทำหน้าที่ขายทอดตลาดบ้าน ที่ดินหรือที่อยู่อาศัย ซึ่งได้ถูกยึดไว้ในคดีต่างๆ ตามคำพิพากษาของศาล เป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้ที่ต้องการที่อยู่อาศัย มีจำนวนซบรพกยึดและขายทอดตลาดอยู่เป็นจำนวนมาก เมื่อได้เปรียบเทียบกับจากสถิติคดีที่ศาลอนุญาตให้ขายทอดตลาดกับจำนวนคดีที่ขายได้ในแต่ละปี จะมีความต่างกัน ทำให้มีจำนวนคดีที่ค้างในชั้นตอนขายทอดตลาดเพิ่มมากขึ้นจากสถิติคดีประจำปีงบประมาณ 2555-2557 มีจำนวนคดีที่เกิดขึ้นใหม่และจำนวนคดีที่ขายได้มีมูลค่าทรัพย์สิน (จำนวนทุนทรัพย์) ดังตาราง

ตารางที่ 1.1 แสดงสถิติคดีที่ศาลอนุญาตขายและคดีเสร็จ

รายการคดี	ปีงบประมาณ 2555		ปีงบประมาณ 2556		ปีงบประมาณ 2557	
	จำนวนคดี	ทุนทรัพย์(บาท)	จำนวนคดี	ทุนทรัพย์(บาท)	จำนวนคดี	ทุนทรัพย์(บาท)
คดีค้างมา	3,802	3,250,240,521.20	3,905	3,884,231,997.25	3,897	3,552,935,838.31
คดีเกิดใหม่ (ศาลอนุญาตขาย)	613	762,468,516.16	568	756,978,655.89	708	733,007,661.97
คดีที่ขายได้	60	56,368,142.93	501	456,604,115.49	466	510,345,985.62
คดีที่งดขาย/ ถอนการยึด	531	132,936,802.76	552	628,303,476.98	710	341,242,512.00

ที่มา: สถิติประจำปีของสำนักงานบังคับคดีจังหวัดลำปาง ปี 2555-2557

จากการที่มีจำนวนคดีเพิ่มมากขึ้นทุกปี จึงมีจำนวนทรัพย์สินที่ขายทอดตลาดของสำนักงานบังคับคดีจังหวัดลำปางอยู่จำนวนมาก ซึ่งถ้าหากมีปริมาณผู้สนใจเข้าประมูลในการซื้อหรือมีผู้ซื้อจากการขายทอดตลาดที่มากขึ้น จะเกิดผลดีกับการขายทอดตลาดในเรื่องของราคาที่สูงขึ้น เพราะเป็นการขายด้วยวิธีประมูลราคา ย่อมจะส่งผลดีกับจำเลยเมื่อราคาขายที่สูงขึ้นจะทำให้โจทก์หรือเจ้าหนี้ได้รับชำระหนี้ในจำนวนเงินที่มากขึ้น ในทางตรงกันข้ามหากบ้านหรือทรัพย์สินที่ยึดมาขายไม่ได้ถูกปล่อยทิ้งไว้นานเกินไปจะทำให้ทรัพย์สินมีสภาพที่ทรุดโทรมลง จะมีผลกับราคาของทรัพย์สินที่ลดลงตามมาด้วย และยังมีผลในเรื่องของภาระดอกเบี้ยที่จำเลยต้องรับผิดชอบกับเจ้าหนี้หรือโจทก์

เนื่องจากการขายทอดตลาดโดยสำนักงานบังคับคดีนั้น บุคคลทั่วไปยังไม่ให้ความสนใจมากนัก เนื่องจากส่วนหนึ่งเห็นว่าขั้นตอนในการซื้อขายมีความยุ่งยากและอาจมีปัญหาภายหลังการซื้อ ผู้ซื้อส่วนใหญ่มักจะเป็นบุคคลที่เกี่ยวข้องในคดี เช่น ญาติของจำเลย เจ้าหนี้หรือโจทก์ได้ซื้อไว้เองเพื่อปรับโครงสร้างหนี้ใหม่ หรือซื้อไปเพื่อปรับปรุงซ่อมแซมแล้วขายต่อ และบุคคลที่ซื้อขายที่ดินหรือนายหน้าซื้อขายที่ดินโดยเฉพาะนายหน้าที่ซื้อขายที่ดินนี้จะนำทรัพย์สินที่ซื้อไปขายต่อในราคาที่สูงขึ้นเป็นวงตัวหรือหลายเท่า และมีบางคดีที่นายหน้าจะนำไปขายต่อให้กับจำเลยเอง ทำให้จำเลยนั้นต้องซื้อในราคาที่แพงขึ้นเป็นการสร้างภาระหนี้สินให้กับจำเลยเพิ่มมากขึ้น

หากมีการสื่อสาร เผยแพร่ข้อมูล ในด้านการขายทอดตลาดอสังหาริมทรัพย์ของสำนักงานบังคับคดีจังหวัดลำปางให้กว้างขวางขึ้น น่าจะเป็นแนวทางที่จะสร้างความเข้าใจ ให้กับผู้ที่สนใจและผู้ที่มีส่วนได้เสียในคดี ในการที่จะติดต่อประสานงาน

กับสำนักงานบังคับคดีจังหวัดลำปาง และเพื่อเป็นการสร้างการรู้จัก การยอมรับ การเชื่อมั่น และสร้างความเข้าใจในขั้นตอน และวิธีปฏิบัติ ให้แพร่หลายออกไปโดยการเลือกใช้สื่อต่างๆ ที่มีอยู่อย่างหลากหลายให้เหมาะกับงานด้านการขายทอดตลาด อสังหาริมทรัพย์มือสอง ให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้รับรู้ และสร้างความเข้าใจที่ดีให้เกิดขึ้นก็จะทำให้การขายทอดตลาดอสังหาริมทรัพย์มือสองของสำนักงานบังคับคดีจังหวัดลำปางมีแนวโน้มที่จะขายได้จำนวนมากขึ้นและเกิดประสิทธิภาพของงานมากยิ่งขึ้นตามมาด้วย

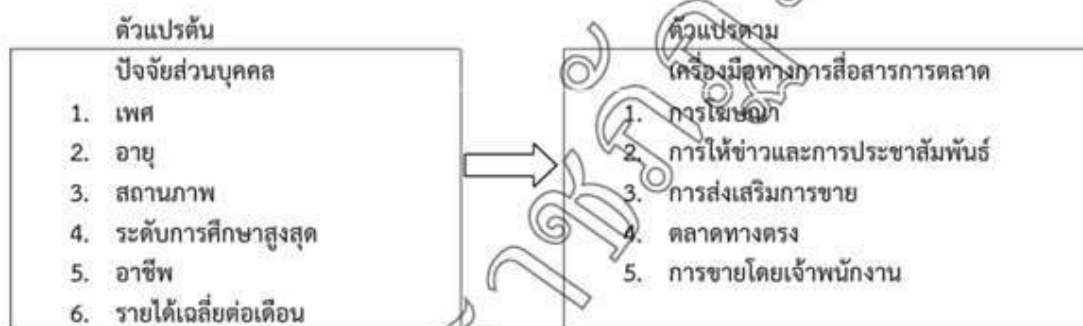
### วัตถุประสงค์ในการศึกษา

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมประมูลซื้ออสังหาริมทรัพย์จากการขายทอดตลาดของสำนักงานบังคับคดีจังหวัดลำปาง
2. เพื่อศึกษาความสำคัญของเครื่องมือทางการสื่อสารการตลาดที่มีผลต่อการเข้าร่วมประมูลซื้ออสังหาริมทรัพย์จากการขายทอดตลาดของสำนักงานบังคับคดีจังหวัดลำปาง

### อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย

#### สมมติฐาน

ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการให้ความสำคัญของเครื่องมือทางการสื่อสารการตลาดที่แตกต่างกัน  
กรอบแนวคิด



### วิธีการวิจัย

ในการศึกษา เรื่อง เครื่องมือทางการสื่อสารการตลาดต่อการเข้าร่วมประมูลซื้ออสังหาริมทรัพย์ จากการขายทอดตลาดของสำนักงานบังคับคดีจังหวัดลำปางครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ออกแบบวิจัยในเชิงปริมาณโดยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ผู้เข้าร่วมประมูลซื้ออสังหาริมทรัพย์จากการขายทอดตลาดของสำนักงานบังคับคดีจังหวัดลำปาง ในห้องขายทอดตลาดของสำนักงานบังคับคดีจังหวัดลำปาง การขายทอดตลาดจะจัดขึ้นสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ทุกวันพฤหัสบดีและวันศุกร์ของทุกสัปดาห์ในห้องขายทอดตลาด จะมีผู้เข้าร่วมประมูลซื้อครั้งละ 50 คน

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ผู้เข้าร่วมประมูลซื้ออสังหาริมทรัพย์ที่ลงทะเบียนเข้าประมูลซื้ออสังหาริมทรัพย์จากการขายทอดตลาดของสำนักงานบังคับคดีจังหวัดลำปาง โดยการเก็บข้อมูลจะเก็บจากผู้เข้าร่วมประมูลซื้อให้ได้จำนวน 384 คน ในการเก็บข้อมูลแต่ละครั้งจะไม่ใช้ผู้เข้าร่วมประมูลซื้อรายเดิม โดยไม่รวมถึงโจทก์และจำเลยในคดี ซึ่งขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ใช้สูตรของ Cochran โดยกำหนดระดับค่าความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซนต์ สำหรับความคลาดเคลื่อน .05 (อกินันท์ จันตน์, 2549)

$$n = \frac{z^2}{4e^2}$$

โดยที่ n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ



e คือ ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมให้เกิดขึ้น(กำหนดให้ 0.05)

Z คือ ระดับความเชื่อมั่นหรือระดับนัยสำคัญ (ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดให้ระดับความเชื่อมั่น 95% หรือระดับนัยสำคัญ 0.05 มีค่า Z = 1.96)

$$n = \frac{1.96^2}{4(0.05)^2}$$

จากการคำนวณได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 384 ตัวอย่าง

ดังนั้นจึงเก็บตัวอย่างจำนวน 384 ตัวอย่างและการคัดเลือกตัวอย่างใช้วิธีการคัดเลือกสุ่มตัวอย่างตามสะดวก ในห้องชายหอตลาตทรัพย์ของสำนักงานบังคับคดีจังหวัดลำปางที่จัดขึ้นทุกสัปดาห์จนกว่าจะได้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวนที่ต้องการ

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถามที่สร้างขึ้นประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ต่อเดือน ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายเปิดให้เลือกตอบ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความสำคัญของเครื่องมือทางการสื่อสารการตลาดจำนวน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านโฆษณา ด้านการให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ ด้านการส่งเสริมการขาย ด้านการตลาดทางตรง และด้านการขายโดยเจ้าพนักงาน เกณฑ์การให้คะแนนตามมาตรวัด (Rating Scale) ของ Likert แบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ระดับความสำคัญมากที่สุดเท่ากับ 5 คะแนน ระดับความสำคัญมากเท่ากับ 4 คะแนน ระดับความสำคัญปานกลางเท่ากับ 3 คะแนน ระดับความสำคัญน้อยเท่ากับ 2 คะแนน และระดับความสำคัญน้อยที่สุดเท่ากับ 1 คะแนน

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเป็นคำถามปลายเปิดให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเสนอข้อคิดเห็น ได้อย่างมีอิสระและสามารถนำข้อมูลที่ได้รับมาใช้เป็นแนวทางเพื่อการวางแผนและดำเนินการต่อไป

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการแจกแบบสอบถามและรับคืนด้วยตนเอง โดยได้แจกแบบสอบถามให้กับผู้เข้าร่วมประชุมสื่อทรัพยากรที่ลงทะเบียนในห้องชายหอตลาตทรัพย์ของสำนักงานบังคับคดีจังหวัดลำปาง จากกลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนดจำนวนครั้งละประมาณ 50 คน จนได้ครบจำนวน 384 คน ซึ่งในการเก็บแต่ละครั้งจะไม่ใช้ผู้เข้าร่วมประชุมซ้ำ และไม่ใช่ใจห้กและจำเลยในคดี

### วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมได้ทั้งหมดทั้งได้ตรงข้อสอบถามเรียบร้อยและความสมบูรณ์แล้วจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามใช้การวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ซึ่งได้แก่ ร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Mean) ตารางแจกแจงความถี่ (Frequency) โดยนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตาราง ควบคู่กับการบรรยาย และสรุปผลการวิจัย

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความสำคัญของเครื่องมือสื่อสารการตลาดต่อการเข้าร่วมประชุมสื่อทรัพยากรที่ลงทะเบียนในห้องชายหอตลาตทรัพย์ของสำนักงานบังคับคดีจังหวัดลำปาง ใช้สถิติการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การทดสอบสมมติฐานการวิจัย ใช้สถิติ t-test

### ผลการศึกษา

ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 56.80 รองลงมาได้แก่ เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 43.20 ตามลำดับ มีอายุระหว่าง 30-40 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.51 รองลงมาคือ อายุระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 27.86 และอายุต่ำกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 19.79 และลำดับสุดท้ายอายุ 51 ปีขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 14.84 มีสถานภาพสมรสมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 76.30 รองลงมาคือ สถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 23.70 ตามลำดับ จบการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 64.84 รองลงมาคือ



สูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 17.45 และต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 17.71 ตามลำดับอาชีพ มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 32.80 รองลงมาคือรับราชการ คิดเป็นร้อยละ 28.10 และประกอบธุรกิจส่วนตัวคิดเป็นร้อยละ 25.00 พนักงานรัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 14.10 ตามลำดับ มีรายได้ต่ำกว่า 30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 44.53 รองลงมา 30,001-40,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 32.82 และ 40,001-50,000 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 22.65 ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของเครื่องมือทางการสื่อสารการตลาด ที่ส่งผลต่อการเข้าร่วมประมูลซื้ออสังหาริมทรัพย์จากการขายทอดตลาดของสำนักงานบังคับคดีจังหวัดลำปาง โดยรวมและรายด้าน

(n=384)

เครื่องมือทางการสื่อสารการตลาด	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความสำคัญ
การให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์	4.35	0.46	มากที่สุด
การขายโดยเจ้าพนักงาน	4.29	0.50	มากที่สุด
การตลาดทางตรง	4.07	0.67	มาก
การส่งเสริมการขาย	4.02	0.55	มาก
การโฆษณา	2.82	1.11	ปานกลาง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสำคัญของเครื่องมือทางการสื่อสารการตลาดต่อการเข้าร่วมประมูลซื้ออสังหาริมทรัพย์จากการขายทอดตลาด ของสำนักงานบังคับคดีจังหวัดลำปาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าการให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.35 (S.D. = 0.46) รองลงมา คือ การขายโดยเจ้าพนักงาน มีค่าเฉลี่ย 4.29 (S.D. = 0.50) การตลาดทางตรง มีค่าเฉลี่ย 4.07 (S.D. = 0.67) การส่งเสริมการขาย มีค่าเฉลี่ย 4.02 (S.D. = 0.55) และที่มีค่าน้อยที่สุดคือ การโฆษณา มีค่าเฉลี่ย 2.82 (S.D. = 1.11) โดยผลการวิเคราะห์สรุปตามด้านต่างๆ ดังนี้

เครื่องมือสื่อสารทางการตลาดด้านการให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ที่อยู่ในระดับมีความสำคัญมากที่สุดพบว่า การให้ข้อมูลข่าวสารผ่านอินเทอร์เน็ตเว็บไซต์ของกรมบังคับคดี แสดงรายละเอียดข้อมูลที่ชัดเจน ครบถ้วน อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.53 (S.D. = 0.60) รองลงมา คือ การปิดประกาศแสดงรายการของทรัพย์สินที่ขายทอดตลาดที่สำนักงานก่อนวันขายมีค่าเฉลี่ย 4.49 (S.D. = 0.63) การปิดประกาศขายทอดตลาด บนตามส่วนราชการต่างๆมีปริมาณเพียงพอกับความต้องการซื้อ ค่าเฉลี่ย 4.47 (S.D. = 0.63) และที่มีค่าน้อยที่สุดคือ การให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อมวลชน มีค่าเฉลี่ย 3.91 (S.D. = 0.88) ตามลำดับ

เครื่องมือสื่อสารทางการตลาดด้านการขายโดยเจ้าพนักงานพบว่า การขายทอดตลาดของเจ้าหน้าที่ที่มีความซื่อสัตย์โปร่งใส อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.70 (S.D. = 0.50) รองลงมาคือการใช้ดุลพินิจในการตัดสินใจของเจ้าหน้าที่ในการขายทอดตลาดมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 4.54 (S.D. = 0.62) ความเอาใจใส่ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 4.08 (S.D. = 0.77) และที่มีค่าน้อยที่สุดคือ ความรวดเร็วในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในการให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 3.84 (S.D. = 0.88) ตามลำดับ

เครื่องมือสื่อสารทางการตลาดด้านการตลาดทางตรงพบว่า การจัดมหกรรมขายทอดตลาดทรัพย์สินนอกสถานที่สามารถกระตุ้นความต้องการซื้อ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.23 (S.D. = 0.64) รองลงมา คือ การส่งข้อมูลหรือประกาศขายทอดตลาดถึงความมีความถูกต้องและตรงตามระยะเวลา มีค่าเฉลี่ย 3.91 (S.D. = 1.09) ตามลำดับ

เครื่องมือสื่อสารทางการตลาดด้านการส่งเสริมการขาย พบว่า ราคาเริ่มต้นในการขายทอดตลาดของแต่ละนัดมีความน่าสนใจ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.42 (S.D. = 0.63) รองลงมาคือ การให้คำแนะนำในขั้นตอนการซื้อทรัพย์สินของเจ้าหน้าที่ในการขายทอดตลาดที่มีความชัดเจน มีค่าเฉลี่ย 4.17 (S.D. = 0.66) การให้ระยะเวลาในการวางเงินค่าซื้อทรัพย์สินส่วนที่เหลือมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 4.16 (S.D. = 0.69) และที่มีค่าน้อยที่สุดคือ การประสานงานกับสถาบันการเงินที่พิจารณาให้สินเชื่อแก่ผู้ประมูลซื้อจากการขายทอดตลาด มีค่าเฉลี่ย 3.38 (S.D. = 1.22) ตามลำดับ

เครื่องมือสื่อสารทางการตลาดด้านการโฆษณา พบว่า การโฆษณารายละเอียดของอสังหาริมทรัพย์ที่ขายทอดตลาดทางหนังสือพิมพ์ อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.09 (S.D. = 1.06) รองลงมา คือ การโฆษณารายละเอียดการประมูลขายทอดตลาดทางสื่อวิทยุ มีค่าเฉลี่ย 2.57 (S.D. = 1.28) ตามลำดับ

3. ปัจจัยส่วนบุคคลที่ให้ความสำคัญต่อเครื่องมือการสื่อสารการตลาดจากการขายทอดตลาดของสำนักงานบังคับคดีจังหวัดลำปาง โดยใช้ค่าสถิติ t-test และ One-way ANOVA และกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ พบว่า มีผลต่อเครื่องมือสื่อสารทางการตลาดจากการขายทอดตลาดของสำนักงานบังคับคดีจังหวัดลำปางด้านการโฆษณา และการส่งเสริมการขาย ซึ่งทั้ง 2 ปัจจัยการสื่อสารทางการตลาด เพศชายให้ความสำคัญมากกว่าเพศหญิง ส่วนปัจจัยด้านอายุ พบว่า ไม่มีผลต่อปัจจัยการสื่อสารทางการตลาดใดๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ด้านสถานภาพ พบว่า มีผลต่อการให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ และการส่งเสริมการขาย โดยเจ้าพนักงาน ทั้ง 2 ปัจจัยการสื่อสารทางการตลาด สถานภาพโสดให้ความสำคัญมากกว่าสถานภาพสมรส ด้านระดับการศึกษา พบว่า มีผลต่อการสื่อสารการตลาดจากการขายทอดตลาดของสำนักงานบังคับคดีจังหวัดลำปางการเปรียบเทียบปัจจัยการเข้าร่วมประมูลซื้อโดยการสื่อสารการตลาด ด้านการโฆษณา พบว่า ระดับปริญญาตรี ให้ความสำคัญมากกว่า ผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ด้านอาชีพ พบว่า อาชีพมีผลต่อปัจจัยด้านการโฆษณา และการตลาดขายตรงพบว่าอาชีพข้าราชการให้ความสำคัญมากกว่า พนักงานบริษัท และอาชีพธุรกิจส่วนตัว ด้านรายได้ พบว่า รายได้ มีผลต่อปัจจัยด้านการโฆษณา การให้ข่าวและประชาสัมพันธ์ และการส่งเสริมการขาย เมื่อเปรียบเทียบผู้ที่มีรายได้ มากกว่า 50,000 บาทขึ้นไป กับ 30,001-40,000 บาท พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งมีค่า Sig เท่ากับ 0.034 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าการเข้าร่วมประมูลซื้อ โดยการสื่อสารการตลาดด้านการให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์กับคนที่มียาได้มากกว่า 50,000 บาทขึ้นไป ให้ความสำคัญมากกว่า คนที่มีรายได้ระหว่าง 30,001 - 40,000 บาท

### สรุปผลและอภิปรายผล

การวิจัยเรื่องเครื่องมือการสื่อสารการตลาดต่อการเข้าร่วมประมูลซื้ออสังหาริมทรัพย์ จากการขายทอดตลาดของสำนักงานบังคับคดีจังหวัดลำปาง พบว่า ผู้เข้าร่วมประมูลรับรู้และให้ความสำคัญกับเครื่องมือสื่อสารทางการตลาดโดยเรียงลำดับจากค่ามากไปหาน้อย ในภาพรวม ดังนี้ 1) ด้านการให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ มากที่สุด 2) ด้านการขายโดยเจ้าหน้าที่ขายทอดตลาด รองลงมา 3) การสื่อสารด้านการตลาดทางตรง ระดับกลาง 4) การสื่อสารด้านการส่งเสริมการขาย ระดับน้อย 5) การสื่อสารด้านการโฆษณา น้อยที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการสื่อสารการตลาดของ สราวุธ อนันตชาติ (2550) การสื่อสารการตลาดเป็นกระบวนการจัดการแหล่งข้อมูล ข่าวด้านทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับสินค้าและบริการ โดยใช้หลักการสื่อสารตราสินค้าในการสื่อสารข้อมูลข่าวสารไปสู่ผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ เครื่องมือสื่อสารทางการตลาด เช่น การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การส่งเสริมการขาย การตลาดทางตรง และนำเครื่องมือเหล่านี้มาประสมเข้าด้วยกัน เพื่อให้ผลการสื่อสารมีความชัดเจนสอดคล้อง และมีประสิทธิภาพมากที่สุด

จากสรุปผลการศึกษาการสื่อสารด้านการให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญ คือ การให้ข้อมูลข่าวสารผ่านอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ของกรมบังคับคดี แสดงรายละเอียดข้อมูลที่ชัดเจน ครบถ้วน อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ การปิดประกาศแสดงรายการของทรัพย์สินที่ขายทอดตลาดที่สำนักงานก่อนวันขาย แสดงรายละเอียดได้ ครบถ้วน สถานที่ที่ปิดประกาศขายทอดตลาด เช่น ตามส่วนราชการต่างๆ มีปริมาณเพียงพอกับผู้ที่มีความต้องการซื้อ และที่มีค่าน้อยที่สุดคือ การให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อมวลชน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พงศาตา ชมศิริ (2552) ซึ่งได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยทางเศรษฐกิจและจิตวิทยาที่มีผลต่อความต้องการประมูลซื้ออสังหาริมทรัพย์จากการขายทอดตลาดของกรมบังคับคดี พบว่าผู้มีความต้องการประมูลซื้ออสังหาริมทรัพย์รับรู้การสื่อสารการตลาดทางเว็บไซต์ของกรมบังคับคดี

จากสรุปผลการศึกษาการสื่อสารด้านการขายโดยเจ้าพนักงาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญ คือ การขายทอดตลาดของเจ้าหน้าที่ที่มีความซื่อสัตย์ โปร่งใส อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ การใช้ดุลพินิจในการตัดสินใจของเจ้าหน้าที่ในการขายทอดตลาดมีความเหมาะสม ความเอาใจใส่ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ และที่มีค่าน้อยที่สุดคือ ความรวดเร็วในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในการให้บริการ

จากการสรุปผลการศึกษาการสื่อสารด้านการตลาดทางตรง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญคือ การจัดมหกรรมขายทอดตลาดทรัพย์สินนอกสถานที่ สามารถกระตุ้นความต้องการซื้อ รองลงมา คือ การส่งข้อมูลหรือประกาศขายทอดตลาดถึงผู้ร่วมมีความถูกต้องและตรงตามระยะเวลา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ หนึ่งฤทัย เนาว์คำ และ นิเวศน์ ธรรมะ (2556) ได้ศึกษาเรื่อง อิทธิพลของสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการและปัจจัยทางการตลาดต่อการตัดสินใจซื้อ คอนโดมิเนียมในเขตกรุงเทพมหานคร

จากการสรุปผลการศึกษาศึกษาการสื่อสารด้านการส่งเสริมการขาย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญ คือ ราคา เริ่มต้นในการขายทอดตลาดของแต่ละนัดมีความน่าสนใจ รองลงมา คือ การให้คำแนะนำในขั้นตอนการซื้อทรัพย์สินของเจ้าหน้าที่ในการขายทอดตลาดที่มีความชัดเจน ให้ระยะเวลาในการวางเงินค่าซื้อทรัพย์สินส่วนที่เหลือมีความเหมาะสม และที่มีค่าน้อยที่สุดคือ การประสานงานกับสถาบันการเงินที่พิจารณาให้สินเชื่อแก่ผู้ประมูลซื้อจากการขายทอดตลาด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ หนึ่งฤทัย เนาว์คำ และ นิเวศน์ ธรรมะ (2556) ได้ศึกษาเรื่อง อิทธิพลของสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการและปัจจัยทางการตลาดต่อการตัดสินใจซื้อคอนโดมิเนียมในเขตกรุงเทพมหานคร

จากการสรุปผลการศึกษาศึกษาการสื่อสารด้านการโฆษณา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญ คือ การโฆษณา รายละเอียดของอสังหาริมทรัพย์ที่ขายทอดตลาดทางหนังสือพิมพ์ รองลงมา คือ ประเภทของหนังสือพิมพ์ที่ใช้ในการลงโฆษณาที่เหมาะสม และที่มีค่าน้อยที่สุดคือ การโฆษณารายละเอียดการประมูลขายทอดตลาดทางสื่อวิทยุ

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

#### ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

1. สำนักงานบังคับคดีจังหวัดลำปาง ควรปรับปรุงแก้ไขการสื่อสารการตลาดในด้านการให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ให้ดียิ่งขึ้นโดยมีการเพิ่มเติมรายละเอียดต่างๆ และมีการประชาสัมพันธ์ที่เข้าถึงผู้ที่มีความต้องการซื้ออสังหาริมทรัพย์จากการขายทอดตลาดให้มากขึ้น

2. สำนักงานบังคับคดีจังหวัดลำปาง ควรจัดให้มีการออกบูธแสดงสินค้า ซึ่งเน้นอสังหาริมทรัพย์ประเภทต่างๆ ได้แก่ ที่ดิน บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ ตึกแถว และอื่นๆ โดยมีการแนะนำหรือให้รายละเอียดของสินค้า โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายขายโดยตรง ให้คำแนะนำเพื่อให้ผู้ที่มีความสนใจหรือกลุ่มเป้าหมายได้ทราบรายละเอียด และเกิดความมั่นใจก่อนการตัดสินใจเข้าร่วมการประมูลซื้อ

#### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

กรมบังคับคดีควรจัดให้มีการศึกษาวิจัยความสำคัญของเครื่องมือการสื่อสารการตลาดเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการประชาสัมพันธ์ให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย หรือผู้ที่ต้องการเข้าร่วมการประมูลซื้ออสังหาริมทรัพย์จากการขายทอดตลาดของสำนักงานบังคับคดีในเขตภูมิภาคต่างๆ ให้มากยิ่งขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

- พณาคา ชมศิริ. (2552). ปัจจัยทางเศรษฐกิจและจิตวิทยาที่มีผลต่อความต้องการประมูลซื้อ อสังหาริมทรัพย์จากการขายทอดตลาดของกรมบังคับคดี. วิชาสังคมวิทยาบัณฑิต. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สรวุฒ อำนวยชาติ. (2550). กระบวนการสื่อสารทางการตลาด. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานบังคับคดีจังหวัดลำปาง. (2557). รายงานสถิติประจำปีของสำนักงานบังคับคดีจังหวัดลำปาง ปี 2555-2557. ลำปาง
- หนึ่งฤทัย เนาว์คำ และนิเวศน์ ธรรมะ. (2556). อิทธิพลของการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการและปัจจัยทางการตลาดต่อการตัดสินใจซื้อคอนโดมิเนียม ในเขตกรุงเทพมหานคร. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย.
- อภิรักษ์ จันตน์. (2549). การวิเคราะห์สถิติเพื่อการตัดสินใจ พิมพ์ครั้งที่ 3. พระนครศรีอยุธยา : คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.



**การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการเศรษฐกิจชุมชน  
ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
(กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์ OTOP)**

**Human Resource Development on Role of Community Economy  
Management regarding Sufficiency Economy in Phranakhon Si Ayutthaya  
District, Phranakhon Si Ayutthaya Province**

**A Case Study of OTOP**

แสงจิตต์ ไต่แสง

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

**บทคัดย่อ**

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการเศรษฐกิจชุมชนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา วิจัยเป็นการวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed Method) ระหว่างเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพคือ การวิจัยเชิงสำรวจและการสัมภาษณ์เจาะลึก รวมทั้งการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประธานกลุ่มอาชีพและคนในชุมชนที่ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการเศรษฐกิจชุมชนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ OTOP อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 152 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงจากผู้เชี่ยวชาญและมีค่าความเชื่อมั่น 0.965 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการเศรษฐกิจชุมชนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอพระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา ส่วนใหญ่การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการโดยพบว่า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านบทบาทของผู้ประกอบการอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาอันดับที่ 2 คือบทบาทในการจัดสรรทรัพยากรมนุษย์และบทบาทการตัดสินใจอยู่ในระดับมาก และลำดับสุดท้ายคือบทบาทในการแก้ปัญหาอยู่ในระดับมาก ส่วนแนวทางในการรณรงค์นำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการบริหารเศรษฐกิจชุมชนในการสร้างเครือข่ายตามภารกิจของชุมชนพบว่า ความพอเพียงอยู่ในระดับมากที่สุดเป็นอันดับแรก ส่วนเครือข่ายกระบวนการติดต่อสื่อสารอยู่ในระดับมากและลำดับสุดท้ายคือเครือข่ายเกี่ยวกับเศรษฐกิจชุมชนอยู่ในระดับมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ:** การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์, บทบาทจัดการเศรษฐกิจชุมชน,เศรษฐกิจพอเพียง

**Abstract**

The purpose of this research is to study the human resource management on role of community economy management regarding sufficiency economy in Phranakhon Si Ayutthaya District, Phranakhon Si Ayutthaya Province. The research methodology used is the mixed method between quantitative and qualitative methods which are survey research and in-depth interview including participating observation. The sampling groups are presidents of career groups and people in the community who function as managers of community economy regarding sufficiency economy about OTOP in Phranakhon Si Ayutthaya District, Phranakhon Si Ayutthaya Province at the total of 152 samples. The research instrument used is a five-rating scale provided by the researcher and proved by expert with the reliability of 0.965. The statistical tools used for data analysis are package software, mean, percentage and standard deviation.



The results indicated that human resource development on role of community economy management regarding sufficiency economy in Phranakhon Si Ayutthaya District, Phranakhon Si Ayutthaya Province, as a whole the human resource development on role of entrepreneur was at the highest level followed by role of allocating human resource and role of making decision, and role of problem solving was at a high level. The inducement of sufficiency economy for community's duty was at the highest level followed by communication procedures and the community economy network were at a high level with the statistically significant level of .05.

**Keywords:** human resources, role management, economic, economic self-sufficiency.

## บทนำ

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ถือเป็นหัวใจสำคัญของประเทศไทย ซึ่งมีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างต่อเนื่อง โดยมีการปรับปรุงโครงสร้างการบริหารทรัพยากรมนุษย์แบบก้าวกระโดดให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในแต่ละยุคและสมัย ซึ่งมีกลไกของภาครัฐให้ความสำคัญและสนับสนุนในการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ทั้งภาคส่วนรวมทั้งในชุมชน อีกทั้งมีการสร้างภูมิคุ้มกันภายในชุมชนโดยตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาชุมชนในภาคต่างๆ ให้มีความเท่าทันในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี ตลอดจนมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมภายในชุมชน เพื่อให้ชุมชนเกิดการพัฒนา โดยมีการนำหลักการบริหารจัดการตามวิถีชีวิตภายในชุมชนเข้ามาบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วม ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตภายในครอบครัว ชุมชนและสังคม ให้มีความสุขแบบพอเพียงตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง โดยมีการมุ่งพัฒนาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ภายในชุมชน ให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น มีรายได้รองรับเพียงพอต่อการดำรงชีวิตภายในครอบครัวและชุมชนแบบมีส่วนร่วม ฉะนั้นจึงต้องส่งเสริมบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการเศรษฐกิจชุมชนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเป็นการพัฒนาชุมชนตลอดจนขีดความสามารถและศักยภาพของชุมชนด้วยการสร้างภูมิคุ้มกันในการบริหารธุรกิจชุมชนโดยให้ความสอดคล้องกับแผนการพัฒนาแม่บทอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวแห่งชาติ (พ.ศ. 2544-2553) อีกทั้งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) และฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) โดยมุ่งเน้นการพัฒนาชุมชนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อเป็นรากฐานในการพัฒนาศักยภาพให้ชุมชนมีการกระจายรายได้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการเศรษฐกิจชุมชน (กรณีศึกษาลิถภัณฑ์ OTOP) เพื่อรองรับปริมาณนักท่องเที่ยว และเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบครบวงจร ซึ่งได้มีการพัฒนาเครือข่ายชุมชนด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น ภายใต้การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาพัฒนาปรับใช้ภายในชุมชน ให้สามารถพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน

จากการศึกษาแนวทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ซึ่งมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจนในการมุ่งพัฒนาให้ประเทศไทยนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจมาพัฒนาชุมชน โดยให้ความสำคัญในการส่งเสริมสนับสนุนในการสร้างอาชีพภายในชุมชนควบคู่กับการเสริมสร้างทุนของประเทศ ในการขับเคลื่อนอาชีพภายในชุมชนให้เกิดผลสัมฤทธิ์และเป็นแบบแผนในการในการส่งเสริมอาชีพให้กับชุมชน ซึ่งมีการจัดตั้งศูนย์กลางในการพัฒนาโครงการบริหารจัดการเศรษฐกิจชุมชนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง โดยการพัฒนาค้นหาความรู้ ความชำนาญ ในการส่งเสริมอาชีพภายในชุมชน อีกทั้งพัฒนาความสามารถตามแนวคิดแบบดั้งเดิมและจากภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามาบริหารจัดการอย่างสร้างสรรค์ โดยมุ่งพัฒนาค้นหาอาชีพในเขตพื้นที่ชนบท ซึ่งคนส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุจึงควรพัฒนาอาชีพบนรากฐานการพัฒนาผู้สูงอายุให้มีงานทำภายในชุมชน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2555) เช่นเดียวกับการให้ความสำคัญกับทรัพยากรมนุษย์สายในประเทศ ซึ่งถือว่าเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณค่าและมีบทบาทสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาและขับเคลื่อนไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ปัจจุบันการแข่งขันทางเศรษฐกิจและการดำเนินงานของธุรกิจ มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งด้านกลยุทธ์การจัดการ กลยุทธ์การแข่งขัน การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย การจัดการเตรียมบุคลากรเพื่อเตรียมความพร้อมในการแข่งขันนับว่ามีความสำคัญ และมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องมีการวางแผนในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในชุมชนด้วยการพัฒนาทักษะ ความสามารถ ให้มีความหลากหลายด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จนกระทั่งสามารถนำไปบริหารจัดการธุรกิจภายในชุมชนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนารายได้ให้กับชุมชน ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการวางแผนทรัพยากรมนุษย์ภายในชุมชน ซึ่งมีสาเหตุมาจากการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ภายในชุมชนซึ่งมีบทบาทและมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ OTOP เพื่อรองรับปริมาณนักท่องเที่ยว หรือรองรับการส่งเสริมการท่องเที่ยวในทุกภูมิภาคอาเซียน ต่อการส่งเสริมชุมชนในการพัฒนาธุรกิจชุมชน อย่างยั่งยืน ซึ่งในภาพรวมด้านบทบาทหน้าที่ในการ

บริหารจัดการเศรษฐกิจชุมชนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงนั้นยังคงพบปัญหาในการพัฒนาธุรกิจชุมชนเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ OTOP ในหลากหลายปัญหาตั้งแต่การเริ่มต้นในการพัฒนาธุรกิจชุมชนที่ยังคงขาดหลักการบริหารจัดการอย่างจริงจัง ในการดำเนินการพัฒนาธุรกิจชุมชน และสิ่งที่สำคัญขาดการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในกลุ่ม OTOP อย่างจริงจัง ในการบริหารพัฒนากระบวนการในการให้บริการในส่วนของความเป็นนวัตกรรมในสินค้า ที่ยังคงขาดเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ประจำท้องถิ่น ซึ่งถือว่าเป็นประเด็นสำคัญในการบริหารจัดการผลิตภัณฑ์ OTOP ซึ่งส่วนใหญ่ธุรกิจชุมชนแต่ละธุรกิจมักเกิดปัญหาในส่วนของตัวเองผลิตภัณฑ์ OTOP จากปัญหาเกี่ยวกับการลอกเลียนแบบผลิตภัณฑ์ และมีสินค้าที่คล้ายคลึงกัน จึงทำให้เกิดความแตกต่างในธุรกิจของท้องถิ่น ซึ่งถือว่าเป็นปัญหาที่ควรเร่งดำเนินการจัดการอย่างเร่งด่วนในการแก้ปัญหา นอกจากนี้ยังต้องมีปัญหาที่สำคัญในการพัฒนาด้านการเพิ่มศักยภาพ และขีดความสามารถในการแข่งขันธุรกิจในการส่งออก เช่น ปัญหาด้านการตลาด ด้านการผลิต ด้านบรรจุภัณฑ์ (ศศิเพ็ญ พวงสายใจ, 2551) ผลิตภัณฑ์ OTOP ที่ยังคงขาดการพัฒนาในรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ไม่ได้รับรองมาตรฐาน (สำนักวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตต์และสำนักงานจังหวัดอุดรดิตต์, 2548) และช่องทางการจำหน่ายที่ยังมีจำกัด (พวงเพชร วงศ์อนุพรกุล, 2552)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษา เรื่องการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการเศรษฐกิจชุมชนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์ OTOP) เพื่อให้เกิดการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในชุมชนอย่างยั่งยืนและเพื่อการตอบสนองต่อในนโยบายภาครัฐในการน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในการบริหารจัดการชุมชนในการพัฒนาศักยภาพของคนในการมีงานทำตามหลักการบริหารจัดการอย่างเต็มรูปแบบให้เกิดความยั่งยืน

### วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

เพื่อศึกษาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการเศรษฐกิจชุมชนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ จะใช้รูปแบบการวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed Method) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและวิจัยเชิงคุณภาพ ดังนี้

ในการวิจัยเชิงปริมาณจะใช้การวิจัยเชิงสำรวจโดยมีประชากรในการศึกษา ได้แก่ ประธานกลุ่มอาชีพและคนในชุมชนที่ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการเศรษฐกิจชุมชนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ OTOP อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวนทั้งสิ้น 152 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามซึ่งมีทั้งคำถามลักษณะปลายปิด (Close-ended questions) และคำถามปลายเปิด (Open-ended questions) โดยส่วนของคำถามปลายเปิด ประกอบด้วย แบบที่ให้เลือกตอบอย่างใดอย่างหนึ่งตามข้อตอบที่กำหนด โดยผู้วิจัยทำการกำหนดโครงสร้างแบบสอบถามออกเป็น 3 ดังต่อไปนี้

**ตอนที่ 1** เป็นการสอบถามข้อมูลพื้นฐานของประเภทกิจการที่ดำเนินงาน (ข้อมูลทั่วไป) คือระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม จำนวนเงินที่ใช้ ประเภทลูกค้าหลักหรือตลาดหลัก และผลการคิดสรรสินค้าโอท็อปในปีที่ผ่านมา โดยเป็นคำถามปลายปิดและปลายเปิดให้เลือกตอบเพียงข้อเดียว (Multiple choices)

**ตอนที่ 2** เป็นแบบสอบถามการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการเศรษฐกิจชุมชนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอพระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา (กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์ OTOP)

**ตอนที่ 3** เป็นแบบสอบถามแนวทางในการน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการบริหารเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเครือข่ายตามภารกิจของชุมชน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะพัฒนาแบบสอบถามโดยมีการทดสอบเครื่องมือวิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย จะใช้การทดสอบความตรง (Validity) และความเที่ยง (Reliability) คือ การตรวจสอบความเที่ยงเชิงเนื้อหาเครื่องมือ โดยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว เสนอผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยตรง เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงตามเนื้อหา ความตรงตามโครงสร้าง เพื่อให้ตรง

ตามวัตถุประสงค์และเหมาะสม ด้านภาษา จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับงานวิจัย จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อความเหมาะสมของแบบสอบถาม

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ เมื่อได้สอบถามที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try - Out) กับกลุ่มที่มีความคล้ายคลึงและมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด หลังจากนั้นนำค่าที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์ อัลฟา ครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือเท่ากับ 0.965 ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อยืนยันและอธิบายรายละเอียด โดยใช้วิธีการศึกษา 2 รูปแบบ ดังนี้

### 1. การสัมภาษณ์เจาะลึก

การสัมภาษณ์เชิงลึก คือวิธีการสัมภาษณ์ที่จะใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งมีลักษณะเป็นการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured or guided interviews) โดยอาศัยแนวทางในการสัมภาษณ์ (Interview Guide) ซึ่งถือว่าเป็นเครื่องมือในรูปแบบต่างๆ ที่นำไปใช้ในการสัมภาษณ์ คือการสัมภาษณ์เจาะลึก (In-depth Interview) เป็นการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก โดยกำหนดผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ (Key - Informants)

### 2. การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม

ประสบการณ์จากการสังเกตที่ตระหนักรู้ระหว่างการปฏิบัติงานด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการเศรษฐกิจชุมชนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์ OTOP) ผู้วิจัยได้สังเกตและสอบถามบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการเศรษฐกิจชุมชนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง และการน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการบริหารเศรษฐกิจชุมชน เพื่อสร้างเครือข่ายตามภารกิจของชุมชนอย่างไร โดยการสังเกตพฤติกรรมต่างๆ ของประเภทกิจการที่ดำเนินงาน เพื่อนำผลข้อมูลที่ได้จากการสังเกตไปปรับปรุงหรือพัฒนาการบริหารให้ดีขึ้น และผลที่ได้จากการสังเกตสามารถนำไปตอบวัตถุประสงค์ได้

## ผลการวิจัย

ข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการเศรษฐกิจชุมชนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการเศรษฐกิจชุมชนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงในภาพรวม อยู่ในระดับสูงและเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านมีผลดังนี้

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ของประเภทกิจการที่ดำเนินงาน พบว่า ประเภทกิจการที่ดำเนินงานของกิจการต่างๆ ได้แก่ ประเภทเครื่องเบญจรงค์ ผ้ามัดย้อม ไม้แขวนเสื้อบวบ คิดเป็นร้อยละ 17.1 ประเภทกลุ่มตุ๊กตาไม้สัก แคนตาลูป ประเภทกลุ่มอัญญา และประเภทกลุ่มเครื่องสำอางค์สมุนไพร ยาสมุนไพรอายุวัฒนะ แจกันห่มผ้าไหม ผลิตภัณฑ์เป่าแก้วคิดเป็นร้อยละ 16.4 ประเภทผลิตภัณฑ์จักสานไม้ไผ่ คิดเป็นร้อยละ 15.8 ประเภทกลุ่มผลิตภัณฑ์แปรรูปจากข้าว ผลิตภัณฑ์จักรสาน คิดเป็นร้อยละ 11.2 ประเภทกลุ่มมันเทศ อัญญา บ้านทรงไทย คิดเป็นร้อยละ 5.3 และประเภทกลุ่มรูปหอม หินกลิ้ง (ครกหิน) คิดเป็นร้อยละ 1.3 ซึ่งระยะเวลาในการตั้งเริ่มกิจการมาแล้วมากกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 72.4 ด้านจำนวนแรงงานใช้มากกว่า 15 คน ประเภทลูกค้าห้างหรือตลาดหลักมีตลาดในประเทศร้อยละ 61.2 และตลาดต่างประเทศร้อยละ 61.8 ส่วนผลการคัดสรรสินค้าโอท็อปในปีที่ผ่านมา อยู่ในระดับ 5 ดาว ร้อยละ 50.0 และผลการคัดสรรสินค้าโอท็อปไม่ได้ไปคัดสรร ร้อยละ 52.2

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการในด้านต่างๆ เช่น บทบาทของผู้นำ บทบาทหน้าที่การตัดสินใจ บทบาทการเป็นผู้ประกอบการ บทบาทในการแก้ปัญหา บทบาทในการจัดสรรทรัพยากรมนุษย์ ดังนี้

**ด้านบทบาทของผู้นำ** พบว่า โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.22$ ,  $SD = 0.57$ ) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ ข้ออยู่ในระดับมาก พบว่า ผู้นำมีการวางแผนเกี่ยวกับสินค้าตลอดปี ( $\bar{X} = 4.48$ ,  $SD = 0.70$ ) รองลงมา ประชามติของอาชีพมีความเป็นผู้นำ ( $\bar{X} = 4.50$ ,  $SD = 0.75$ ) และลำดับสุดท้ายคือ ผู้นำมีการวางแผนพัฒนาผลิตภัณฑ์ ( $\bar{X} = 4.30$ ,  $SD = 0.79$ ) ตามลำดับ

**ด้านบทบาทการตัดสินใจ** พบว่า โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.16$ ,  $SD = 0.82$ ) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ ข้ออยู่ในระดับมาก พบว่า สมาชิกกลุ่มตัดสินใจได้อย่างถูกต้องในการดำเนินธุรกิจอย่างพอเพียง ( $\bar{X} = 4.22$ ,  $SD = 0.93$ ) รองมาคือ มีการตัดสินใจขยายธุรกิจอย่างต่อเนื่อง ( $\bar{X} = 4.2$ ,  $SD = 0.93$ ) และสมาชิกกลุ่มสามารถตัดสินใจซื้อวัตถุดิบด้วยความรอบคอบอยู่เสมอ ( $\bar{X} = 4.06$ ,  $SD = 1.00$ ) ตามลำดับ

**บทบาทของผู้ประกอบการ** พบว่า โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.32$ ,  $SD = 0.64$ ) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ มีการหาแหล่งการจำหน่ายสินค้าที่หลากหลาย ( $\bar{X} = 4.39$ ,  $SD = 0.84$ ) มีการบริหารจัดการที่ดีเกี่ยวกับธุรกิจ ( $\bar{X} = 4.34$ ,  $SD = 0.74$ ) และมีการหาแหล่งการจำหน่ายสินค้าที่หลากหลาย ( $\bar{X} = 4.32$ ,  $SD = 0.88$ ) ตามลำดับ

**บทบาทในการแก้ปัญหา** พบว่า โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.00$ ,  $SD = 0.68$ ) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ สมาชิกกลุ่มสามารถแก้ปัญหาภายในกิจการตนเองเป็นอย่างดี ( $\bar{X} = 4.15$ ,  $SD = 0.78$ ) สมาชิกกลุ่มรู้จักวิธีการแก้ไขปัญหาคือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินธุรกิจ ( $\bar{X} = 4.00$ ,  $SD = 0.82$ ) และสมาชิกกลุ่มมีการประชุมกลุ่มผู้ค้าเพื่อร่วมแก้ปัญหา ( $\bar{X} = 3.92$ ,  $SD = 1.10$ ) ตามลำดับ

**บทบาทในการจัดสรรทรัพยากรมนุษย์** พบว่า โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.31$ ,  $SD = 0.74$ ) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ สมาชิกในกลุ่มอาชีพมีความรับผิดชอบในงานทางชน ( $\bar{X} = 4.42$ ,  $SD = 0.85$ ) มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกในกลุ่ม ( $\bar{X} = 4.36$ ,  $SD = 0.81$ ) และสมาชิกในกลุ่มอาชีพปฏิบัติงานเป็นทีม ( $\bar{X} = 4.33$ ,  $SD = 0.88$ ) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า แนวทางในการน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการบริหารเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเครือข่ายตามภารกิจของชุมชน ได้แก่ เครือข่ายเกี่ยวกับเศรษฐกิจชุมชน เครือข่ายสร้างกระบวนการเรียนรู้ เครือข่ายกระบวนการติดต่อสื่อสารและความพอเพียง ดังนี้

**เครือข่ายเกี่ยวกับเศรษฐกิจชุมชน** พบว่า โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.07$ ,  $SD = 0.74$ ) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ การดำเนินธุรกิจชุมชนทำให้เกษตรกรรายอื่นมีรายได้เพิ่มขึ้น ( $\bar{X} = 4.42$ ,  $SD = 0.77$ ) การดำเนินการจัดทำระบบการตลาดสินค้าเพื่อขายสินค้า ( $\bar{X} = 4.27$ ,  $SD = 0.83$ ) และเทคโนโลยีและการออกแบบทำให้เพิ่มมูลค่าสินค้า ( $\bar{X} = 4.13$ ,  $SD = 0.94$ ) ตามลำดับ

**เครือข่ายสร้างกระบวนการเรียนรู้** พบว่า โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.05$ ,  $SD = 0.76$ ) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ มีแนวทางการพัฒนาธุรกิจของตนเองอย่างต่อเนื่อง ( $\bar{X} = 4.34$ ,  $SD = 0.82$ ) สมาชิกกลุ่มมีการเรียนรู้หรือรอรอบรอบในการดำเนินธุรกิจอย่างพอเพียง ( $\bar{X} = 4.30$ ,  $SD = 0.83$ ) และสมาชิกกลุ่มมีการเรียนรู้ในการเลือกซื้อวัตถุดิบในการดำเนินธุรกิจ ( $\bar{X} = 3.96$ ,  $SD = 0.86$ ) ตามลำดับ

**เครือข่ายกระบวนการติดต่อสื่อสาร** พบว่า โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.12$ ,  $SD = 0.64$ ) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ สร้างวัฒนธรรมท้องถิ่นให้มีความเอื้ออาทรร่วมมือร่วมใจของสมาชิกในชุมชนหรือท้องถิ่น ( $\bar{X} = 4.38$ ,  $SD = 0.86$ ) สร้างเครือข่ายระหว่างกลุ่มอาชีพเพื่อพัฒนาธุรกิจ ( $\bar{X} = 4.29$ ,  $SD = 0.82$ ) และเตรียมความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคมโดยมีการวางแผนล่วงหน้า ( $\bar{X} = 4.10$ ,  $SD = 0.82$ )

**ความพอเพียง** พบว่า โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.38$ ,  $SD = 0.58$ ) โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก คือ มีการดำเนินธุรกิจเป็นลำดับขั้นตอนตั้งแต่การซื้อวัตถุดิบการผลิตและการนำไปขาย ( $\bar{X} = 4.57$ ,  $SD = 0.62$ ) คำนึงถึงคุณค่าของเงินที่ใช้ในการซื้อวัตถุดิบอยู่เสมอ ( $\bar{X} = 4.44$ ,  $SD = 0.79$ ) และสมาชิกกลุ่มไม่กู้เงินจากกองทุนหมู่บ้าน/ชุมชนเกินความจำเป็น ( $\bar{X} = 4.42$ ,  $SD = 0.75$ ) ตามลำดับ

### สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการเศรษฐกิจชุมชนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอพระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา (กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์ OTOP) อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้



การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการ ด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านแรกคือด้านบทบาทของผู้ประกอบการ พบว่า มีการหาแหล่งการจำหน่ายสินค้าที่หลากหลาย อยู่ในระดับมาก รองลงมาด้านบทบาทในการจัดสรรทรัพยากรมนุษย์ พบว่าสมาชิกในกลุ่มอาชีพมีความรับผิดชอบในการทำงาน ผู้นำมีการวางแผนเกี่ยวกับสินค้าตลอดไป อยู่ในระดับมาก บทบาทการตัดสินใจ พบว่า สมาชิกกลุ่มตัดสินใจได้อย่างถูกต้องในการดำเนินธุรกิจอย่างพอเพียง และลำดับสุดท้ายคือ บทบาทในการแก้ปัญหาพบว่า สมาชิกกลุ่มสามารถแก้ปัญหาภายในกิจการตนเองเป็นอย่างดีซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นรินทร์ สังข์รักษาและคณะ (2552) ศึกษาเรื่อง “ผลดีของการประยุกต์ใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียงใน กระบวนการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของวิสาหกิจชุมชน : ศึกษากรณีจังหวัดราชบุรี” ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนรู้ 3 ส่วน คือ การเรียนรู้จากวงในเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้จากกลุ่มและการเรียนรู้จากองค์กร ส่วนการจัดการความรู้ได้มาจากการประสบการณ์ในพื้นที่ การจัดการความสัมพันธ์และการจัดการความรู้ระหว่างผู้นำสมาชิกกลุ่ม หน่วยงานรัฐและสถาบันวิชาการ โดยที่กระบวนการจัดการความรู้เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาของวิสาหกิจชุมชน การทบทวนความรู้ การปรับ/จัดการให้การจัดกิจกรรมร่วมความเข้มแข็งของวิสาหกิจชุมชน ปัญหาอุปสรรคและแนวทางการแก้ไข รวมถึงความสุขของผู้ประกอบการและแรงงาน

และแนวทางในการน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการบริหารเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเครือข่ายตามภารกิจของชุมชนพบว่าอันดับแรก คือความพอเพียง พบว่า มีการดำเนินธุรกิจเป็นลำดับขั้นตั้งแต่วัตถุประสงค์การผลิตและการนำไปขาย เครือข่ายกระบวนการติดต่อสื่อสาร พบว่า สร้างวัฒนธรรมท้องถิ่นให้มีความเอื้ออาทรร่วมมือร่วมใจของสมาชิกในชุมชนหรือท้องถิ่น เครือข่ายเกี่ยวกับเศรษฐกิจชุมชน พบว่า การดำเนินธุรกิจชุมชนทำให้ทุกครัวเรือนมีรายได้เพิ่มขึ้นและอันดับสุดท้ายคือ เครือข่ายสร้างกระบวนการเรียนรู้ พบว่า มีแนวทางการพัฒนาธุรกิจของตนเองอย่างต่อเนื่องซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของศูนย์ทนายความทั่วไทย, (2553) วิสาหกิจชุมชน หมายถึง กิจการของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้า การให้บริการหรือกิจการอื่นๆ ที่ดำเนินการโดยคณะบุคคลที่มีความผูกพัน มีวิถีชีวิต ร่วมกันและรวมตัวกันประกอบกิจการดังกล่าว ไม่ว่าจะเป็นนิติบุคคลในรูปแบบใด หรือไม่เป็นนิติบุคคล เพื่อสร้างรายได้และการพึ่งพาตนเองของครอบครัวชุมชนระหว่างชุมชน

จากการสัมภาษณ์เชิงคุณภาพในประเด็นเรื่องการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการ พบว่า บทบาทของผู้ประกอบการต้องมีการจัดการระบบสินค้าให้ทันสมัย อีกทั้งมีการพัฒนาสินค้าให้มีความหลากหลายและมีการบริหารจัดการที่ดีเกี่ยวกับธุรกิจ ส่วนการจัดสรรทรัพยากรมนุษย์ต้องมีการส่งเสริมให้สมาชิกในกลุ่มนำความรู้ที่ได้รับจากการไปอบรมทั้งภายในท้องถิ่นและภายนอกท้องถิ่นไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงภายในธุรกิจ เพื่อเป็นการพัฒนาความรู้ความสามารถ และให้สามารถขับเคลื่อนธุรกิจได้อย่างยั่งยืน ซึ่งหัวใจหลักของการดำเนินธุรกิจชุมชนคือ ประธานกลุ่มอาชีพต้องให้ความสำคัญกับการประชุมสมาชิกภายในกลุ่มอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สมาชิกในกลุ่มอาชีพสามารถปฏิบัติงานเป็นทีม โดยผู้นำกลุ่มควรมีการมุ่งฝึกอบรมวางแผนพัฒนาผลิตภัณฑ์ ประยุกต์ดัดแปลงผลิตภัณฑ์ด้วยต้นทุนต่ำ ง่าย อย่างมีระบบ ส่วนการบริหารจัดการโดยรวมต้องมีการตัดสินใจร่วมกันของสมาชิกภายในกลุ่ม และร่วมกันวางแผนการซื้อวัตถุดิบ โดยการหาข้อมูลรายละเอียดก่อนทำการตัดสินใจซื้อวัตถุดิบ อีกทั้งควรมีการแก้ปัญหาโดยให้สมาชิกกลุ่มมีความสามารถในการขยายธุรกิจชุมชนเพิ่มขึ้น ควรส่งเสริมให้สมาชิกกลุ่มมีการประชุมกลุ่มผู้ค้าเพื่อร่วมแก้ปัญหาและให้สมาชิกกลุ่มสามารถแก้ปัญหาภายในกิจการของตนเองอย่างเป็นระบบ ส่วนประเด็นเรื่องแนวทางในการน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการบริหารเศรษฐกิจชุมชนพบว่า การบริหารจัดการด้านความพอเพียงควรมี การซื้อวัตถุดิบในจำนวนที่ไม่มากเกินไป เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการซื้อวัตถุดิบ อีกทั้งควรมุ่งส่งเสริมให้สมาชิกในกลุ่มไม่กู้เงินจากกองทุนหมู่บ้าน/ชุมชนมากเกินไปจนเป็นภาระ จำเป็นต้องจัดซื้อวัตถุดิบเฉพาะทางที่จำเป็นต่อความต้องการใช้เท่านั้น และให้ทำการผลิตสินค้าในจำนวนที่สอดคล้องกับความต้องการซื้อของลูกค้าเป็นสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ รงค์ ประพันธ์พงศ์ (2550 : 34) คือ ความพอประมาณ หมายถึง ความพอดี ไม่น้อยเกินไปและไม่มากเกินไป โดยไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น เช่นการผลิตและการบริโภคที่อยู่ในระดับพอประมาณ ความมีเหตุผล หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับระดับของความพอเพียงนั้นจะต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผล โดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการทำนั้นๆ อย่างรอบคอบ และการมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว หมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นโดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งใกล้และไกล ส่วนกระบวนการติดต่อสื่อสาร ถือเป็นเครือข่ายที่ให้สมาชิกกลุ่มร่วมกันแก้ปัญหาการจัดการธุรกิจในอนาคต เพื่อจัดสรรกำไรส่วนหนึ่งไว้สำหรับการทำประโยชน์แก่สมาชิก/ชุมชน/หมู่บ้าน และเพื่อสร้างเครือข่ายระหว่างกลุ่มอาชีพในการพัฒนาธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งต้องมุ่งส่งเสริมการอบรมเรื่องแผนธุรกิจ ด้านความรู้ในการจัดทำแผนธุรกิจที่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ โดยการนำเทคโนโลยีมาพัฒนา

ควบคู่กับการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า และมุ่งพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การจัดการบูรณาการดำเนินธุรกิจแบบใหม่ๆ โดยจัดอบรมช่องทางธุรกิจใหม่ๆ เพื่อให้สมาชิกกลุ่มมีการเรียนรู้ ในการเลือกซื้อวัตถุดิบในการดำเนินธุรกิจ ให้เกิดความยั่งยืนในการบริหารจัดการเศรษฐกิจชุมชนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงสืบไป

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการ ควรมีการปรับปรุงด้านบทขงผู้นำในการบริหารจัดการแหล่งของผลิตภัณฑ์ที่ได้จากท้องถิ่น เพื่อลดต้นทุนในการบริหารจัดการและการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามาประยุกต์ใช้รวมถึงการกระจายอำนาจให้สมาชิกกลุ่มสามารถตัดสินใจซื้อวัตถุดิบด้วยตนเอง โดยอาศัยประสบการณ์ในการดำเนินธุรกิจและควรมีการเปิดโอกาสให้ มีการลงทุนเพิ่มขึ้นโดยใช้ต้นทุนอย่างประหยัด โดยต้องมุ่งเน้นให้สมาชิกกลุ่มมีการประชุมกลุ่มผู้ค้าเพื่อร่วมแก้ปัญหา อีกทั้งควรส่งเสริมให้สมาชิกกลุ่มมีความสามารถในการขยายธุรกิจชุมชนเพิ่มขึ้น และส่งเสริมได้นำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมมาใช้ในการปฏิบัติจริงภายในธุรกิจชุมชนเพิ่มขึ้น ส่วนแนวทางในการน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการบริหารเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเครือข่ายควรมีการเข้ารับการอบรมเรื่องแผนธุรกิจด้านเครือข่ายเกี่ยวกับเศรษฐกิจชุมชน โดยส่งเสริมให้มีการจัดอบรมการดำเนินธุรกิจแบบใหม่ และสนับสนุนการสร้างกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้สมาชิกกลุ่มจัดสรรค่าใดส่วนหนึ่งไว้สำหรับการทำประโยชน์แก่สมาชิก/ชุมชน/หมู่บ้านและน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในการดำเนินธุรกิจ และการจัดหาแหล่งการซื้อวัตถุดิบในจำนวนที่น้อยลงสืบไป

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในทุกภาคส่วนโดยเฉพาะด้านการบริหารจัดการเศรษฐกิจชุมชนเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ OTOP
2. ควรมีการบริหารจัดการเศรษฐกิจชุมชนเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ OTOP ให้สามารถอยู่ควบคู่กับชุมชนอย่างยั่งยืน และเพื่อเป็นการกระจายรายได้ให้กับชุมชนให้มีรายได้เสริมภายในครัวเรือน
3. การศึกษาแนวทางการบริหารจัดการแหล่งเงินทุนในการพัฒนาธุรกิจชุมชนอย่างยั่งยืน
4. การศึกษาความต้องการของผู้บริโภคต่อความต้องการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ OTOP เพื่อนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตของคนในท้องถิ่น ในเขตเกาะเมือง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
5. การศึกษาความพึงพอใจของผลิตภัณฑ์ OTOP ต่อพฤติกรรมในการเลือกซื้อของนักท่องเที่ยวในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

### เอกสารอ้างอิง

- ฉันทมัย เจียรกุล. (2557). ปัญหาและแนวทางการปรับตัวของ OTOP เพื่อพร้อมรับการเปิด AEC. มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. วารสารนัคบริหาร. ฉบับที่ 1(1), 178-187.
- นรินทร์ สังข์รักษา และคณะ. (2552). ผลดีของการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในกระบวนการเรียนรู้และการจัดการความรู้เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของวิสาหกิจชุมชน : ศึกษากรณีจังหวัดราชบุรี.” ในเศรษฐกิจพอเพียงกับการประยุกต์ใช้ : จากงานวิจัยขยผลสู่ชุมชน, 103 – 115. สันตทา สมพงษ์, บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดสามลดา.
- พวงเพชร วงศ์อนุพรกุล. (2552). แนวทางการพัฒนาด้านการตลาดของวิสาหกิจชุมชน: กรณีศึกษาวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านนครจันทร์พัฒนา ตำบลวัดจันทร์ อำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก (วิทยานิพนธ์หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม).
- รงค์ ประพันธ์พงศ์. (2550). เศรษฐกิจพอเพียงและทฤษฎีใหม่. กรุงเทพฯ: สถาพรบุ๊คส์.
- ศศิเพ็ญ วงสายใจ. (2551). การวิจัยแบบบูรณาการเพื่อการพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน เพื่อการส่งออกของชุมชน. กรณีศึกษากลุ่มผู้ผลิตน้ำมันงา จังหวัดแม่ฮ่องสอน. วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนา เชียงใหม่, 1(1), 46-55.
- ศูนย์ทนายความทั่วไปไทย. (2553). พระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2548. เข้าถึงเมื่อ 9 ตุลาคม 2555. เข้าถึงได้จาก <http://www.thailandlawyercenter.com/index.php?lay=show&c=article&id=538975850&Ntype=19>

- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2555). **หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (ออนไลน์)**  
แหล่งที่มา [www.googleusercontent.com](http://www.googleusercontent.com).
- OTOP. **ยุคใหม่...ก้าวไกลสู่สากล.** (2555). สยามธุรกิจ. สืบค้นจาก [http://www.siamturakij.com/home/news/display\\_news.php?news\\_id=413367220](http://www.siamturakij.com/home/news/display_news.php?news_id=413367220) Hogeforster, 29 กันยายน-2 ตุลาคม.
- M. (2014). Future challenges for innovations in SMEs in the Baltic Sea Region. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 110, 241-250.

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## การเปรียบเทียบคุณค่าตราสินค้าของวิสาหกิจชุมชนระหว่างจังหวัดยะลาและจังหวัดสงขลา

### A comparison on brand equity of the community enterprise between Yala and Songkhla Province

วัลย์ลดา พรหมเวียง

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

#### บทคัดย่อ

การศึกษาเปรียบเทียบคุณค่าตราสินค้าของวิสาหกิจชุมชนระหว่างจังหวัดยะลาและจังหวัดสงขลา มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคุณค่าตราสินค้าของวิสาหกิจชุมชนระหว่างจังหวัดยะลาและจังหวัดสงขลาในมุมมองของผู้บริโภค ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 286 คน เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และการสนทนากลุ่มย่อย สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ และ T-Test Compare Paired Differences ผลการศึกษาเปรียบเทียบจากองค์ประกอบคุณค่าตราสินค้า 4 ด้าน ในมุมมองของผู้บริโภค ได้แก่ การตระหนักรู้ในตราสินค้า, การรับรู้ถึงคุณภาพของตราสินค้า, ความเชื่อมโยงกับตราสินค้า และความภักดีต่อตราสินค้า พบว่า คุณค่าตราสินค้าของวิสาหกิจชุมชนระหว่างจังหวัดยะลาและจังหวัดสงขลา ในมุมมองของผู้บริโภคไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีระดับนัยสำคัญที่ค่า Sig = 0.203 ค่าความเชื่อมั่นที่ 95% ข้อเสนอแนะทั่วไป ภาครัฐควรมีนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างและบริหารคุณค่าตราสินค้าของวิสาหกิจชุมชนจังหวัดให้มากกว่านี้อย่างจริงจังและต่อเนื่อง ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป ควรศึกษาเปรียบเทียบในมิติมุมมองของผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนด้วย

**คำสำคัญ:** คุณค่าตราสินค้า, วิสาหกิจชุมชน, มุมมองของผู้บริโภค

#### Abstract

This study was a comparative study on brand equity of the enterprise community between Yala and Songkhla province. Objective: to compare the brand equity of community enterprise between Yala and Songkhla province. The random sampling was conducted by 286 people from accidental sampling. The instruments were semi-structure interviews and focus group interviews. The statistics that used to analyses the data were frequency value, percentage and T-Test Compare Paired Differences. The findings were as follows: From the four elements brand equity in the point of view of the consumers that were the brand awareness, the perceived quality of the brand, the link of the brand loyalty and brand equity. Both community enterprises in brand equity from the point of views of the consumers were the same for all dimensions. The suggestions were as follows: 1) to encourage the policy and support the creation and management of the brand equity seriously and continuously by the government. 2) To the next research should study on comparison in the point of views of the business community entrepreneur

**Keywords:** Brand equity, Community enterprise, Customer-based brand equity

#### บทนำ

ภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2548 รัฐบาลได้มุ่งเน้นให้ความสำคัญกับการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนในการเป็นผู้ประกอบการทั้งขนาดย่อมและขนาดกลาง ซึ่งเศรษฐกิจชุมชนนับเป็นพื้นฐานของการพัฒนาเศรษฐกิจแบบพอเพียง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในปัจจุบันเศรษฐกิจชุมชนจำนวนหนึ่งยังอยู่ในระดับที่ไม่พร้อมจะเข้ามาแข่งขันทางการค้าทั้งในระดับภายในประเทศและระหว่างประเทศ ซึ่งจำเป็นต้องให้มีการส่งเสริมความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น การสร้างรายได้ การช่วยเหลือซึ่งกัน และการพัฒนาขีดความสามารถในการจัดการให้มีความเข้มแข็ง เพื่อเตรียมพร้อมในการแข่งขันกับคู่แข่งทางการค้าในอนาคตได้ไม่ว่าในระดับใดก็ตาม หากพิจารณาตามมาตรา 26 ในการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนระดับปฐมภูมิในการประกอบกิจการอย่างครบวงจร รวมถึงการให้ความรู้และการสนับสนุนในกิจการจัดตั้ง การร่วมมือซึ่งกันและกันการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการนำวัตถุดิบ ทรัพยากร หรือภูมิปัญญาของชุมชนมาใช้ให้



เหมาะสมกับกิจการวิสาหกิจชุมชนและสภาพของท้องถิ่นนั้นๆ หรือการให้ความรู้เกี่ยวกับขบวนการผลิตและการบริหารจัดการธุรกิจทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นการบริหารงานบุคคล การบัญชี การจัดหาทุน หรือการตลาด ทั้งนี้เพื่อให้กิจการวิสาหกิจชุมชนในระดับปฐมภูมิมีความเข้มแข็งและพึ่งพาตนเองได้ รวมทั้งมาตรา 27 ในการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนากิจการวิสาหกิจชุมชนที่มีความเข้มแข็งและพึ่งพาตนเองได้แล้ว ตามมาตรา 26 อย่างต่อเนื่อง รวมถึงการให้ความรู้และการสนับสนุนในการประกอบกิจการวิสาหกิจชุมชนในระดับที่สูงขึ้น ตามความพร้อมและความต้องการของกิจการวิสาหกิจชุมชนนั้นๆ เช่น การส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ของกิจการวิสาหกิจชุมชน และการออกแบบที่ทันสมัยตามความต้องการของตลาด การร่วมมือซึ่งกันและกันหรือการให้ความช่วยเหลือในการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีในด้านต่างๆ ทั้งในด้านคุณภาพการผลิต การจัดการและการตลาด เพื่อสร้างความพร้อมให้แก่กิจการวิสาหกิจชุมชนให้อยู่ในระดับที่ดียิ่งขึ้นไป

ในการพัฒนาต่อยอดกิจการวิสาหกิจชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเพื่อเป็นการยกระดับได้ขึ้น สิ่งที่สำคัญและจำเป็นอันดับแรก มักเริ่มต้นจากตัวสินค้า/ผลิตภัณฑ์ชุมชน (Product) และตราสินค้า (Brand) ที่มีการเชื่อมโยงภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่น ก่อให้เกิดคุณค่าตราสินค้าที่มีเอกลักษณ์/อัตลักษณ์บูรณาการเข้ากับการสร้างธุรกิจผ่านผลผลิตทางวัฒนธรรมของยุคสังคมนครุกิจสร้างสรรค์ในปัจจุบัน ซึ่งมุ่งเน้นไปสู่มีมิติการสร้างมูลค่าเพิ่ม (Add value) (Aaker, 1996) และการยกระดับคุณค่าตราสินค้าให้เป็นที่ยอมรับ ยอมรับและจงรักภักดีในการนึกถึงตราสินค้านั้นได้

จากความสำเร็จของตราสินค้าผลิตภัณฑ์ชุมชนส่งผลกระทบต่อ “คุณค่าตราสินค้า” (Brand Equity) ที่มักเกิดจากทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อตราสินค้า (Brand Attitudes) โดยจะเกี่ยวข้องกับความรับรู้ของผู้บริโภคมีต่อตราสินค้า (Brand Knowledge) และสมมติฐานที่มีต่อตราสินค้า (Assumptions) ซึ่งทั้งสองประการจะกลายเป็นความเชื่อ (Trust) และการให้ความสำคัญ (Importance) กับตราสินค้านั้นๆ หรือส่วนประกอบทั้งสองประการนั้นเรียกว่า คุณลักษณะของตราสินค้าที่อยู่บนพื้นฐานความเป็นจริง (Objective Characteristics of a Brand) และคุณลักษณะของตราสินค้าที่อยู่ภายในจิตใจของลูกค้ (Subjective Characteristics of a Brand) ซึ่งคุณลักษณะของตราสินค้าที่อยู่บนพื้นฐานความเป็นจริงจะมีอิทธิพลต่อการให้ความสำคัญกับขอบเขตหน้าที่ (Functional Realm) และคุณลักษณะของตราสินค้าที่อยู่ภายในจิตใจของลูกค้ ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อการให้ความสำคัญกับขอบเขตอารมณ์ (Emotional Realm) นอกจากนี้ยังมีส่วนเกี่ยวกับ การตระหนักถึงตราสินค้า (Brand Awareness) การเชื่อมโยงถึงอารมณ์ (Emotional Association) ความภักดีต่อตราสินค้า (Brand Loyalty) และคุณค่าทางการเงิน (Financial Value) ซึ่งจะเชื่อมโยงกับการจัดการตราสินค้า (Brand Management) ด้วยการใช้การสื่อสารตราสินค้า ซึ่งจะช่วยให้ตราสินค้านั้นเป็นตราสินค้าที่แข็งแกร่งและมีคุณค่าในข้อได้เปรียบของการแข่งขันทางการตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจใคร่ศึกษาเปรียบเทียบคุณค่าตราสินค้าในผลิตภัณฑ์ชุมชนของวิสาหกิจชุมชนระหว่างจังหวัดยะลาและจังหวัดสงขลา เป็นกรณีศึกษาเปรียบเทียบในมุมมองทัศนคติของผู้บริโภคว่า มีการรับรู้และมีความรู้สึกในคุณค่าตราสินค้านั้นๆ หรือไม่ อย่างไร เพราะเหตุใด ในมิติความเหมือนและความแตกต่างอันจะนำมาซึ่งแนวทางในการพัฒนาระดับคุณค่าตราสินค้าของวิสาหกิจชุมชนทั้งสองจังหวัด ตลอดจนวิสาหกิจชุมชนจังหวัดอื่นๆ ทั่วประเทศให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลดียิ่งขึ้นต่อไปได้

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณค่าตราสินค้าของวิสาหกิจชุมชนระหว่างจังหวัดยะลาและจังหวัดสงขลา
2. เพื่อเปรียบเทียบคุณค่าตราสินค้าของวิสาหกิจชุมชนระหว่างจังหวัดยะลาและจังหวัดสงขลา

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพที่มุ่งเน้นสร้างองค์ความรู้และการทำความเข้าใจแบบเป็นองค์รวม (Holistic perspective) เพื่อให้เห็นภาพความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสิ่งต่างๆ ของบริบท (Context) ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้คือ

1. สรรหาทีมวิจัย จากนักศึกษาที่สนใจและสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยพิจารณาจากความสามารถในการทำงานเป็นทีมได้ และสามารถเดินทางไปเก็บข้อมูลนอกพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ภาคใต้ได้
2. แต่งตั้งคณะทำงานวิจัย
3. ประชุมสร้างความเข้าใจร่วมกันในการดำเนินโครงการวิจัยแก่ทีมวิจัยนักศึกษา

4. สํารวจคัดเลือกสถานที่ที่มีการจัดงานแสดงนิทรรศการ หรืองานแสดงสินค้า OTOP
5. ประชุมชี้แจงและอบรมนักศึกษาที่วิจัยเพื่อทำความเข้าใจให้ตรงกัน เช่น วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ชนิดกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-structural interview) ที่สร้างขึ้นมาจากกรอบแนวคิดการวิจัย การสนทนากลุ่มย่อย และการจัดบันทึกการสังเกตความรู้สึกส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์ เป็นต้น
6. ประชุมคณะทำงานวิจัย เพื่อถอดบทเรียน สะท้อนความคิดเห็น แก้ไขและปรับปรุง เพื่อการลงพื้นที่เก็บข้อมูลในครั้งต่อไป
7. ประชุมคณะทำงานวิจัย เพื่อสรุปผลการวิจัยและจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้บริโภคทั่วไปที่มาเที่ยวชมงานนิทรรศการจัดแสดงผลิตภัณฑ์ชุมชนทั่วประเทศ หรืองานจัดแสดงสินค้า OTOP กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มที่ใช้วิธีการคัดเลือกแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) คือวิธีการเข้าพบ หรือเจอ ผู้บริโภคที่มาเที่ยวชมงานแสดงสินค้า OTOP แบบบังเอิญ ซึ่งไม่ได้มีการกำหนดหรือเจาะจง โดยทีมวิจัยจะขออนุญาตรบกวนเวลาของจัดบันทึกการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ชนิดกึ่งมีโครงสร้าง จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 286 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์ชนิดกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-structural interview) โดยสร้างขึ้นมาจากกรอบแนวคิดการวิจัย ในประเด็นเกี่ยวกับ การตระหนักรู้ด้านตราสินค้า (Brand Awareness) การรับรู้คุณภาพของสินค้า (Perceived Quality) การเชื่อมโยงของตราสินค้า (Brand Association) และความภักดีต่อตราสินค้า (Brand Loyalty)

การหาคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยใช้วิธีการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Fact validity) ของแบบสัมภาษณ์เพื่อตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น โดยผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนอให้ผู้เกี่ยวข้องเพื่อทดลองใช้ก่อน จากนั้นนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบจำนวน 3 ท่าน โดยพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหา ภาษาเชิงประจักษ์ และความสอดคล้องกัน (Index of Consistency: IOC)

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ มีวิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ จากการศึกษาเอกสารพื้นฐานเกี่ยวกับเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลบริบทเบื้องต้นระหว่างวิสาหกิจชุมชนจังหวัดยะลาและจังหวัดสงขลา
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ จากการลงภาคสนาม การสังเกต แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง และการประชุมสรุปถอดบทเรียน สะท้อนความคิด

#### การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล

ผู้วิจัยใช้เทคนิคสามเส้า ในการเปรียบเทียบข้อมูลจากแหล่งข้อมูลหลายแหล่ง (Triangulation of data sources) โดยพิจารณาเลือกสถานที่ในเขตอำเภอขนาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งนับเป็นพื้นที่ศูนย์กลางของเขตภาคใต้ตอนล่างในฐานะเป็นศูนย์จัดแสดงสินค้า ผลิตภัณฑ์ชุมชนทั่วประเทศ ซึ่งผลิตภัณฑ์ชุมชนของวิสาหกิจชุมชนจังหวัดยะลาและจังหวัดสงขลาต้องเข้ามามีส่วนร่วมกับงานจัดแสดงสินค้าในพื้นที่นี้ด้วยเช่นกัน ดังนั้น ทีมผู้วิจัยจึงเลือกสถานที่เก็บรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยจึงแก่สถานที่เก็บข้อมูลออกเป็น 3 แห่ง ใช้เวลาสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ระยะ นับตั้งแต่เดือนธันวาคม 2556 - เดือนพฤศจิกายน 2557 ดังมีรายละเอียดดังนี้คือ

ระยะที่ 1 เมื่อวันที่ 20 ธ.ค. 2556 - วันที่ 10 ม.ค. 2557 ในงาน “สัปดาห์กระเช้าของขวัญปีใหม่ 2557 ด้วยสินค้า OTOP” ณ ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลเฟสติวัล หาดใหญ่ ชั้น G

ระยะที่ 2 เมื่อวันที่ 20 - 29 มิ.ย. 2557 ในงาน “OTOP ทั่วไทย ชายแดนใต้ก้าวไกล สู่อาเซียน ประจำปี 2557” ณ ศูนย์ประชุมนานาชาติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ระยะที่ 3 เมื่อวันที่ 18 ก.ย. 2557 ในงานโครงการเปิดตัว “สินเชือ 9 เมนู คินความสุข SMEs” ณ โรงแรมบุรีศรีภูมิดิกไฮเต็ล อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

## การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการวิเคราะห์แบบองค์รวม (Holistic Approach) โดยความพยายามมองภาพความสัมพันธ์ (Interactive) ต่างๆ ที่เชื่อมโยงกันในคุณค่าตราสินค้าทั้ง 4 ปีวิจัย ตามกรอบแนวคิดการวิจัย จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละครั้งมาจัดทำหมวดหมู่ จำแนกประเภทข้อมูลอย่างเป็นระบบ สะท้อนแนวคิดจากการสัมภาษณ์ (Reflecting) สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ และ ค่า T-Test Compare Paired Differences เพื่อการวิเคราะห์เปรียบเทียบในมิติความแตกต่างกันของวิสาหกิจชุมชนระหว่างจังหวัดยะลาและจังหวัดสงขลา

## ผลการวิจัย

จากการศึกษาข้อมูลบริบททั่วไประหว่างวิสาหกิจชุมชนจังหวัดยะลาและจังหวัดสงขลา พบว่า จำนวนกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจังหวัดสงขลา มีมากกว่าวิสาหกิจชุมชนจังหวัดยะลาอยู่หลายกลุ่ม และเมื่อแยกพิจารณาระดับวิสาหกิจชุมชนทั้ง 4 ระดับ ได้แก่ ระดับดีเด่น ดี ปานกลาง และพอใช้ ซึ่งวิสาหกิจชุมชนจังหวัดสงขลา มีมากกว่าวิสาหกิจชุมชนจังหวัดยะลา อยู่ในทุกระดับ อันเนื่องมาจากลักษณะภูมิประเทศและการแบ่งเขตการปกครองของจังหวัดสงขลา มีมากกว่าจังหวัดยะลา และโดยเฉพาะภาครัฐมีการส่งเสริมและสนับสนุนกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจังหวัดสงขลา มากกว่าจังหวัดยะลา และจากการเปรียบเทียบคุณค่าตราสินค้าระหว่างวิสาหกิจชุมชนจังหวัดยะลาและจังหวัดสงขลา ศึกษาจากองค์ประกอบคุณค่าตราสินค้า 4 ปีวิจัย ในมุมมองหรือทัศนคติของผู้บริโภค ด้วยวิธี Paired Differences T-Test เพื่อทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบในมิติความแตกต่างกันของวิสาหกิจชุมชนระหว่างจังหวัดยะลาและจังหวัดสงขลา พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติต่อคุณค่าตราสินค้าระหว่างวิสาหกิจชุมชนจังหวัดยะลาและจังหวัดสงขลา ในด้านการตระหนักรู้ในตราสินค้า การรับรู้ถึงคุณภาพของตราสินค้า ความเชื่อมโยงกับตราสินค้า ความภักดีต่อตราสินค้า กล่าวคือ ผู้บริโภคสามารถจดจำและระลึกนึกถึง ตราสินค้าได้ สามารถรับรู้ถึงคุณภาพของตราสินค้า ในการใช้ประโยชน์จากตราสินค้า รับรู้และประทับใจในเอกลักษณ์และภูมิปัญญาท้องถิ่นของตราสินค้านั้นๆ ตลอดจน มีความภักดีต่อตราสินค้าในทัศนคติที่จะกลับมาซื้อซ้ำอีกถ้ามีโอกาส ในมุมมองของผู้บริโภคทั้งของวิสาหกิจชุมชนจังหวัดยะลาและจังหวัดสงขลา ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีระดับนัยสำคัญที่ค่า  $Sig. = 0.203$  ด้วยค่าเชื่อมั่นที่ 95% ข้อเสนอแนะทั่วไป ภาครัฐควรมีนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างและบริหารคุณค่าตราสินค้าของวิสาหกิจชุมชนจังหวัดยะลาให้มากกว่านี้ อย่างจริงจังและต่อเนื่อง ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป ควรศึกษาเปรียบเทียบในมิติมุมมองของผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนด้วย

## สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาเปรียบเทียบคุณค่าตราสินค้าของวิสาหกิจชุมชนระหว่างจังหวัดยะลาและจังหวัดสงขลา จากมุมมองของผู้บริโภคในองค์ประกอบคุณค่าตราสินค้า 4 ปีวิจัย พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีมุมมองเหมือนกันในทุกด้าน ดังนี้คือ

1. การตระหนักรู้ในตราสินค้า พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีทัศนคติที่สามารถจดจำและระลึกถึงตราสินค้าได้ ทั้งของวิสาหกิจชุมชนจังหวัดยะลาและวิสาหกิจชุมชนจังหวัดสงขลาได้เหมือนกัน ดังทฤษฎีของ Aaker (2008) และ Keller (2008) ที่อธิบายไว้ว่า ในการสร้างคุณค่าตราสินค้านั้น นักการตลาดต้องพยายามสร้างการตระหนักรู้ในตราสินค้า (Brand Awareness) ให้มากที่สุด เพราะยิ่งผู้บริโภครู้จักตราสินค้าได้มากขึ้นเท่าไร ก็จะทำให้เขาเกิดความคุ้นเคยและจดจำได้มากขึ้น ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ Ogilvy (อ้างถึงในเสริมยศ ธรรมรักษ์, 2557) ที่กล่าวว่า ตราสินค้าเป็นการรวบรวมความรู้สึกที่มีต่อรูปร่างหน้าตาของสินค้า ชื่อ บรรจุภัณฑ์ ราคา ความเป็นมา ชื่อเสียง รูปแบบการโฆษณา ตราสินค้าเป็นสิ่งที่กำหนดด้วยความรู้สึกของผู้บริโภคที่เป็นผู้ใช้และมีประสบการณ์กับตราสินค้านั้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นันทรัตน์ นามบุรี (2551) ในการผลิตผ้าบาติกพัฒนาตลาดและบรรจุภัณฑ์ที่เป็นเอกลักษณ์ของบริษัทในเขตสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้บริโภคระลึกนึกถึงและจดจำผ้าบาติกของจังหวัดยะลาได้ รวมทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัสมนต์ คำศรี (2556) ที่ว่า ผ้าทอเกาะยอ จังหวัดสงขลา มีศักยภาพด้านการธำรงรักษาศิลปะและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่โดดเด่น ทำให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนจังหวัดสงขลาประสบความสำเร็จและมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งผู้บริโภคส่วนใหญ่มักรู้จักผ้าทอเกาะยอที่เป็นภูมิปัญญาชาวบ้าน มีเอกลักษณ์ท้องถิ่นและมีชื่อเสียงมาเป็นเวลานานด้วยเช่นกัน

2. การรับรู้ถึงคุณภาพของตราสินค้า พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ สามารถรับรู้ได้ถึงคุณสมบัติที่โดดเด่น และคุณประโยชน์ใช้สอยที่ได้รับของตราสินค้านั้นเหมือนกัน ในแง่ของความสะดวกสบาย ประสิทธิภาพที่ใช้งานง่าย ก่อให้เกิดความรู้สึกที่ดี และมีความสุขในการได้ใช้ตราสินค้านั้นๆ ทั้งของในวิสาหกิจชุมชนจังหวัดยะลาและวิสาหกิจชุมชนจังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ Keller (2008) ที่มองคุณค่าตราสินค้าในสายตาของผู้บริโภคเป็นผลกระทบของความแตกต่าง (Differential effect) อันเกิดมาจากความรู้เกี่ยวกับตราสินค้าที่ผู้บริโภคมีประสบการณ์จากการใช้สินค้านั้นก่อนตัดสินใจซื้อ ซึ่งสามารถช่วยสร้างความแตกต่างให้กับตราสินค้าได้ จากการเปรียบเทียบคุณภาพในกลุ่มผลิตภัณฑ์เดียวกัน โดยสามารถกระตุ้นความสนใจของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายได้ โดยผ่านความต้องการพื้นฐานของผู้บริโภคคือ การสร้างสัญลักษณ์ที่สื่อความหมายยังผู้บริโภค (Symbolic Need) ประโยชน์ใช้สอยที่ได้รับ (Functional Need) และประสบการณ์ใช้งาน (Experimental Need) นอกจากนี้ ยังพบว่า คุณค่าตราสินค้ามีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับความตั้งใจซื้อของผู้บริโภคในสินค้าประเภทที่มีความเกี่ยวพันสูง หรือเกี่ยวพันต่ำกับคุณประโยชน์ใช้สอย (สุภาภัทร ดิลกไชยชาญวณฺ, 2557)

3. ความเชื่อมโยงกับตราสินค้า พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ สามารถสะท้อนความรู้สึกและบอกเล่าได้ถึง อัตตาลักษณ์ภูมิปัญญาชาวบ้านและเอกลักษณ์ของท้องถิ่นได้เหมือนกัน ทั้งของในวิสาหกิจชุมชนจังหวัดยะลาและวิสาหกิจชุมชนจังหวัดสงขลา ดังแนวคิดของ Kapferer (1992) ที่มีมุมมองของการสร้างตราสินค้าให้แข็งแกร่ง (Strong Brand) ในสาระสำคัญของเอกลักษณ์ตราสินค้า ซึ่งมีองค์ประกอบ 6 ประการ ได้แก่ 1. คุณสมบัติของตราสินค้า (Physique) 2. บุคลิกภาพตราสินค้า (personality) 3. วัฒนธรรมตราสินค้า (Culture) 4. ความสัมพันธ์ตราสินค้า (Relationship) 5. การสะท้อนถึงผู้ใช้ตราสินค้า (Reflection) 6. การสะท้อนภาพลักษณ์แห่งตน (Self-Image) ซึ่งรายละเอียดของคุณลักษณะหนึ่งจะส่งผลกระทบต่ออีกคุณลักษณะหนึ่งในมุมมองทัศนคติของผู้บริโภค ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย เรื่องการผลิตผ้าฝ้ายในวิสาหกิจชุมชนจังหวัดยะลาของ นันทรัตน์ นามบุรี (2551) และงานวิจัยผ้าทอเกาะยอในวิสาหกิจชุมชนจังหวัดสงขลาของ รัชมนต์ คำศรี (2556) เกี่ยวข้องกับการเชื่อมโยงการดำรงรักษาศิลปะ ภูมิปัญญาชาวบ้าน และเอกลักษณ์ของท้องถิ่น ก่อให้เกิดคุณค่าตราสินค้าเพิ่มมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมี การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะที่แตกต่างจากคู่แข่งชั้นสามารถสื่อสารให้ข้อมูลรายละเอียดได้ชัดเจน บอกเล่าถึงที่มาตำนานและเรื่องราวทำให้น่าสนใจมากยิ่งขึ้น สิ่งเหล่านี้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับธุรกิจได้ (อัปสร อีซอ, 2554)

4. ความภักดีต่อตราสินค้า พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ มีความผูกพันต่อตราสินค้า ในแง่ของความคุ้นเคย และมีความคิดเห็นในการตัดสินใจซื้อซ้ำได้อีกเหมือนกัน ทั้งของในวิสาหกิจชุมชนจังหวัดยะลาและวิสาหกิจชุมชนจังหวัดสงขลา ดังแนวคิดของ Aaker (2008) ที่อธิบายว่า ความภักดีต่อตราสินค้าคือ ความผูกพันที่ผู้บริโภคมีต่อตราสินค้า ซึ่งเกิดขึ้นจากประสบการณ์ในการใช้สินค้า ซึ่งพวกเขาจะไม่เปลี่ยนใจไปซื้อตราสินค้าของคู่แข่ง แม้ว่าจะมีราคาถูกกว่า มีคุณสมบัติที่ดีกว่า หรือหาซื้อได้ง่ายกว่าก็ตาม

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

ควรขยายฐานการเก็บรวบรวมข้อมูลไปทั่วทุกเขตภูมิภาคของประเทศ เพื่อเป็นประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวัดองค์ประกอบคุณค่าตราสินค้าไป 4 ปัจจัยกับมุมมองหรือทัศนคติของผู้บริโภคโดยทั่วไป และภาครัฐควรมีนโยบายแนวทางการส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างคุณค่าตราสินค้าของวิสาหกิจชุมชนทั่วประเทศให้แข็งแกร่งเพิ่มมากยิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่องและจริงจัง

### ข้อเสนอแนะไปการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมุ่งศึกษาเพิ่มในมิติมุมมองของผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน ในประเด็นการสร้างและการบริหารตราสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนนั้นๆ ด้วย

## เอกสารอ้างอิง

- รัชมนต์ คำศรี. (2556). ศักยภาพวิสาหกิจชุมชนผ้าทอเกาะยอ: กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรทอผ้าเกาะยอ [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2557. จาก: <http://www.hu.ac.th>.
- นันทรัตน์ นามบุรี. (2551). การพัฒนาผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชน เพื่อยกระดับความสามารถการแข่งขันทั้งภายในและต่างประเทศ กรณีศึกษา การผลิตผ้าบาติก. ยะลา : มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.



- เสริมยศ ธรรมรักษ์. (2557). การสื่อสารแบรนด์. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- สุภาภัทร ดิลกไชยชาญวุฒิ. (2547). การเปรียบเทียบคุณค่าตราสินค้าระดับโลกและตราสินค้าระดับท้องถิ่น. กรุงเทพฯ : คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัปสร อีซอ. (2554). การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ชุมชนจังหวัดยะลา. วิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่, 3, (มี.ค.-เม.ย.) 51-64
- Aaker, D. A. (1996). **Building strong brands**. New York: Free Press.
- Aaker, D. A. (2008). **Strategic market management**. New York: Jon Wiley & Son.
- Kapferer, J.N. (1992). **Strategic brand management: New approaches to creating and evaluating Brand equity**. New York: Free Press.
- Keller, K.L. (2008). **Strategic brand management**. 3rd ed. New Jersey: Prentice Hall.

มหาวิทยาลัยรำไพพรรณี

การบริหารการเงินกับพฤติกรรมการวางแผนทางการเงินของ  
ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดเชียงใหม่  
Financial Management and Financial Planning Behavior of  
SMEs entrepreneurs in ChiangMai

กมลทิพย์ คำใจ

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการบริหารทางการเงินกับพฤติกรรมการวางแผนทางการเงิน โดยศึกษาการรับรู้ถึงความสำคัญระหว่างปัจจัยด้านการตั้งเป้าหมายทางการเงิน ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจ และปัจจัยด้านประสบการณ์ทางการเงินกับพฤติกรรมการวางแผนทางการเงิน ของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 400 ราย โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านการตั้งเป้าหมายทางการเงินโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางแผนทางการเงินโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ปัจจัยด้านประสบการณ์ทางการเงินโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และด้านพฤติกรรมการวางแผนทางการเงินของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมโดยภาพรวม อยู่ในระดับสูง และความสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยด้านการตั้งเป้าหมายทางการเงิน ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางแผนทางการเงิน และปัจจัยด้านประสบการณ์ทางการเงินกับพฤติกรรมการวางแผนทางการเงิน พบว่า มีความสัมพันธ์กันไปในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ:** การบริหารการเงิน, พฤติกรรมการวางแผนการเงิน, ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

Abstract

The purposes of this study were to examine the financial management and behavior of financial planning with the factor' level of financial targets, understanding factors and a factor of financial experience of Small and Medium Enterprises (SMEs) Entrepreneurs in ChiangMai. Samples of 400 cases were drawn from SMEs enterprises in ChiangMai province using questionnaires to collect the data. The statistics used were frequency, percentage, mean, standard deviation. The results of the study were as follows: the factor of financial targets for overall was moderate, the factor of understanding on financial planning for overall was high, the factor of financial experience for overall was moderate, the overall of financial planning behavior of SMEs entrepreneurs in ChiangMai was high, and the relationship between the factors of financial targets, the factor of understanding on financial planning and financial planning of entrepreneurs found that related to the same direction significantly at .05

**Keywords:** financial management, financial planning behavior, SMEs entrepreneurs

## บทนำ

SMEs คือวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ที่มีความเหมาะสม มีความคล่องตัวในการปรับสภาพให้เข้ากับสถานการณ์ทั่วไปของประเทศ อีกทั้งยังเป็นวิสาหกิจที่ใช้เงินทุนในจำนวนที่ต่ำกว่าวิสาหกิจขนาดใหญ่ บทบาทของ SMEs ในปัจจุบันจึงมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ คือ ช่วยการสร้างงาน สร้างมูลค่าเพิ่ม สร้างเงินตราต่างประเทศ ช่วยประหยัดเงินตราต่างประเทศโดยการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ เป็นจุดเริ่มต้นในการลงทุนและสร้างเสริมประสบการณ์ช่วยเชื่อมโยงกับกิจกรรมขนาดใหญ่ และภาคการผลิตอื่นๆ เช่น ภาคเกษตรกรรม และเป็นแหล่งพัฒนาทักษะฝีมือ ถึงแม้ว่า SMEs จะมีบทบาทที่สำคัญแต่ประสิทธิภาพในการบริหารงานของผู้ประกอบการโดยทั่วไปยังพบปัญหาเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมซึ่งพอจะสรุปได้ 8 ประการใหญ่ 1. การขาดซึ่งจิตวิญญาณของการเป็นผู้ประกอบการ (Lack of Entrepreneurship) การเป็นผู้ประกอบการจะต้องมีคุณสมบัติหลายประการ เช่น ความเป็นผู้นำ การกล้าได้กล้าเสีย ต้องเป็นนายของตัวเอง การรักความท้าทาย รักความเป็นอิสระ มีระเบียบวินัยในตัวเองสูง 2. การจัดการและการบริหารไม่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนความสามารถในด้านการจัดการองค์กร การเงิน การบัญชี การตลาด บุคลากร ซึ่งถือเป็นหัวใจหลักของ SMEs 3. การขาดบุคลากรหรือผู้เชี่ยวชาญธุรกิจ SMEs มักจะเริ่มต้นจากความถนัดหรือความชำนาญเฉพาะด้านของผู้ประกอบการนั้นตั้งแต่เริ่มก่อตั้งและดำเนินต่อไปจนกว่าจะเริ่มเข้าที่เข้าทาง 4. การขาดแรงงานที่มีฝีมือ (Skilled Worker) แรงงานที่มีฝีมือ คือ จุดเริ่มต้นของคุณภาพสินค้าซึ่งพนักงานที่มีฝีมือจะต้องได้รับการฝึกฝน ดังนั้นผู้ประกอบการรายใหม่จึงต้องสร้างและสงวนแรงงานเหล่านี้ให้ได้ 5. ต้นทุนการผลิตสูงการจัดการที่ไม่ดี การผลิตที่ขาดประสิทธิภาพ ไม่มีการใช้เครื่องจักรหรือเทคโนโลยีเข้ามาช่วยจะทำให้ต้นทุนของสินค้าสูง ซึ่งนำไปสู่การเสียเปรียบในเชิงการค้ากับคู่แข่ง 6. การแข่งขันสูงสภาพการแข่งขันในปัจจุบันเป็นสาเหตุให้เกิดการแข่งขันกันสูงมากเพื่อความอยู่รอดของธุรกิจของตนเอง ดังนั้นผู้ประกอบการหน้าใหม่ที่เข้ามาในตลาดที่มีการแข่งขันกันสูง จึงมีความยากลำบากในการดำเนินธุรกิจ 7. ประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่ำการบริหารจัดการการผลิตไม่เหมาะสม ทำให้เกิดสูญเสียในการผลิต ผลผลิตต่ำไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งนำไปสู่สินค้าไม่มีคุณภาพและไม่สามารถแข่งขันได้ 8. ปัญหาของระบบราชการ ทำให้ปัญหาด้านเอกภาพและการประสานงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบ ในการส่งเสริมพัฒนา SMEs (พิชามญช์, พวงพัญญู, และนิตย์, 2557)

จากข้อปัญหาดังกล่าวตัวแปรที่สำคัญที่สุดในเรื่องที่จะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารงานของผู้ประกอบการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ขึ้นอยู่กับระบบข้อมูลทางการเงินและบัญชีเป็นข้อมูลสำคัญหนึ่งของผู้ประกอบการต้องการพัฒนาศักยภาพ (รัตนา, 2533) เพราะเป็นประโยชน์ต่อการควบคุมภายในการบริหารเงินสดและการวางแผนทางการเงินและการลงทุนที่ดีจะช่วยในการตัดสินใจของผู้ประกอบการและนำไปสู่ประสิทธิภาพในการบริหารงานของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเป็นอย่างยิ่ง อีกทั้งบทบาทในการวางแผนทางการเงินในอดีต ผู้ประกอบการอาจไม่เห็นว่าเป็นสิ่งที่สำคัญนัก เนื่องจากในอดีตนั้นไม่ได้มีการแข่งขันกันสูงอย่างในปัจจุบัน อีกทั้งสภาพทางเศรษฐกิจ การค้าและการลงทุนปัจจุบันมีการเกี่ยวเนื่องกับการสร้างและการหาตลาดที่ทันสมัยมากขึ้น การที่ผู้ประกอบการจะนำธุรกิจไปสู่เป้าหมายการดำเนินงานที่ให้ผลตอบแทนที่เป็นประโยชน์คือผู้ถือหุ้นและเจ้าของธุรกิจที่สูงสุด และเป็นไปตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของการบริหารการเงินก็คือ การแสวงหากำไรสูงสุดภายใต้ความมีประสิทธิภาพซึ่งหมายความว่า มีการใช้ความพยายามน้อยที่สุด แต่ได้รับผลตอบแทนมากที่สุดเมื่อเทียบกับกำไรและเงินลงทุนที่ธุรกิจได้รับ ซึ่งเรียกว่ากำไรต่อความพยายามสูงสุด โดยที่จะต้องคำนึงถึงความเสี่ยงทางธุรกิจ (business risk) และระยะเวลาของการได้รับผลตอบแทนด้วย ซึ่งก็คือเป้าหมายในการแสวงหาความมั่งคั่งสูงสุด (wealth maximization หรือ maximize shareholder wealth) ดังนั้นความสำคัญดังกล่าวการวางแผนทางการเงินเพื่อให้ธุรกิจมีเงินไว้ใช้จ่ายอย่างไม่ขาดแคลน ในทุกๆ เรื่อง จึงเป็นเรื่องที่ผู้ประกอบการต้องนำมาคิดวิเคราะห์เพื่อทราบถึงประสิทธิภาพในการวางแผนทางการเงินให้มีความคุ้มค่าที่สุด รวมทั้งด้วยเหตุผลหลักๆ 4 ประการที่ผู้ประกอบการต้องให้ความสำคัญกับการวางแผนทางการเงิน คือ 1) ด้านการจัดหาเงินทุน เพื่อการเจริญเติบโตของธุรกิจ เนื่องจากในปัจจุบันมีนวัตกรรมทางการเงินมากมาย ที่ผู้ประกอบการมีหน้าที่ต้องตัดสินใจว่า ควรจะจัดหาเงินทุนมาจากแหล่งใดและจะจัดหาด้วยสัดส่วนเท่าใด จึงจะทำให้ค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนทางการเงิน (financial cost) ต่ำที่สุด ในขณะที่เดียวกันก็จะต้องไม่เกิดความเสี่ยงทางการเงิน (financial risk) มากจนเกินไป 2) ด้านการลงทุนทางการเงินจะต้องตัดสินใจว่าจะให้นำเงินทุนที่ได้มา ไปลงทุนสินทรัพย์อะไรบ้างและในสัดส่วนเท่าไร ซึ่งถ้าหากเป็นการลงทุนในเงินสดก็จะไม่ก่อให้เกิดรายได้ แต่จะก่อให้เกิดความคล่องตัวในการชำระหนี้ แต่ถ้าหากเป็นการลงทุนในสินทรัพย์ถาวรก็จะก่อให้เกิดรายได้สูง แต่ความคล่องตัวหรือสภาพคล่องในการเปลี่ยนเป็นเงินสดเพื่อการชำระหนี้ต่ำสุดนั่นคือ เมื่อดูจากการจัดสรรเงินทุนในงบดุลทางด้านซ้าย จะเห็นว่าทรัพย์สินหมุนเวียนจะมีสภาพคล่องที่สูงแต่ให้ผลตอบแทนที่ต่ำ ส่วนทรัพย์สินถาวรจะมีสภาพคล่องที่ต่ำแต่

จะให้ผลตอบแทนที่สูง (สภาพคล่อง หมายถึง ความสามารถในการเปลี่ยนสินทรัพย์ให้เป็นเงินสด เพื่อนำมาชำระหนี้ให้เร็วที่สุด)

3) ด้านความเสี่ยงทางด้านเศรษฐกิจที่มีมากขึ้น คือ เมื่อประเทศไทยมีการเปลี่ยนจากประเทศเกษตรกรรมที่พึ่งพาตนเองไปเป็นประเทศอุตสาหกรรม ที่ต้องพึ่งพิงและเกี่ยวข้องกับนานาประเทศ เมื่อเกิดวิกฤตเศรษฐกิจในประเทศใดประเทศหนึ่ง มักจะมีผลกระทบ เป็นลูกโซ่ไปยังประเทศอื่นๆ ด้วย 4) ด้านผลตอบแทนแก่ผู้ถือหุ้น ทั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยใช้จังหวัดเชียงใหม่เป็นกรณีศึกษาความพร้อมของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม โดยใช้ตัวชี้วัดปัจจัยด้านการตั้งเป้าหมายทางการเงิน ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจในการวางแผนทางการเงิน และปัจจัยด้านประสบการณ์ทางการเงิน กับพฤติกรรมทางการเงิน เป็นประเด็นเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผลการศึกษาต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการบริหารการเงินของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมทางการเงินของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในจังหวัดเชียงใหม่

### อุปกรณ์และวิธีการวิจัย

การศึกษาการบริหารการเงินกับพฤติกรรมทางการเงินของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดเชียงใหม่ มีประกอบด้วยแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัย ดังนี้

1. การวางแผนทางการเงิน และการจัดหางบประมาณทางการเงินสำหรับธุรกิจ การวางแผนทางการเงินจำเป็นสำหรับการดำเนินงานด้านธุรกิจ ผู้จัดการทางการเงินมักวางแผนล่วงหน้าสำหรับด้านต่างๆ เช่น การซื้อเครื่องจักรและอุปกรณ์ เพื่อลดต้นทุนการผลิต หรือเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิต การส่งเสริมการจัดจำหน่ายเพื่อเพิ่มการขาย การเพิ่มบุคลากรของแผนกต่างๆ เพื่อการขยายงาน เป็นต้น

การพยากรณ์เป็นส่วนสำคัญของกระบวนการวางแผน ฝ่ายบริหารจะใช้การพยากรณ์เป็นตัวช่วยชี้ให้เห็นว่า แผนสำหรับอนาคตนั้นสอดคล้องกับเป้าหมายธุรกิจหรือไม่ หรืออาจใช้ 1. การป้องกันธุรกิจจากความเสี่ยง ด้วยการพยากรณ์เพื่อคาดคะเนปัญหาต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นและจะเป็นหนทางเพื่อแก้ปัญหาเหล่านั้นด้วย 2. การเตรียมการเรื่องความมั่นคง เช่น ฝ่ายบริหารควรเขียนแผนงานที่จะปฏิบัติการในอนาคตไว้ในงบประมาณทางการเงิน เพราะงบประมาณเป็นเครื่องมือที่สำคัญอย่างหนึ่งสำหรับผู้บริหาร 3. การที่ธุรกิจมีความเป็นอยู่สะดวกสบายตามมาตรฐานเนื่องจากงบประมาณเป็นแผนงานที่แสดงออกมาในรูปของตัวเงิน ซึ่งได้ผ่านการคิดพิจารณาและตัดสินใจอย่างรอบคอบ 4. การเตรียมการสำหรับการมีอิสระทางการเงิน เพื่อใช้งบประมาณเป็นแนวทางในการดำเนินงานอย่างใดอย่างหนึ่งให้สามารถบรรลุจุดมุ่งหมายได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่งในอนาคต เช่น งบประมาณเกี่ยวกับการลงทุนแสดงรายการจ่ายเกี่ยวกับการจ่ายลงทุนตามโครงการต่างๆ ที่ได้วางแผนไว้สำหรับช่วงเวลาของงบประมาณนั้น และ 5. การจัดระบบและข้อมูลการกระจายตัวของสินทรัพย์เพื่อแสดงออกมาในรูปของความมั่นคงของธุรกิจ จากการเคลื่อนไหวของเงินสดต่างๆ ของธุรกิจและควรรวมถึงแหล่งเงินทุนที่วางแผนว่าจะได้รับในอนาคตและการใช้เงินทุนด้วย

2. วิธีการบริหารจัดการด้านการเงินเพื่อความคล่องตัว ควรดำเนินการดังนี้ 1. พยากรณ์การเคลื่อนไหวของเงินสด (Forecasting Cash Flow) โดยมีการวางแผนทางการเงินทั้งระยะสั้นและระยะยาวเพื่อให้มั่นใจว่ามีเงินสดเพียงพอสำหรับการดำเนินกิจกรรมต่างๆ และการลงทุน ซึ่งหากไม่พอเพียงจะได้หาแหล่งกักเงินขาดมืออันจะก่อความเสียหายให้แก่องค์กรหรือธุรกิจได้ 2. การจัดหาเงินทุน (Raising Funds) ฝ่ายบริหารเลือกแหล่งกักเงินที่เสียค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด และมีโอกาสที่จะได้รับเงินสดได้ทันตามความต้องการ 3. การบริหารเงินทุนหมุนเวียน (Working Capital management) เป็นการจัดสรรว่าเงินสดที่มีหรือเงินทุนที่เปลี่ยนเป็นเงินสดได้ภายในรอบระยะเวลาของการปฏิบัติงาน (Operating cycle) ซึ่งอาจเป็นระยะเวลา 3 เดือน 6 เดือน 1 ปี หรือตามฤดูกาล ทั้งนี้แล้วแต่ชนิดและลักษณะของธุรกิจ ซึ่งการเคลื่อนไหวของเงินทุนหมุนเวียนโดยทั่วไปมี 2 ลักษณะคือการเคลื่อนไหวในรอบระยะเวลาของการปฏิบัติงานระยะสั้น (Short Cycle) และการเคลื่อนไหวในรอบระยะเวลาของการปฏิบัติงานระยะยาว (Long Cycle) หรือการกำหนดเวลาที่ผู้บริหารหรือผู้เกี่ยวข้องจะพิจารณาให้ใกล้เคียงกับสภาพการณ์ที่ควรเป็นของธุรกิจ โดยพิจารณาว่าควรนำไปใช้ในด้านใดบ้างและในปริมาณเท่าใด เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น เป็นค่าใช้จ่ายด้านส่งเสริมการจัดจำหน่าย ต้นทุนการผลิตโดยเฉพาะหากต้องมีการเสียดอกเบี้ยจากการกู้ยืมมาควร



พิจารณาว่ามีความจำเป็นมากหรือไม่ และต้องนำอัตราดอกเบี้ยมาคิดรวมเป็นค่าใช้จ่าย ซึ่งหากผลตอบแทนต่ำจะเป็นการลดอัตราส่วนผลกำไรของกิจการลงได้

3. ในการวางแผนการเงินที่ตื้นมีขั้นตอนที่ควรดำเนินการดังนี้ 1. การประเมินสถานการณ์ทางการเงินของธุรกิจ 2. รู้จักการกำหนดเป้าหมายที่ต้องการเป็นทั้งในระยะสั้น ปานกลางและระยะยาว 3. การกำหนดทางเลือกและประเมินทางเลือก 4. สร้างและปฏิบัติตามแผนการเงิน 5. การติดตามและปรับปรุงแผน ในขณะที่เดียวกันการปฏิบัติตามแผนการที่วางแผนไว้อย่างเคร่งครัด ไม่มีความยืดหยุ่นก็อาจทำให้ไม่ประสบความสำเร็จได้เช่นกัน เพราะแผนการเงินที่จัดทำไว้มักถูกกระทบโดยปัจจัยหลายด้าน เช่น ความมั่นคงในอาชีพ ภาวะเศรษฐกิจ สถานภาพทางสังคม อัตราผลตอบแทน นโยบายของรัฐบาล ความมั่นคงทางการเมือง เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีความไม่แน่นอนมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การวางแผนการเงินที่ดี จึงควรมีการทบทวน (Review) และปรับปรุง (Revise) แผนให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป้าหมายเดินทางไปยังเป้าหมายเป็นการเดินทางที่อยู่บนเส้นทางแห่งความเป็นจริง

การบริหารการเงิน หมายถึง การวางแผนการจัดระเบียบและการควบคุมกำกับกิจกรรมทางการเงินเช่นการจัดซื้อและการใช้ประโยชน์จากเงินทุนขององค์กร ซึ่งใช้หลักการบริหารงานทั่วไปของทรัพยากรทางการเงินขององค์กร โดยมีขอบเขตการดำเนินงานที่สำคัญ คือการตัดสินใจลงทุนรวมถึงการลงทุนในสินทรัพย์ถาวร (เรียกว่า Capital budgeting) การลงทุนในสินทรัพย์หมุนเวียนยังคงเป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินใจในการลงทุนที่เรียกว่า การทำงานด้านการตัดสินใจลงทุนเช่นเดียวกัน และจะมีความสำคัญๆ อย่างมากสำหรับบริษัท หรือ องค์กรที่มีเงินสดเยอะๆ ในแต่ละเดือน หรือ ไตรมาส แต่เป็นเงินสดแบบหมุนเวียนเร็ว การบริหารงานแบบลงทุนระยะสั้นจะมีความสำคัญๆ อย่างมาก

การตัดสินใจทางการเงินจะเป็นการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับการระดมเงินทุนจากแหล่งต่างๆ ซึ่งจะขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจเกี่ยวกับชนิดของแหล่งเงินทุนที่มีอยู่ และค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนของเงินทุนที่ใช้ในการบริหาร เช่น เงินกู้ระยะยาว หรือ ระยะสั้น หรือ ผลตอบแทนจากการลงทุนที่คาดหวังที่จะได้รับ เป็นต้น

การตัดสินใจเกี่ยวกับผลตอบแทน ผู้จัดการฝ่ายการเงินมีหน้าที่ตัดสินใจเกี่ยวกับวิธีการกระจายการลงทุน และการบริหารผลกำไรที่เกิดขึ้นจากเงินลงทุนเหล่านั้น ซึ่งกำไรสุทธิสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ 1) เงินปันผลที่จ่ายให้ผู้ถือหุ้น และอัตราการจ่ายเงินปันผลจะต้องมีการพิจารณาอย่างรอบคอบและเป็นธรรม 2) กำไรสะสมขององค์กร จะต้องพิจารณาให้มีปริมาณที่เหมาะสม และเพียงพอสำหรับการวางแผนการขยายงานในอนาคตขององค์กร หรือบริษัท โดยจะต้องมีการพิจารณาร่วมกับฝ่ายการตลาด ฝ่ายการผลิตและผู้บริหารระดับสูง

การจัดการทางการเงินมักมีความกังวลทั่วไปเกี่ยวกับการจัดหาแหล่งเงินทุน เช่น การกู้ยืมหรือการควบคุมการใช้จ่ายของเงินทุนซึ่งสามารถแบ่งวัตถุประสงค์การจัดการทางการเงินออกเป็น ดังนี้

1. การบริหารเงินเพื่อให้แน่ใจว่า มีเงินทุนเพียงพอที่จะดำเนินธุรกิจหรือบริหารงานได้อย่างต่อเนื่องในระยะยาว
2. การบริหารเงินเพื่อให้แน่ใจว่า ผลตอบแทนที่ควรได้รับจากการลงทุนในโครงการต่างๆ หรือเข้าไปถือหุ้นในบริษัทต่างๆ ในตลาดหลักทรัพย์ ให้ผลตอบแทนด้านเงินปันผลที่เพียงพอและคุ้มค่ากับการลงทุน
3. การบริหารเงินเพื่อให้แน่ใจว่าการลงทุนในโครงการต่างๆ หรือ กิจการต่างๆ ภายในองค์กร และบริษัทเป็นไปอย่างเหมาะสมและถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการเบิกจ่ายเงินไปใช้
4. การบริหารเงินเพื่อให้แน่ใจว่า เงินทุนที่มีอยู่ถูกใช้ในธุรกิจต่างๆ อย่างเหมาะสมและถูกต้องตามมาตรฐานการลงทุนทางการเงิน และได้ผลตอบแทนตามที่กำหนดไว้ล่วงหน้า
5. การบริหารเงินเพื่อให้แน่ใจว่า แผนการลงทุนต่างๆ ที่ได้ทำการวิเคราะห์อย่างยากเย็นแสนเข็ญ ได้ดำเนินการตามที่วางแผนไว้ และได้ผลตอบแทนคุ้มกับการวางแผนไว้ล่วงหน้า มีความถูกต้องแม่นยำ หรือ มีความผิดพลาดในบางส่วนจะได้นำกลับมาแก้ไขปรับปรุงสำหรับการวางแผนทางการเงินในครั้งต่อไป

#### ระเบียบวิธีการวิจัย

1. การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ที่มีรูปแบบการวิจัยโดยใช้แบบสอบถามแบบปลายปิด (Closed-end Questionnaire) ที่ประกอบด้วยข้อมูลปัจจัยด้านการตั้งเป้าหมายทางการเงิน ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเงินส่วนบุคคล ปัจจัยด้านประสบการณ์ทางการเงิน และข้อมูลพฤติกรรมวางแผนทางการเงินส่วนบุคคล เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. การศึกษาเชิงปริมาณ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดในจังหวัดเชียงใหม่ ใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยการสำรวจความคิดเห็นด้วยด้วยแบบสอบถาม เลือกใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เป็นกลุ่มลูกค้าของธนาคารพัฒนาวิสาหกิจ

ขนาดกลางและขนาดย่อม จังหวัดเชียงใหม่ที่เป็นกลุ่มลูกค้าที่ยืนความจำนองของเงินสินเชื่อในช่วงปี 2556-2557 จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 400 ราย ซึ่งกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางวิยามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (Taro Yamane 1973 : 725 อ้างในอมรรัตน์ อีโรภาส 2554 :31) โดยใช้ระยะเวลาสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึงวันที่ 30 ธันวาคม 2558

### 3. ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ตัวแปรอิสระ การบริหารการเงิน ที่พิจารณาจาก 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านการตั้งเป้าหมายทางการเงิน ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางแผนทางการเงิน และปัจจัยด้านประสบการณ์ทางการเงิน

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ พฤติกรรมการวางแผนทางการเงินส่วนบุคคล ได้แก่ การประเมินสถานการณ์ทางการเงินของธุรกิจตนเองในปัจจุบัน การกำหนดเป้าหมายทางการเงิน การกำหนดทางเลือกและประเมินทางเลือก การสร้างและปฏิบัติตามแผนการเงิน และการติดตามและปรับปรุงแผน

### สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการทางสถิติสำหรับวิเคราะห์ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1. การวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการตั้งเป้าหมายทางการเงิน ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารการเงิน ปัจจัยด้านประสบการณ์ทางการเงิน และด้านพฤติกรรมการวางแผนทางการเงินเพื่อใช้ในธุรกิจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2. การวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับทดสอบสมมุติฐาน ได้แก่ สถิติวิเคราะห์ทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient)

### ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป ของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 70 อยู่ในช่วงอายุ 41-50 ปีคิดเป็นร้อยละ 57 ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 65 มีประสบการณ์ในการทำธุรกิจอยู่ในช่วง 5-10 ปี โดยจำแนกประเภทธุรกิจของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเป็น กลุ่มอุตสาหกรรมจำนวน 60 แห่ง กลุ่มการค้าปลีกจำนวน 152 แห่ง กลุ่มการค้าส่งจำนวน 88 แห่ง กลุ่มธุรกิจบริการจำนวน 100 แห่ง

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการบริหารการเงินด้านปัจจัยด้านการตั้งเป้าหมายทางการเงิน ของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดเชียงใหม่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า การจัดระบบและการกระจายสินทรัพย์เพื่อความมั่นคงอยู่ในระดับสูง รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง 4 ด้าน โดยเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การเตรียมการเรื่องความมั่นคงทางการเงินของธุรกิจ การที่มีฐานะทางการเงินตามมาตรฐานของธุรกิจ การป้องกันธุรกิจจากความเสี่ยง และการเตรียมการสำหรับการมีอิสระทางการเงิน

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการบริหารการเงินปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางแผนทางการเงินของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดเชียงใหม่ ส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเงินเพื่อการบริหารธุรกิจ อยู่ในระดับมาก เมื่อวิเคราะห์พบว่า มีความรู้เรื่องการจัดทำงบประมาณรายรับ-รายจ่ายแต่ละเดือน คิดเป็นร้อยละ 98.00 รองลงมา มีวัตถุประสงค์ของการลงทุนทางการเงิน เพื่อจะได้รับผลตอบแทนในรูปดอกเบี้ย เงินปันผลและอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 92.5

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการบริหารการเงินปัจจัยด้านประสบการณ์ทางการเงินของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดเชียงใหม่โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับสูง 4 ข้อ ได้แก่ การนำบัญชีไปปรับให้เป็นปัจจุบันทุกเดือน อ่านรายงานที่ธนาคารส่งให้เพื่อตรวจสอบระดับเครดิต การวางแผนการลงทุนสำหรับธุรกิจ และการมีประสบการณ์ในลงทุนซื้อสินทรัพย์ถาวรที่มีมูลค่ามากๆ เช่น เครื่องจักร อุปกรณ์ โรงเรือน รถยนต์ ที่ดิน เป็นต้น มีประสบการณ์ทางการเงิน อยู่ในระดับปานกลางในการชำระสินค้าด้วยบัตรเครดิต และมีประสบการณ์ทางการเงินอยู่ในระดับต่ำมาก 4 ข้อ ได้แก่ ประสบการณ์การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ การกู้เงินนอก ระบบ ประสบการณ์การรีไฟแนนซ์ และการใช้บัญชีกระแสรายวัน

5. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านพฤติกรรมการวางแผนทางการเงินของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดเชียงใหม่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับสูง 3 ด้าน ได้แก่ การติดตามและปรับปรุงแผน การกำหนดเป้าหมายทางการเงิน การกำหนดทางเลือกและประเมินทางเลือก และอยู่ในระดับปานกลาง

2 ด้าน ได้แก่ การสร้างและปฏิบัติตามแผนการเงิน และการประเมินสถานการณ์ทางการเงินของธุรกิจในปัจจุบัน

6. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน เพื่อทดสอบสมมุติฐานการวิจัย

6.1 ปัจจัยด้านการตั้งเป้าหมายทางการเงินโดยภาพรวม มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำมากกับปัจจัยด้านประสบการณ์ทางการเงิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีความสัมพันธ์เชิงบวก ในระดับต่ำมากกับปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางแผนทางการเงินอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้

6.2 การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โดยกำหนดค่าความสัมพันธ์ ถ้ามีค่ามากกว่า .80 จะเกิดปัญหาจากการที่ตัวแปรมีความสัมพันธ์ในระดับสูงมาก (Multicollinearity) ซึ่งจากการวิจัย พบว่า Multicollinearity ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม เนื่องจากมีความสัมพันธ์กันอยู่ระหว่าง .001 ถึง .77

6.3 ปัจจัยด้านการตั้งเป้าหมายทางการเงิน ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางแผน ทางการเงิน และปัจจัยด้านประสบการณ์ทางการเงิน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการวางแผนทางการเงิน พบว่าปัจจัยด้านควรตั้งเป้าหมายทางการเงินโดยภาพรวม มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำมากกับการประเมินสถานการณ์ทางการเงินของผู้ประกอบการและธุรกิจในปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำมากกับพฤติกรรมการติดตามและปรับปรุงแผนทางการเงินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางแผนทางการเงิน มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำมากกับพฤติกรรมการวางแผนทางการเงินของธุรกิจโดยภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำมากกับการกำหนดทางเลือกและปรับแก้ทางเลือกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ปัจจัยด้านประสบการณ์ทางการเงินมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำมากกับพฤติกรรมการวางแผนทางการเงินโดยภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำมากกับการกำหนดเป้าหมายทางการเงินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำมากกับการกำหนดทางเลือกและประเมินทางเลือกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำมากกับการติดตามและปรับปรุงแผนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้

**สรุปและอภิปรายผล**

1. ปัจจัยด้านการตั้งเป้าหมายทางการเงินเพื่อการป้องกันธุรกิจจากความเสียหาย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการวางแผนทางการเงินโดยภาพรวม มีความสัมพันธ์กับการกำหนดเป้าหมายทางการเงิน มีความสัมพันธ์กับการติดตามและปรับปรุงแผนทางการเงินของธุรกิจไปในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าระดับการตั้งเป้าหมายทางการเงินเพื่อการป้องกันธุรกิจจากความเสียหายที่มากขึ้น ส่งผลต่อพฤติกรรมการวางแผนทางการเงินของผู้ประกอบการที่มากขึ้นเช่นกัน ผู้ประกอบการแต่ละธุรกิจจะมีความสามารถในการยอมรับความเสี่ยงที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ธุรกิจควรมีการวางแผนเพื่อป้องกันความเสี่ยงทางการเงินที่อาจเกิดขึ้นได้ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (2554) รายงานว่าจุดอ่อนสำคัญของ SMEs ส่วนใหญ่ คือ ขาดการจัดทำบัญชีที่เป็นระบบและขาดการบริหารจัดการที่ดี โดยเฉพาะ SMEs ที่ดำเนินกิจการแบบครอบครัวที่มีการตัดสินใจในการดำเนินงานมักจะใช้ประสบการณ์และความรู้สึกของเจ้าของกิจการเป็นสำคัญ การบริหารจัดการจึงอาจไม่เป็นระบบซึ่งสอดคล้องกับ (จิรพรรณ, เศรษฐ์, วสันต์, สมหมาย และศิริพร, 2551) ที่รายงานไว้ว่า SMEs ในเขต 17 จังหวัดภาคเหนือส่วนใหญ่มีการบริหารจัดการแบบครอบครัวการบริหารจัดการและไม่มีการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน

2. ปัจจัยด้านการตั้งเป้าหมายทางการเงิน เพื่อการเตรียมการเรื่องความมั่นคงทางการเงินของธุรกิจและผู้ประกอบการ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการวางแผนทางการเงิน มีความสัมพันธ์กับการสร้างและปฏิบัติตามแผนการเงิน และมีความสัมพันธ์กับการติดตามและปรับปรุงแผนไปในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ระดับของการตั้งเป้าหมายทางการเงินเพื่อการเตรียมการเรื่องความมั่นคงทางการเงินของผู้ประกอบการและธุรกิจที่มากขึ้นส่งผลต่อพฤติกรรมการวางแผนทางการเงินของผู้ประกอบการที่มากขึ้นเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับ จารุณี (2555) ศึกษาการวางแผนการเงินงานวิจัยที่ จีรพรรณ และคณะ, (2551) รายงานไว้ว่า ส่วนใหญ่นำมาซึ่งการตัดสินใจในการดำเนินงานมักจะใช้ประสบการณ์และความรู้สึกของเจ้าของกิจการเป็นสำคัญและไม่มีการนำข้อมูลทางการบัญชีมาใช้ในการวางแผนและตัดสินใจและสร้างความมั่นคงทางการเงินให้กับผู้ประกอบการ ส่วนบุคคลของผู้ประกอบการ พบว่าส่วนใหญ่มีการวางแผนการเงินในด้านการมีเงินสำรองที่เพียงพอสำหรับการใช้จ่ายรายจ่ายประจำและการลงทุนที่สูงขึ้น รองลงมาคือ

การรักษาสภาพคล่องทางการเงินให้มีเงินเก็บที่เพียงพอสำหรับไว้ใช้จ่ายโดยไม่เดือดร้อน และมีเงินเก็บอย่างเพียงพอสำหรับซื้อทรัพย์สินต่างๆ ได้ตามความต้องการ

3. ปัจจัยด้านการตั้งเป้าหมายทางการเงิน เพื่อการสร้างสภาพคล่องทางธุรกิจ มีความสัมพันธ์กับการกำหนดเป้าหมายทางการเงิน ไปในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ระดับของการตั้งเป้าหมายทางการเงินเพื่อสภาพคล่องของธุรกิจตามมาตรฐานที่มากขึ้น ส่งผลต่อพฤติกรรมการวางแผนทางการเงินที่มากขึ้นเช่นกัน ทอธุรกิจย่อมมีความต้องการความมั่นคงและมั่นคง ตลอดจนมีเงินทุนหมุนเวียนเพียงพอเพื่อใช้ในการดำเนินงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศันสนีย์ (2550) ศึกษา เรื่องกระบวนการวางแผนการเงินในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า มีการตั้งเป้าหมายทางการเงินในการออมเงินสำหรับธุรกิจ เพื่อต้องการเก็บเงินไว้ใช้ในยามฉุกเฉินและต้องการขยายกิจการ ซึ่งจะเก็บไว้เป็นเงินสดฝากธนาคาร โดยการฝากออมทรัพย์นำไปลงทุนในธุรกิจการค้า ชื่อยานพาหนะ มีวิธีการออมเงินแบบรายเดือน นอกจากนี้แล้วส่วนใหญ่มีการวางแผนการใช้จ่ายเงินประจำ เดือน โดยได้รับประโยชน์จากการวางแผนการใช้จ่าย คือ มีการควบคุมสถานะทางการเงินของธุรกิจแบบง่ายอย่างสม่ำเสมอ และ มีการควบคุมค่าใช้จ่ายให้เป็นไปตามแผน

4. ปัจจัยด้านการตั้งเป้าหมายทางการเงิน เพื่อการเตรียมการสำหรับการมีอิสระทางการเงิน มีความสัมพันธ์กับการประเมินสถานการณ์ทางการเงินของธุรกิจในปัจจุบัน ไปในทิศทางเดียวกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความสัมพันธ์กับการติดตามและปรับปรุงแผน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าระดับการตั้งเป้าหมายทางการเงินเพื่อการเตรียมการสำหรับการมีอิสระทางการเงินที่มากขึ้น ส่งผลต่อพฤติกรรมการวางแผนทางการเงินของธุรกิจที่มากขึ้นเช่นกัน ผู้ประกอบการจะมีความคาดหวังว่าการบริหารธุรกิจให้มีสภาพการณ์ทางการเงินที่จะสามารถใช้จ่ายได้ไม่ขาดมือรวมถึงเงินออมและผลตอบแทนจากการดำเนินงานให้เติบโตได้เป้าหมายกำไรและมีการหมุนเวียนทางการเงินที่มีประสิทธิภาพสูงสุดของธุรกิจและเพียงพอที่จะชำระภาระผูกพันในการก่อหนี้ตลอดการดำเนินงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศานติ (2552) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการวางแผนทางการเงินของโรงงานผลิตเคมี และผงโลหะ แห่งหนึ่งในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง พบว่าการตั้งเป้าหมายทางการเงินเพื่อการมีอิสระทางการเงิน ในช่วงปลายของชีวิตจะมีการวางแผนทางการเงินเพื่อความมั่นคงที่ดีกว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ อายุ สถานภาพสมรส และจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่ต่างกัน ไม่ทำให้บุคคลมีการวางแผนทางการเงินเพื่อความมั่นคงที่แตกต่างกัน ในขณะที่ความรู้และประสบการณ์ทางการเงินที่มากขึ้นจะทำให้คนมีพฤติกรรมการวางแผนทางการเงินเพื่อความมั่นคงทางการเงินที่ดีขึ้น

5. ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางแผนทางการเงิน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการวางแผนทางการเงิน ไปในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสัมพันธ์กับการติดตามและปรับปรุงแผน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ระดับของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางแผนทางการเงินที่มากขึ้นส่งผลต่อพฤติกรรมการวางแผนทางการเงินที่มากขึ้นเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ อุษณีย์ (2558) กล่าวไว้ในเอกสารสำรวจความรู้ความสามารถทางการเงินของผู้ประกอบการพบว่า เราไม่สามารถตัดสินความรู้ความเข้าใจทางการเงินโดยการวัดความรู้หรือประสบการณ์ หรือพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียว ความรู้ความเข้าใจ เปรียบเสมือนตัวชี้วัดความสามารถทางการเงินนั้น ต้องมาจากการวิเคราะห์ที่ซับซ้อนมากขึ้น โดยการเชื่อมโยงกันระหว่างความรู้ทางการเงิน ประสบการณ์ทางการเงิน และพฤติกรรมทางการเงิน ดังนั้นบุคคลที่มีประสบการณ์ทางการเงินและมีความรู้ความเข้าใจที่มากกว่า บุคคลนั้นก็จะสามารถจัดการกับเรื่องการเงินของธุรกิจที่มีความซับซ้อนอย่างมีประสิทธิภาพได้มากกว่าคนอื่น นอกจากนี้แล้วการศึกษาพบว่า บุคคลที่มีประสบการณ์ทางการเงินที่มากกว่าจะมีพฤติกรรมในการป้องกันในทางบวก จึงสามารถทำนายได้ว่าบุคคลเหล่านั้นจะมีความรู้ความเข้าใจทางการเงินและการบริหารการเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่ารวมถึงสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศานติ (2552) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการวางแผนทางการเงินของผู้ประกอบการพบว่า ความรู้ทางการเงินที่มากขึ้นจะทำให้ผู้ประกอบการมีพฤติกรรมการวางแผนทางการเงินส่วนเพื่อความมั่นคงทางการเงินที่ดีขึ้น

6. ปัจจัยด้านประสบการณ์ทางการเงิน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการวางแผนทางการเงินโดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กับการกำหนดเป้าหมายทางการเงินมีความสัมพันธ์กับการกำหนดทางเลือกและประเมินทางเลือก และมีความสัมพันธ์กับการติดตามและปรับปรุงแผนไปในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าระดับของประสบการณ์ทางการเงินที่มากขึ้น ส่งผลต่อพฤติกรรมการวางแผนทางการเงินที่มากขึ้นเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ อุษณีย์ (2558) กล่าวไว้ว่าประสบการณ์ทางการเงิน คือการที่เคยทำธุรกรรมหรือมีประสบการณ์ในอดีตเกี่ยวกับเรื่องการบริหารการเงิน เช่น การบริหารเงินสด ลูกหนี้ สินค้าคงเหลือ การบริหารต้นทุน การกู้เงินจากสถาบันการเงินการรีไฟแนนซ์ ออกรถยนต์และการจัดทำงบประมาณ เป็นต้น



## ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

1. จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ประสบการณ์ทางการเงินของผู้ตอบแบบสอบถามอยู่ในระดับต่ำ เพราะฉะนั้นควรมีการอบรม รวมถึงส่งเสริมให้มีการหาความรู้ด้านการเงิน รวมถึงแจกเอกสารและบรรจจุวิชาเกี่ยวกับการจัดการการเงินแก่ทุกกลุ่มวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการตั้งเป้าหมายทางการเงิน การให้ความรู้ความเข้าใจ และประสบการณ์ทางการเงินและการอ่านข้อมูลตลอดจนการวางแผนทางการเงินที่ถูกต้อง และต้องความต้องการของผู้ประกอบการ

2. ควรมีการอบรมรวมถึงเผยแพร่เรื่องเกี่ยวกับการวางแผนทางการเงินอย่างเป็นขั้นตอน รวมถึง ควรสนับสนุนให้เกิดพฤติกรรมทางการเงิน การตั้งเงินสำรองที่จำเป็นสำหรับธุรกิจให้กับผู้ประกอบการอย่างเป็นระบบมากขึ้น

3. ควรมีการสนับสนุนให้ผู้ประกอบการได้ตระหนักถึงความสำคัญของการวางแผนทางการเงิน และควรมีข้อมูลทางการเงิน บัญชี ในการบริหารธุรกิจให้มากขึ้น โดยเริ่มตั้งแต่ผู้ประกอบการในธุรกิจขนาดเล็ก ขนาดกลางและขนาดใหญ่ เพื่อให้เกิดการตระหนักถึงความสำคัญของการวางแผนทางการเงิน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการทดลองปัจจัยทางการเงินด้านอื่นๆ เช่น การยอมรับความเสี่ยง มูลค่าเงินตามเวลา และด้านอื่นๆ ว่าส่งผลต่อพฤติกรรมทางการเงินหรือไม่

2. ควรศึกษาการสร้างความเข้มแข็งทางการเงิน ตลอดจนด้านการตลาด ด้านการวางแผนกลยุทธ์เพื่อช่วยเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้แก่ผู้ประกอบการรวมทั้งเป็นการสร้างความเข้มแข็งให้แก่ SMEs

## เอกสารอ้างอิง

จันทร์เพ็ญ บุญฉาย. (2552). การจัดการการเงินส่วนบุคคล : กรณีศึกษาเฉพาะกลุ่มวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

จรรณี จอมโคกสูง. (2555). การวางแผนการเงินส่วนบุคคลของประชากร อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

จิรพรรณ โอฬารธนาเศรษฐ์, วสันต์ ยศสมแสน, สมหมาย ศิริธรรม และศิริพร สิริปัญญาวัฒน์. (2551). การเข้าถึงแหล่งเงินทุนและสาเหตุการเกิด NPLs ของ SMEs : กรณีศึกษาภาคเหนือ. วารสารเศรษฐศาสตร์ลานนา, 5, 1-30.

ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2556). ผลการสำรวจทักษะทางการเงินของไทย ปี 2556. ศูนย์คุ้มครองผู้ใช้บริการทางการเงินธนาคารแห่งประเทศไทย.

\_\_\_\_\_. (2557). ธนาคารพาณิชย์. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.bot.or.th> (มิถุนายน 2557).

พิชามณูช ศรีสุวรรณ, พวงพิญ ชูรินทร์, และนิตย์ ทวียวสิวงศ์สุศรี. (2558). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการบริหารการเงินกับพฤติกรรมทางการเงินส่วนบุคคลของลูกค้านายธนาคารไทยพาณิชย์ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2, 341-352.

รัชนิกร วงศ์จันทร์. (2553). การบริหารการเงินส่วนบุคคล. ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.

รัตนา โชติเลอศักดิ์. (2533). บทบาทของข้อมูลทางบัญชีในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานธุรกิจขนาดย่อมศึกษาเฉพาะกรณีจังหวัดพิษณุโลก. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

คันสนีย์ จันต๊ะมงคล. (2550). กระบวนการวางแผนการเงินส่วนบุคคลของมัคคุเทศก์ ที่ประกอบอาชีพในจังหวัดเชียงใหม่. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ศิรินุช อินละคร. (2548). การเงินส่วนบุคคล. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศิริวรรณ ว่องวิรุฒิ. (2552). ทักษะคิดและพฤติกรรมในการจัดการทางการเงินส่วนบุคคล ของนักศึกษาปริญญาตรี คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ศานติ ศาสณบั้งโชติ. (2552). พฤติกรรมทางการเงินของพนักงานโรงงานผลิตเคมีและผงโลหะแห่งหนึ่งในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง.

สมาคมบริษัทจัดการลงทุน. (2557). การวางแผนทางการเงิน. [Online]. เข้าถึงได้จาก : [http://www.aimc.or.th/en/03\\_faqs\\_detail\\_01\\_05.php](http://www.aimc.or.th/en/03_faqs_detail_01_05.php) (8 เมษายน 2557).

- สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2554). แผนการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2555-2559). กรุงเทพฯ : สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม.
- อมรรัตน์ ชิโรภาส. (2554). การศึกษาความฉลาดทางจริยธรรมและความสามารถในการเผชิญอุปสรรคในองค์การของบัณฑิตจากมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. เอกสารงานวิจัย. สำนักวิจัยและพัฒนา. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 2554.
- อุษณีย์ เสงี่ยมชัย. (2558). การบัญชีและการใช้ข้อมูลทางการบัญชีเพื่อการบริหารจัดการของ SMEs ในเขตภาคเหนือ. วารสารวิทยาการจัดการสมัยใหม่, 8, 102-113.
- Kehiaian, Scott E. (2012). Factors and behaviors that influence financial literacy in U.S. Households Nova Southeastern University, ProQuest, UMI Dissertations Publishing.

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

## สัญญาณของเพลงกับการสะท้อนอัตลักษณ์และอัตมโนทัศน์ของผู้ประพันธ์เพลง The Reflection of Signs' Songs toward Identities and Self-Concepts of Composers

ปริญ เพชรสังข์

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบรูปแบบการสื่อสารที่เหมือนและแตกต่างกันของเพลงทั้งฝ่ายสมัยนิยมและฝ่ายทางเลือกอันสะท้อนถึงอัตลักษณ์และหรืออัตมโนทัศน์ของผู้ประพันธ์ รวมถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างสรรค์งานของผู้ประพันธ์ทั้งสองฝ่าย ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research method) ในการศึกษาค้นคว้าผู้ประพันธ์เพลงสองท่าน คือ คุณนราธิป ปานแร่ ซึ่งเป็นผู้ประพันธ์ฝ่ายสมัยนิยม และคุณตุล ไหวทวณิชกุล ซึ่งเป็นผู้ประพันธ์ฝ่ายทางเลือก โดยมีขั้นตอนการวิจัย 3 ขั้นตอนคือ 1) การวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเพลงและผู้ประพันธ์เพลง 2) การวิเคราะห์เนื้อหาเชิงคุณภาพ (Qualitative content analysis) เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบรูปแบบการสื่อสารผ่านเพลงของผู้ประพันธ์ทั้งสองท่าน 3) การสัมภาษณ์เชิงลึก (Indepth-Interview) โดยทำการสัมภาษณ์ผู้ประพันธ์ทั้งสองท่าน บุคคลที่เคยร่วมงาน และผู้ที่ทำงานในอุตสาหกรรมเพลงในประเทศไทย เพื่อวิเคราะห์อัตลักษณ์และอัตมโนทัศน์ของผู้ประพันธ์ รวมถึงปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อการสร้างสรรค์งาน

ผลการวิจัยพบว่า เพลงสมัยนิยม (popular music) และเพลงทางเลือก (alternative music) มีองค์ประกอบและโครงสร้างของเพลงที่ไม่แตกต่างกันนัก ความแตกต่างของรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาของขึ้นอยู่กับอัตลักษณ์ ประสบการณ์ และความต้องการของผู้ประพันธ์ท่านนั้น สิ่งที่แบ่งแยกความต่างระหว่างเพลงสมัยนิยมและเพลงทางเลือกคือ “ความนิยม” เพลงทางเลือกสามารถกลายเป็นเพลงสมัยนิยมได้เมื่อมีผู้ฟังจำนวนมากยอมรับ ปัจจัยทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี จะส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงดังกล่าว การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีถือเป็นจุดพลิกผันสำคัญที่ทำให้เพลงทางเลือกมีช่องทางให้นำเสนอผลงานและมีส่วนผลักดันให้กลายเป็นเพลงสมัยนิยมได้

**คำสำคัญ:** สัญญาณของเพลง, อัตลักษณ์, อัตมโนทัศน์

### Abstract

The purpose of this thesis were to study the differences of song's elements composed by two sides of composers which were Mr.Narathip Panrae (from popular music) and Mr.Tul Waitthonkeat (from alternative music) to reflect identities and self-concepts of each composer and also to study the factors which affected their creativities. Qualitative research method was used in this study followed by 3 steps : 1) Documentary research to study information about songs and composers 2) Qualitative content analysis to analyze song's elements composed by two sides of composers 3) Indepth-Interview three groups of people which were composers, their colleague, and people who works in music industry to analyze identities and self-concepts of each composer and also the factors which affected their creativities.

The result showed that popular music and alternative music had no much difference of elements. The differences of contents depended on identities, experiences, and purposes of composers. Popular music and alternative music could be determined by acceptance. Alternative music could transfer to be popular music when many people accept it. Moreover, political, economy, social, and technology would affect that transformation. Change of technology is essential turning point that pushed alternative music to be popular music.

**Keywords:** signs of song, identity, self-concept

## บทนำ

เพลงเกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ในการบรรจุถ่ายทอดเนื้อหาสาระด้วยถ้อยคำที่มีความหมายและแฝงไปด้วยสัญลักษณ์ต่างๆ มาร้อยเรียงให้มีความคล้องจองต่อเนื่องกันเป็นเรื่องเดียว มีความครบถ้วนสมบูรณ์ตามเนื้อหาที่ต้องการจะสื่อภายใต้ขอบเขตของระยะเวลาที่จำกัดแค่เพียงไม่กี่นาที ทำให้ผู้ฟังสามารถจินตนาการออกมาเป็นภาพและเกิดอารมณ์ร่วมได้ด้วยองค์ประกอบต่างๆ ของเพลงไม่ว่าจะเป็นเนื้อร้อง เสียง จังหวะ ทำนอง คีตลักษณ์ และองค์ประกอบอื่นๆ ทำให้เพลงกลายเป็นวิธีการสื่อสารทางวัฒนธรรมและอรรถศาสตร์อย่างหนึ่งที่มีอิทธิพลในกระบวนการสื่อสาร ซึ่งเสน่ห์ของการสื่อสารด้วยเพลงอยู่ที่ความสามารถของผู้ประพันธ์ในการใช้ถ้อยคำที่มีความลึกซึ้ง และกลั่นตรงออกมาจากคำพูดที่มีอยู่ในความคิดได้อย่างตรงใจในผู้ฟังจำนวนมาก ทั้งนี้รูปแบบการสื่อสารผ่านเพลงของผู้ประพันธ์มักจะแตกต่างกันไปตามอัตลักษณ์และอัตมโนทัศน์ของผู้ประพันธ์เอง กล่าวคือ สังคมและวัฒนธรรม ประสบการณ์ ค่านิยม ทัศนคติ และองค์ประกอบอื่นๆ ทั้งความคิดที่แตกต่างกันของผู้ประพันธ์ จะสะท้อนตัวตนของตนเองผ่านการเล่าเรื่องด้วยเพลงที่แตกต่างกันไป (ปริญญางวงค์ก้าแห่งหาญ, 2557)

เพลงจะเกิดขึ้นไม่ได้หากไร้ซึ่งผู้ประพันธ์ สารานุกรมไทยฉบับเยาวชนโดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ให้ความหมายของนักประพันธ์ไว้ว่า เป็นผู้ที่มีความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานเพลงโดยการคิดเนื้อเพลง (lyrics) และท่วงทำนอง (melody) มีความคิดสร้างสรรค์ที่จะนำความรู้สึกรวมหรือเหตุการณ์ต่างๆ มาถ่ายทอดเป็นบทเพลงที่มีความหมาย และประทับใจผู้ฟัง ซึ่งเพลงที่ได้รับความนิยมในปัจจุบันเรียกว่า “เพลงสมัยนิยม” (popular song) ในขณะเดียวกันก็มีเพลงทางเลือกที่ฉีกกรอบทางดนตรีหรือให้ความแปลกใหม่แก่ผู้ฟังยุคหนึ่งมาถูกมาย เรียกว่าเพลงเหล่านี้ว่า “เพลงทางเลือก” (Alternative song) หรือ “เพลงอินดี้” (Indie song)

จากความแตกต่างของเพลงสมัยนิยมและเพลงทางเลือก ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษารูปแบบการสื่อสารผ่านเพลงที่ประพันธ์โดยผู้ประพันธ์ทั้งสองฝ่ายอันจะสะท้อนถึงอัตลักษณ์และหรืออัตมโนทัศน์ของผู้ประพันธ์ โดยทำการศึกษาค้นคว้าผู้ประพันธ์ 2 ท่าน คือ คุณนราธิป ปานแร่ ซึ่งเป็นผู้ประพันธ์ฝ่ายสมัยนิยม และคุณศุภ วัชรเกียรติ ซึ่งเป็นผู้ประพันธ์ฝ่ายทางเลือก ทั้งนี้นอกจากจะทำการศึกษาค้นคว้าเพลงอันสะท้อนถึงตัวตนของปัจเจกบุคคลแล้ว ผู้วิจัยยังได้ตระหนักถึงบริบทสังคมโดยรวมที่ถูกละเลาะผ่านเพลงอีกด้วย อมรรรัตน์ รัตนภาสุร (2534) กล่าวว่า การวิเคราะห์แนวความคิดทางสุนทรียศาสตร์ต่อบทเพลงที่เกิดขึ้นในแต่ละยุคสมัย สามารถวิเคราะห์ได้ 2 ประการ คือ 1) การวิเคราะห์ตัวตนทางสุนทรียศาสตร์ทางดนตรี หรือความเป็นอัตวิสัยและกรอบมาตรฐานแนวคิดวัตถุประสงคของผู้สร้างงาน 2) การวิเคราะห์ตัวตนของสุนทรียศาสตร์ที่มีต่อสังคม ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับส่วนของอัตวิสัย เพราะจิตสำนึกในตัวตนจะสะท้อนผ่านโครงสร้างทางสังคม ทั้งโครงสร้างหน้าที่ประจักษ์ และโครงสร้างหน้าที่แฝง ในภาพรวมที่เป็นวิถีชีวิต ประเพณี สังคม วัฒนธรรม ศาสนาความเชื่อ การเมืองการปกครอง ตลอดจนกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลก เป็นต้น ภาพรวมที่เกิดขึ้นจะสะท้อนการเกิดพลังทางสังคมที่เรียกว่า “สังคมมวลชน” (mass society)

เนื่องจากเพลงเป็นสิ่งที่ถูกหล่อหลอมกลมกลืนอยู่ในชีวิตประจำวันของผู้คน สร้างความบันเทิง ปลูกเร้าอารมณ์ร่วมแก่ผู้ฟัง อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารเพื่อถ่ายทอดความรู้สึกต่างๆ การศึกษาเกี่ยวกับเพลงจึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจ เพราะเป็นผลผลิตทางสุนทรียะที่มีอิทธิพลต่อสภาวะจิตใจและอารมณ์ความรู้สึกของผู้ฟัง เป็นสิ่งที่สะท้อนถึงวิถีชีวิตอันเกี่ยวโยงกับอัตลักษณ์และอัตมโนทัศน์ของผู้ประพันธ์ รวมถึงสะท้อนภาพรวมของบริบทสังคมในขณะนั้นด้วย

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษารูปแบบการสื่อสารที่เหมือนและแตกต่างกันของเพลงทั้งฝ่ายสมัยนิยมและฝ่ายทางเลือกอันสะท้อนถึงอัตลักษณ์และหรืออัตมโนทัศน์ของผู้ประพันธ์ รวมถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างสรรค์งานของผู้ประพันธ์ทั้งสองฝ่าย

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อมุ่งศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการสื่อสารผ่านเพลงของผู้ประพันธ์เพลง และองค์ประกอบของเพลงที่สามารจสะท้อนอัตลักษณ์และหรืออัตมโนทัศน์ของผู้ประพันธ์เพลง ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research method) โดยการทำการศึกษาผู้ประพันธ์เพลงสองท่าน คือ คุณนราธิป ปานแร่ ซึ่งเป็นผู้ประพันธ์ฝ่ายสมัยนิยม และคุณศุภ วัชรเกียรติ ซึ่งเป็นผู้ประพันธ์ฝ่ายทางเลือก โดยยึดแนวทางการวิจัยตามหลัก The Systems Model of Creativity ของ Csikszentmihalyi (1999) ซึ่งเป็นแนวคิดที่เชื่อว่าความคิดสร้างสรรค์ไม่ได้เป็นผลผลิตที่เกี่ยวข้องกับคนเพียง



คนเดียว แต่สังคมเป็นตัวตัดสินการผลิตของคนๆ นั้นด้วย ดังนั้นผู้ชมหรือผู้เสพจึงมีความสำคัญเทียบเท่ากับผู้ผลิตผลงานที่สร้างสรรค์เหล่านั้น โดยมีปัจจัย 3 ด้านที่มีปฏิสัมพันธ์กัน คือ

- 1) บุคคล (Person: individual talent) หมายถึง ความสามารถของบุคคล ทักษะ บุคลิกภาพ และประสบการณ์
  - 2) ขอบเขตเนื้อหา (Domain: the discipline in which this individual works) หมายถึง องค์ความรู้เฉพาะเจาะจงที่ได้เรียนรู้ฝึกฝนเพื่อสร้างสรรค์ผลงานของตน
  - 3) การควบคุมตัดสิน (Field: social organization of domain) หมายถึง การให้คุณค่าผลงานสร้างสรรค์โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญของขอบเขตเนื้อหานั้นๆ
- เครื่องมือที่ใช้ในการทำการวิจัยมีดังต่อไปนี้คือ

วิธีวิจัยที่ 1 การวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) โดยจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงเอกสาร อันได้แก่ ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต หนังสือ นิตยสาร และสิ่งสิ่งพิมพ์ต่างๆ โดยจะทำการศึกษาข้อมูลทั่วไปที่จะสะท้อนอัตลักษณ์ของผู้ประพันธ์เพลงทั้งสองท่านและข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับเนื้อเพลงและครีเอทีฟเพลงที่ผู้ประพันธ์ได้ทำการประพันธ์

วิธีวิจัยที่ 2 การวิเคราะห์เนื้อหาสารเชิงคุณภาพ (Qualitative content analysis) โดยจะทำการวิเคราะห์เนื้อหาสารด้วยการหอยกผลงานเพลงของผู้ประพันธ์ทั้งสองท่าน ท่านละ 5 เพลง มาทำการวิเคราะห์และบันทึกลงในใบตารางลงรหัส (Coding sheet) เพื่อศึกษาองค์ประกอบรูปแบบการสื่อสารผ่านเพลงของผู้ประพันธ์ทั้งฝ่ายสมัยนิยมและฝ่ายทางเลือก อันสะท้อนถึงอัตลักษณ์ของทั้งสองฝ่าย โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกเพลงคือ 1) เป็นเพลงที่ผู้ประพันธ์ได้ประพันธ์ทั้งเนื้อร้องและหรือทำนอง และ 2) เป็นเพลงที่ได้รับรางวัลหรือติดฝั่งเพลงเป็นอันดับต้นๆ บนคลื่นวิทยุที่เป็นที่นิยมและมีชื่อเสียงของประเทศไทย

วิธีวิจัยที่ 3 การสัมภาษณ์เชิงลึก (Indepth-Interview) โดยจะทำการสัมภาษณ์คุณนราธิป ปานแร่ (ผู้ประพันธ์ฝ่ายสมัยนิยม) และคุณตุล ไชยเกียรติ (ผู้ประพันธ์ฝ่ายทางเลือก) เพื่อศึกษาถึงทัศนคติของนักดนตรี สัมภาษณ์ผู้ที่เคยร่วมงานกับผู้ประพันธ์ฝ่ายละสามท่านเพื่อสะท้อนอัตลักษณ์ของผู้ประพันธ์ และสัมภาษณ์บุคคลระดับสูงที่ทำงานในอุตสาหกรรมเพลงเพื่อสะท้อนมุมมองการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมเพลงในประเทศไทย รวมถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การสร้างสรรค์งานของผู้ประพันธ์เพลง

## ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทเพลงและสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประพันธ์เพลงฝ่ายสมัยนิยมคือคุณ นราธิป ปานแร่ และผู้ประพันธ์เพลงฝ่ายทางเลือกคือคุณตุล ไชยเกียรติ รวมถึงบุคคลที่เคยร่วมงานกับผู้ประพันธ์ทั้งสองท่าน เพื่อศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบรูปแบบการสื่อสารของเพลงที่ประพันธ์โดยผู้ประพันธ์เพลงทั้งฝ่ายสมัยนิยมและฝ่ายทางเลือกอันสะท้อนถึงอัตลักษณ์และหรืออัตมโนทัศน์ของผู้ประพันธ์ โดยผลการวิจัยมีดังต่อไปนี้

ผู้ประพันธ์ฝ่ายสมัยนิยม คุณนราธิป ปานแร่ เป็นผู้ที่มีความชื่นชอบในการฟังเพลงตั้งแต่เด็กๆ ชีวิตครอบครัวค่อนข้างอยู่ในเกณฑ์ดี แต่มีข้อจำกัดค่อนข้างมากในช่วงชีวิตวัยรุ่น กล่าวคือได้รับแรงกดดันจากครอบครัวให้ต้องเรียนในสถาบันที่ดี จึงส่งผลให้กลายเป็นคนทำงานภายใต้แรงกดดัน ชอบเปรียบเทียบตนเองกับผู้อื่น มีจิตวิญญาณแห่งการแข่งขันอยู่ในตัว ซึ่งในการทำงานเพลงจะเป็นคนที่จริงจัง มีความเข้มงวดในทุกรายละเอียดของงาน มีความเชื่อมั่นในความคิดตนเองค่อนข้างสูง มีกระบวนการคิดที่ซับซ้อน และคิดในหลากหลายรูปแบบเพื่อให้งานออกมาดีที่สุด หลายครั้งที่คนภายนอกมองว่าเป็นผู้ประพันธ์ที่คำนึงถึงธุรกิจจนเกินไป ทั้งนี้เป็นเพราะคุณนราธิปมักจะให้ความสำคัญในเรื่องของค่าใช้จ่าย เพื่อความชัดเจนในการที่จะดำเนินธุรกิจอย่างเป็นธรรม และด้วยลักษณะการทำงานที่คำนึงถึงการแข่งขันตลอดเวลา ในบางครั้งอาจสร้างแรงกดดันให้กับผู้ร่วมงานซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่นโดยไม่ตั้งใจ อย่างไรก็ตาม บุคลิกภายนอกของคุณนราธิปเป็นคนร่าเริง หัวเราะง่าย ขี้เล่น และเป็นกันเอง มักจะปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มคนที่มีความชอบคล้ายๆ ตนเอง เป็นคนที่จริงจังกับทุกกิจกรรมที่ทำ งานอดิเรกคือการฟังเพลงทุกแนวเพื่อที่จะเรียนรู้วิธีการเขียนเพลง รวมถึงทำการวิเคราะห์ว่าเหตุใดเพลงดังกล่าวดังถึงได้รับความนิยม

กระบวนการเขียนเพลงของคุณนราธิป จะเริ่มต้นจากการทำความรู้จักกับร้องก่อน โดยศึกษาแนวเพลงที่นักร้องท่านนั้นชอบ และความสามารถในการร้อง จากนั้นจะทำการหาเพลงมาจำนวนหนึ่งเพื่อใช้เป็นต้นแบบ แล้วจินตนาการเนื้อร้องและทำนองที่เหมาะสมกับศิลปินท่านนั้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ประพันธ์ไม่สามารถแสดงตัวตนผ่านผลงานเพลงได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากต้องทำตามโจทย์ที่ต้นสังกัดหรือผู้ว่าจ้างให้มา เพลงบางเพลงก็ถูกหยิบยกมาจากบางห้างสรรพสินค้า แต่ไม่ได้ใช้ภาษา

ของคุณนราธิปเองทั้งหมด ในความเป็นจริงคุณนราธิปชอบปล่อยตัวเองให้ไร้แรง มีความสุข ซึ่เล่น แต่เพลงที่ประสบความสำเร็จกลับเป็นเพลงช้าซึ่งเป็นความรู้สึกที่ฝังกลบมานาน ทั้งนี้เพลงที่คุณนราธิปมีความภาคภูมิใจจะเป็นได้รับรางวัลและกระแสบรรยากาศมากมาย รวมถึงเป็นเพลงที่สามารถสะท้อนอัตลักษณ์ของคุณนราธิปได้มากที่สุดนั่นคือ “เพลงความผูกพัน ชื่อความรักไม่ได้” ซึ่งมีสัญลักษณ์ในเนื้อร้องที่สะท้อนให้เห็นถึงความเป็นคนที่จริงจังกับความรัก เช่น “ทุ่มเทไปแค่ไหน ทำดีแค่ไหน เปลี่ยนใครไม่ได้” เป็นต้น

สิ่งที่ยากที่สุดในการเขียนเพลงในทัศนะของคุณนราธิปคือ “ความแตกต่าง” จะทำอย่างไรให้คนจำนวนมากขึ้นชอบผลงาน จะใส่จิตวิทยาอย่างไรให้นายทุนยอมรับเพราะนายทุนแต่ละทีก็มีความชอบไม่เหมือนกัน จึงพยายามแสวงหาผลงานเพลงใหม่ๆ ตลอดเวลาเพื่อวิเคราะห์รูปแบบการทำเพลงที่จะทำให้มีชื่อเสียง แต่กลับกลายเป็นดาบสองคม เนื่องจากคุณนราธิปเองเกิดความไม่เข้าใจว่าเพลงแบบไหนถึงจะดังได้ บางเพลงที่คิดว่าไม่ดังกลับเป็นเพลงที่ได้รับความนิยมอย่างเปิด ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดความกดดันและความกลัวในการสร้างสรรค์ผลงานเพลง คุณนราธิปจึงมองว่าการมีนายทุนย่อมดีกว่าไม่มี เพราะเงินสนับสนุนสามารถผลักดันให้เพลงได้รับความนิยม อย่างไรก็ตามคุณนราธิปคาดหวังว่าในอนาคตตอนที่เขาทำผลงานเพลงออกมาเองโดยไม่ขึ้นกับนายทุน ซึ่งมีเป้าหมายว่าจะได้รับการพูดถึงอย่างมากในสังคมและมียอดวิวในยูทูปถึง 100 ล้านวิว

สำหรับผู้ประพันธ์ฝ่ายทางเลือก คุณตุล ไหวหุระเกียรติ เป็นผู้ประพันธ์ที่มีวงดนตรีเป็นของตัวเอง เล่นเพลงที่ประพันธ์เอง และประพันธ์เพลงให้ศิลปินท่านอื่นด้วย จุดเริ่มต้นของการเขียนเพลงมาจากการชื่นชอบผลงานเพลงของปทุมพรปทุมพร ซึ่งเป็นศิลปินแนว Progressive Rock มีลีลาการใช้ภาษาที่เป็นเอกลักษณ์ ทำให้มีผู้รู้สึกสนุกกับจินตนาการ เพลงของปทุมพรปทุมพรมักจะพูดถึงเรื่องความตาย ความเหงา แต่นำเสนอในมุมมองที่งดงามและโรแมนติก ปทุมพรปทุมพรไม่ใช่นักร้องที่ร้องเพลงเก่ง แต่มีความตรงไปตรงมา กล่าวพูด กล่าวขบถ กล่าวทำในสิ่งที่คนอื่นไม่ทำผ่านบทเพลง นอกจากนี้ยังมีวงดนตรีที่ชื่นชอบอย่างวงโมเดิร์นด็อก ซึ่งคุณตุลมองว่าเป็นวงที่มีลีลาทางดนตรีแตกต่างจากวงดนตรีในอดีต และมีการเรียบเรียงเพลงที่ไม่ยากจนเกินไป

คุณตุลในวัยเด็กได้รับโอกาสทุกอย่างจากครอบครัว เป็นเด็กเรียนดี มีความเป็นผู้นำ กล่าวที่จะแสดงออก เป็นหนอนหนังสือ ชอบเรียนรู้ภาษา ศึกษาวัฒนธรรมที่หลากหลาย ชอบฟังเพลงหลายรูปแบบ นอกจากเพลงร็อกที่ชื่นชอบเป็นพิเศษแล้วยังชื่นชอบเพลงฮิปฮอปเป็นอย่างมาก ซึ่งเพลงฮิปฮอปเป็นตัวหล่อหลอมให้เป็นคนการกล้าพูดอย่างตรงไปตรงมา ผนวกกับการที่คุณตุลเองเป็นคนที่ไม่เชื่อในทุกอย่าง อย่าง ชอบที่จะแย้งกับสิ่งที่อยู่ในหนังสือ แย้งกับค่านิยมของผู้ใหญ่ พยายามตั้งคำถามกับศาสนา ความเชื่อ บางครั้งก็ทำอะไรแผลงๆ ที่พร้อมจะไปขัดใจหรือไปหักความเชื่อเดิมๆ ซึ่งลักษณะความคิดเหล่านี้ถูกนำเสนอผ่านผลงานการประพันธ์เพลงในช่วงสมัยวัยรุ่นให้แก่วง “อะโรจ๊ะ” อารมณ์ของเพลงค่อนข้างรุนแรง กราดเกรี้ยว และก้าวร้าว ไม่มีอารมณ์ขันอยู่ในเพลง แต่เมื่ออายุมากขึ้น เพลงที่แต่งออกมาก็จะละมุนละไม นิ่ง ใช้ถ้อยคำที่น้อยลง นำฟังมากขึ้น มีการเสียดสีที่มีอารมณ์ขันมีด่า อยู่ในเพลง ทำให้รู้สึกไม่เครียดเกินไป

กระบวนการคิดเพลงของคุณตุลคือเมื่อได้ยินเสียงในหัว ก็จะทำกรจดบันทึก ซึ่งเสียงเหล่านั้นจะเข้ามาในสมองอย่างกะทันหันและรวดเร็ว สิ่งสำคัญคือต้องบันทึกให้ได้มากและเร็วที่สุด เมื่อตั้งใจเขียนเพลงก็จะคิดอย่างต่อเนื่องจนจบ จะสร้างเพลงตามสิ่งที่คิดในขณะนั้น ไม่ได้คำนึงถึงกระแสตอบรับจากผู้ฟังในขณะที่เขียน จึงไม่ค่อยแก้ไขอะไรมาก ซึ่งคุณตุลเองก็มีการเขียนเพลงไปเรื่อยๆ และมีผลงานที่เก็บไว้จำนวนมาก เมื่อพบว่าเพลงไหนเหมาะสมที่จะทำการบันทึกเสียงก็จะเลือกมาใช้ สิ่งที่ยากในการเขียนเพลงก็คือช่วงอายุที่มากขึ้น เนื่องจากสามารถจัดการกับปัญหาชีวิตได้ อารมณ์ดีมากขึ้น ทำให้ไม่ค่อยมีเรื่องเล่า แตกต่างจากสมัยวัยรุ่นเมื่อจัดการกับปัญหาชีวิตไม่ได้ก็จะไปฟ้องในเพลง

ในการทำงานของคุณตุลจะมีความเป็นนักบริหาร กล่าวคือ มีระเบียบวินัย วางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ ยึดถือในเรื่องของเวลาและคำสัญญาเป็นสำคัญ และในขณะที่เขียนเพลงก็จะมีความเป็นศิลปิน มักจะไม่ชอบให้ใครมากำหนดกฎเกณฑ์หรือข้อจำกัดในการสร้างสรรค์งาน ถึงแม้บางครั้งคนอื่นอาจจะมองว่าเพลงที่แต่งเป็นเพลงที่แปลกประหลาด แต่ค่อนข้างโชคดีที่คุณตุลได้รับกำลังใจที่ดีจากเพื่อนร่วมงาน อีกทั้งยังได้รับแรงสนับสนุนและอิสระในการทำงานเพลงจากต้นสังกัด ทำให้กล้าที่จะสร้างสรรค์ผลงานเพลงที่ออกมาจากตัวตนจริงๆ เส้นทางการทำงานเพลงที่คุณตุลวางไว้ต่อจากนี้จะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม คือแต่งเพลง บันทึกเสียง เล่นคอนเสิร์ต เป็นวัฏจักรไป ไม่ได้คาดหวังว่าจะต้องได้รับความนิยมไปมากกว่านี้ เนื่องจากได้ตั้งเป้าหมายไว้กับตัวเองตั้งแต่เริ่มเป็นศิลปินแล้วว่าต้องไม่ประมาท เมื่อผลงานขายไม่ได้ หรือไม่มีงานทำก็จะไม่สนใจ

เมื่อเปรียบเทียบองค์ประกอบโครงสร้างของเพลงระหว่างเพลงสมัยนิยมและเพลงทางเลือกพบว่า มีรูปแบบของการวางโครงสร้างที่แตกต่างกัน เพลงสมัยนิยมสำหรับบางค่ายเพลงก็มีเพลงสูตรไว้ให้ผู้ประพันธ์ได้ดำเนินการ กล่าวคือมีทางคอร์ดที่ใช้ไม่แปลกมากเพื่อให้เป็นที่คุ้นชินแก่คนหมู่มาก มีการเขียนเนื้อร้องที่เข้าถึงผู้คนส่วนใหญ่ในสังคม ในขณะที่เพลงทางเลือก

อาจมีการนำเสนอดนตรีในรูปแบบที่ไม่คุ้นหู และเนื้อร้องที่ต้องอาศัยการตีความที่ค่อนข้างซับซ้อน ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงผู้ฟังจำนวนมากได้ แต่อย่างไรก็ตามเพลงทางเลือกสามารถกลายเป็นเพลงสมัยนิยมได้เมื่อมีผู้ฟังจำนวนมากยอมรับ

ในส่วนของปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างสรรค์ผลงานเพลงของผู้ประพันธ์ฝ่ายสมัยนิยมและฝ่ายทางเลือกพบว่าการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อวงการดนตรี สถานการณ์ในปัจจุบันคือรัฐบาลไม่ค่อยให้การสนับสนุนอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ (creative industry) มากนัก นโยบายเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (creative economy) ในยุครัฐบาลอภิสิทธิ์ กลับถูกลดทอนบทบาทลงเมื่อมีการเปลี่ยนรัฐบาล ทำให้อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ไม่เกิดการพัฒนาดังต่อเนื่อง โครงการหรือนโยบายก็ไม่ได้สนับสนุนดนตรีหรือวัฒนธรรมสมัยใหม่ รัฐบาลยังคงมีความคิดที่จะอนุรักษ์เพลงไทยเดิมมากกว่า การสนับสนุนแนวคิดใหม่ๆ ดนตรีสมัยใหม่และวัฒนธรรมสมัยใหม่จึงไม่ได้ถูกพัฒนา อีกทั้งทางด้านเศรษฐกิจ คนไทยมีรายได้ส่วนเกินจากการใช้จ่ายสิ่งจำเป็นไม่มาก การใช้จ่ายทางดนตรีจึงมีไม่มาก จึงอาจกล่าวได้ว่ายิ่งเศรษฐกิจฝืดเคืองการดนตรีก็ยิ่งตาม

ทางด้านวัฒนธรรมการฟังเพลงของคนไทยส่วนใหญ่ยังไม่ค่อยเปิดรับเพลงนอกกระแสมากนัก สิ่งเกิดได้จากดนตรีในร้านอาหาร ผับ บาร์ ที่ต้องเปิดเพลงที่อยู่ในกระแส เพราะผู้ฟังต้องการฟังเพลงที่ตนเองรู้จักและคุ้นหู ทำให้ศิลปินอิสระยังไม่ได้ถูกผลักดันจากสังคมสักเท่าไร อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีก็มีส่วนช่วยผลักดันเพลงนอกกระแสให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น โซเชียลมีเดีย และแพลตฟอร์มต่างๆ สามารถสร้างทางเลือกในการฟังเพลงให้แก่ผู้ฟังมากขึ้น ถึงแม้ตลาดของคนฟังเพลงสมัยนิยมจะไม่หันกลับมาฟังเพลงทางเลือกมากนัก แต่ก็เป็นที่จุดเปลี่ยนที่ทำให้เพลงทางเลือกได้รับความสนใจและมีการแสดงตอบรับจากสังคมมากขึ้น

### สรุปและอภิปรายผล

ผู้ประพันธ์ฝ่ายสมัยนิยม คุณนราธิป ปานแร่ เป็นคนที่ซึ่งงานภายใต้ร่มกิตติ์ ชอบเปรียบเทียบตนเองกับผู้อื่น มีจิตวิญญาณแห่งการแข่งขันอยู่ในตัว ในการทำงานเพลงจะเป็นคนที่จริงจัง มีความเข้มงวดในทุกรายละเอียดของงาน มีความเชื่อมั่นในความคิดตนเองค่อนข้างสูง มีกระบวนการคิดที่ซับซ้อน และคิดในหลากหลายรูปแบบเพื่อให้งานออกมาดีที่สุดในความสำคัญในเรื่องของค่าใช้จ่าย เพื่อความชัดเจนในการที่จะดำเนินธุรกิจร่วมกันอย่างเป็นธรรม ในการเขียนเพลง คุณนราธิปไม่สามารถแสดงตัวตนผ่านผลงานเพลงได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากต้องทำตามโจทย์ที่ต้นสังกัดหรือผู้ว่าจ้างให้มา ถึงแม้บุคลิกภาพภายนอกของคุณนราธิปจะเป็นคนร่าเริง หัวเราะง่าย ขี้เล่น จนผู้อื่นมองว่าเพลงที่สะท้อนอัตลักษณ์ของคุณนราธิปต้องเป็นเพลงสนุก แต่ในความเป็นจริงเพลงที่สามารถสะท้อนอัตลักษณ์ของคุณนราธิปและทำออกมาได้ดีกลับเป็นเพลงซ้านั้นคือ “เพลงความผูกพันซื้อความรักไม่ได้” เป็นเพลงที่คุณนราธิปมีความภาคภูมิใจเนื่องจากได้รับรางวัลและแสดงตอบรับมากมาย สำหรับคุณนราธิป สิ่งที่ยากที่สุดในการเขียนเพลงคือการสร้างความแตกต่างเพื่อให้งานจำนวนมากขึ้นชอบในผลงาน จึงทำให้เกิดความกดดันและความกลัวในการสร้างสรรค์ผลงานเพลงเพราะคำนึงถึงแสดงตอบรับจากผู้ฟังเป็นหลัก ในขณะที่ผู้ประพันธ์ฝ่ายทางเลือก คุณตุล ไชยธรรม เป็นคนตรงไปตรงมา มีความเป็นเสรีนิยม กล้าที่จะแสดงออก มีความเป็นผู้มาชอบที่จะศึกษาวัฒนธรรมที่หลากหลาย เป็นคนที่ไม่เชื่อในทุกอย่าง และพยายามหาเหตุผลมาลบล้างความเชื่อเดิมๆ ซึ่งอัตลักษณ์ของคุณตุลถูกถ่ายทอดผ่านบทเพลงที่เขียนได้อย่างแท้จริง เนื่องจากได้รับแรงสนับสนุนและอิสระในการทำเพลงจากเพื่อนร่วมงานและต้นสังกัด ผนวกกับการที่คุณตุลมักจะไม่ชอบให้ใครมากำหนดกฎเกณฑ์หรือขีดข้อจำกัดในการสร้างสรรค์งานด้วย อย่างไรก็ตาม รูปแบบการเขียนเพลงของคุณตุลจะเปลี่ยนแปลงไปตามช่วงอายุ ช่วงสมัยวัยรุ่น อารมณ์ของเพลงค่อนข้างรุนแรง กราฟิกรีย์ว และก้าวร้าว ไม่มีอารมณ์ขันอยู่ในเพลง แต่เมื่ออายุมากขึ้น เพลงที่แต่งค่อนข้างจะละมุนละไม ไร้ข้อตำหนิอย่างใด มีการเสียดสีที่มีอารมณ์ขันมิดๆ อยู่ในเพลง ทำให้ผู้ฟังรู้สึกไม่เครียดจนเกินไป

เพลงสมัยนิยม (popular music) และเพลงทางเลือก (alternative music) มีองค์ประกอบและโครงสร้างของเพลงที่ไม่แตกต่างกันนัก ความแตกต่างของรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาจะขึ้นอยู่กับอัตลักษณ์ ประสบการณ์ และความต้องการของผู้ประพันธ์เท่านั้น สิ่งที่แบ่งแยกความต่างระหว่างเพลงสมัยนิยมและเพลงทางเลือกนั้น แท้จริงคือ “ความนิยม” เพลงทางเลือกสามารถกลายเป็นเพลงสมัยนิยมได้เมื่อมีผู้ฟังจำนวนมากยอมรับ ปัจจัยทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี จะส่งผลกระทบต่อวงการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ปัจจุบันอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ (creative industry) ไม่ได้ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลมากพอ เศรษฐกิจที่ตกต่ำก็ส่งผลกระทบต่อธุรกิจดนตรี รวมถึงวัฒนธรรมการฟังเพลงของคนไทยยังคงไม่เปิดรับเพลงทางเลือกมากนัก อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีถือเป็นจุดพลิกผันสำคัญที่ทำให้เพลงทางเลือกของวงการนำเสนอผลงานและมีส่วนผลักดันให้กลายเป็นเพลงสมัยนิยมได้

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาหรือวิจัยเกี่ยวกับอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ในประเทศไทย (creative industry) เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาธุรกิจทางด้านศิลปะและความบันเทิงของประเทศ
2. ควรศึกษาหรือวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่มีส่วนช่วยส่งเสริมให้วงการดนตรีของประเทศไทยมีการพัฒนา เพื่อเป็นแนวทางในการคิดค้นแพลตฟอร์มที่มีประสิทธิภาพรวมถึงการสร้างเครือข่ายทางดนตรีที่แข็งแกร่ง

### เอกสารอ้างอิง

- ปรีทยา วงศ์กำเนิด. (2557). การสื่อสารอัตลักษณ์ความเป็นวัยรุ่นในเนื้อเพลงไทยสากลค่ายกัมิกาพี (Karnikaze). การค้นคว้าอิสระนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- อมรรัตน์ รัตนภาสูร. (2534). การนำเสนอภาพความเป็นชายในเพลงไทยสมัยนิยม: วิเคราะห์นักร้องชายยอดนิยมระหว่างปี พ.ศ. 2531-2533. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Csikszentmihalyi, Mihaly. (1999). Implications of a Systems Perspective for the Study of Creativity in Robert Sternberg (ed) Handbook of Creativity. Cambridge : Cambridge University Press.





บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ภาคบรรยาย

Oral Presentation

สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

การประชุมวิชาการระดับชาติวิจัยรำไพพรรณี ครั้งที่ 10

เนื่องในวโรกาสคล้ายวันพระราชสมภพสมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี ครบ 112 ปี

“ก้าวสู่งานวิจัยในศตวรรษที่ 21”

วันที่ 19-20 ธันวาคม 2559

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี

## ความหลากหลายของปูในระบบนิเวศหาดหิน บริเวณเกาะนมสาว จังหวัดจันทบุรี Biodiversity of Crab in Rocky Shore Ecosystem at Nomsao Island, Chanthaburi Province

ชุตานา คุณสุข, รังสิณี วงศ์สมศรี

ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

### บทคัดย่อ

การศึกษาความหลากหลายชนิดของปูในระบบนิเวศหาดหิน เกาะนมสาว จำนวน 3 ครั้ง ในเดือนพฤศจิกายน 2558 เดือนกุมภาพันธ์ และเดือนมิถุนายน 2559 โดยการใช้สวิงซ้อน จับด้วยมือ และการวางลอบ ผลการศึกษาพบความหลากหลายชนิดของปูทั้งหมด 7 วงศ์ 11 สกุล 14 ชนิด โดยพบความหลากหลายของปูในวงศ์ Portunidae มากที่สุด จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ ปูหินก้ามฟ้า (*Thalamita crenata*), ปูหิน (*Thalamita spininmana*), ปูหิน (*Thalamita danae*) และ ปูหิน (*Charybdis helleri*) ส่วนปูชนิดเด่นที่พบการแพร่กระจายมากที่สุดในระบบนิเวศหาดหิน ได้แก่ ปูแสมแกละ (*Grapsus albineatus*) ปูใบเตาแดง (*Eriphia smithii*) และปูใบก้ามเขียว (*Epixanthus frontalis*) โดยเฉพาะปูใบเตาแดง (*Eriphia smithii*) พบการแพร่กระจายทุกบริเวณในเขตน้ำขึ้นลง ผลการศึกษาในครั้งนี้เป็นประโยชน์ต่อการจัดทำเป็นข้อมูลเพื่อทำแผนในการเฝ้าระวังเพื่อลดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพจากการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ในบริเวณเกาะนมสาว

**คำสำคัญ:** ความหลากหลาย, ปู, ระบบนิเวศหาดหิน, เกาะนมสาว, การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ

### Abstracts

Species diversity of crab in rocky shore ecosystem at Nomsao Island had been studying 3 times in November 2015, February and June 2016. Crabs were sampled by using drift net, free hand and collapsible crab trap. The result found that crabs in this area are belonging to 7 families, 11 genera and 15 species. Family Portunidae was most dominant and four species were found including *Thalamita crenata*, *Thalamita spininmana*, *Thalamita danae* and *Charybdis helleri*. Dominant species were *Grapsus albineatus* and *Eriphia smithii* especially *Eriphia smithii* which occurred in all intertidal zones. These data can be used to make a precautionary plan for decreasing biodiversity loss of crabs from ecotourism at Nomsao Island.

**Keywords:** Biodiversity, Crab, Rocky shore ecosystem, Nomsao Island, Biodiversity loss

### บทนำ

ปูจัดเป็นสัตว์น้ำกลุ่มครัสเตเชียที่มีความสำคัญมากต่อมนุษย์ และระบบนิเวศชายฝั่ง โดยมนุษย์จับปูมาเพื่อการบริโภคในครัวเรือน ตลอดจนการนำไปขาย เพื่อสร้างรายได้ให้กับครอบครัว นอกจากนี้ยังมีการส่งออกปูแปรรูปต่างๆ สร้างรายได้จำนวนมากให้กับประเทศ สำหรับบทบาทต่อระบบนิเวศนั้น ปูบางชนิดเป็นผู้บริโภค และผู้ย่อยสลายพืชที่สำคัญ เช่น ปูแสม ที่พบในระบบนิเวศป่าชายเลน ปูบางชนิดจัดเป็นผู้บริโภคและผู้ย่อยสลายซากพืชซากสัตว์ที่สำคัญ ได้แก่ ปูม้า (*Portunus pelagicus*), ปูดำ (*Scylla* sp.) เป็นต้น ตั้งแต่อดีตที่ผ่านมาพบว่าการศึกษเกี่ยวกับปูส่วนใหญ่เป็นการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของปูที่อาศัยอยู่นอกชายฝั่ง ปูที่เก็บมาได้จากการใช้เครื่องมือประมง และปูที่เก็บมาจากท่าเทียบเรือหรือสะพานปลา โดยปัจจุบันพบความหลากหลายชนิดของปูในประเทศไทยทั้งสิ้น 41 วงศ์ 269 สกุล 715 ชนิด (Naiyanetr, 2007) โดยเป็นปูที่อาศัยอยู่ในทะเลถึง 613 ชนิด ที่เหลือเป็นปูน้ำจืด ปูบก ปูป่า มี 102 ชนิด วงศ์ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงสุด คือ วงศ์ Xanthidae รองลงมา คือ Portunidae, Grapsidae, Potamidae, Leucosiidae และ Ocypodidae (พันธุ์พิพย์ วิเศษพงษ์พันธุ์ และคณะ, 2550)

ในปัจจุบันพบว่าสถานภาพความหลากหลายทางชีวภาพของปูถูกรบกวนอย่างหนัก จากการทำลายแหล่งที่อยู่อาศัย การรบกวนจากการท่องเที่ยว การถูกทำลายไปพร้อมกับสัตว์น้ำเป้าหมายจากการทำประมง ทำให้ความหลากหลายชนิดของปูมีการ

ลดจำนวนลงอย่างรวดเร็วในหลายพื้นที่ โดยเฉพาะในพื้นที่เกาะ ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ จากการศึกษาวิจัยก่อนหน้านี้ เช่น ในเกาะภูเก็ต หมู่เกาะสุรินทร์ และหมู่เกาะอ่างทอง เป็นต้น (พันธุ์ทิพย์ วิเศษพงษ์พันธุ์ และคณะ, 2550, 2551, 2552) เกาะนมสาว เป็นเกาะที่อยู่ในบริเวณชายฝั่งของจังหวัดจันทบุรี ยังไม่มีผู้เข้าไปทำประโยชน์มากนัก ส่วนใหญ่เป็นชาวประมงที่เข้าไปหาปลา และชาวบ้านที่เข้าไปหาของป่า พื้นที่ส่วนใหญ่ยังมีความอุดมสมบูรณ์ และมีความเป็นธรรมชาติอยู่มาก รวมทั้งทรัพยากรไปด้วย โดยจากการสำรวจเบื้องต้น พบว่าปูมีการแพร่กระจายอย่างมากในระบบนิเวศหาดหิน ซึ่งเป็นชาวหาดที่ครอบคลุมพื้นที่ 80% ของบริเวณพื้นที่หน้าเกาะนมสาว ประกอบไปด้วยหินที่มีสีส่นสวยงามขนาดต่างๆ ในบริเวณเขตน้ำขึ้นน้ำลง จากรายงานวิจัยก่อนหน้านี้พบว่าปูที่พบส่วนใหญ่ในระบบนิเวศหาดหินตามเกาะต่างๆ จะเป็นกลุ่มปูใบปูหิน ซึ่งมีกระดองแข็ง และหนา และปูเมงมุมที่มีขาเรียวยาว เพื่อเกาะกับก้อนหิน (สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา, 2559) ปัจจุบันพื้นที่เกาะนมสาว ได้มีแผนพัฒนาในการทำให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ซึ่งดำเนินการโดยองค์การบริหารส่วนตำบลบางกะไชย อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี เนื่องจากจังหวัดจันทบุรี ถูกจัดให้เป็นเมืองต้องห้ามพลาศในการท่องเที่ยวของประเทศไทยในปี 2557 จึงทำให้มีนักท่องเที่ยวเข้ามาเที่ยวในจังหวัดจันทบุรีเพิ่มมากขึ้นทุกปี ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาสถานภาพความหลากหลายของปูในพื้นที่ดังกล่าว เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการวางแผนการจัดการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของปูร่วมกับชุมชนท้องถิ่น และโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ตลอดจนการปฏิบัติตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยในการพัฒนาท้องถิ่น เพื่อให้มีการดำเนินการเพื่อจัดทำเป็นพื้นที่ซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้ระบบนิเวศทางทะเล และพื้นที่เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพของจังหวัดจันทบุรี และประเทศไทยต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ศึกษาความหลากหลายชนิด การแพร่กระจาย และความชุกชุมของปู ในระบบนิเวศหาดหิน เกาะนมสาว จังหวัดจันทบุรี

### วิธีการดำเนินงานวิจัย

1. ทำการสำรวจพื้นที่บริเวณเกาะนมสาว เพื่อกำหนดจุดเก็บตัวอย่างในบริเวณหาดหิน วางแผนการเก็บตัวอย่าง และบันทึกพิกัดด้วยเครื่องมือสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GPS) ยี่ห้อ Garmin รุ่น Etrex 20

2. ในบริเวณหาดหินวางเส้นทางการสำรวจตามแนวตั้งฉากกับชายหาด ทั้งหมด 3 แนว (Transect) โดยแต่ละแนวประกอบไปด้วย 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณน้ำขึ้นสูง (High tide) น้ำขึ้นปานกลาง (Mid tide) และน้ำลงต่ำ (Low tide) ช่วงเวลาในการเก็บตัวอย่างจะเก็บในช่วงน้ำลง ทั้งการเก็บตัวอย่างทั้งเพศผู้และเพศเมีย วิธีการจับจะใช้ทั้งการจับด้วยมือ และสวิงซอนในบริเวณที่มีน้ำขัง และอาจใช้ปากกักช่วยในกรณีที่ปูติดอยู่กับซอกหิน ในขณะที่เก็บตัวอย่างจะทำการบันทึกภาพตัวอย่างที่อยู่ในสภาพตามธรรมชาติไว้ด้วย

3. เก็บตัวอย่างทั้งหมด 3 ครั้ง/ครอบคลุมทั้ง 3 ฤดูกาล ในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2558 กุมภาพันธ์ และมิถุนายน 2559 ตัวอย่างที่เก็บมาได้ รักษาสภาพชั่วคราวด้วยน้ำแข็ง จากนั้นทำการถ่ายรูปลักษณะสำคัญที่ใช้ในการจำแนกชนิดทางอนุกรมวิธาน และนำมารักษาสภาพด้วยแอลกอฮอล์ 70% และกลีเซอริน 20% จากนั้นนำตัวอย่างไปจัดจำแนกชนิดโดยใช้คีย์และหนังสือ ดังนี้ ศรีสุกรี คงคามัน (2522), ศุภลักษณ์ วิรัชพันธุ์ (2532), Ng (1998), Naiyanetr (1998) และ Ng and Davie. (2002)

4. วิเคราะห์ข้อมูลชนิดโดยใช้ลักษณะภายนอก เช่น ลักษณะของก้าม กระดอง ขาเดิน ขาวายน้ำ ตา อวัยวะสืบพันธุ์ เป็นต้น สำหรับการกำหนดสถานภาพความหลากหลายทางชีวภาพ ความชุกชุม และการแพร่กระจาย มีรูปแบบดังต่อไปนี้

Dominance หมายถึง จำนวนปูเฉลี่ยที่พบต่อการสำรวจแต่ละครั้ง มีมากกว่า 20 ตัว

Common หมายถึง จำนวนปูเฉลี่ยที่พบต่อการสำรวจแต่ละครั้ง มี 5-20 ตัว

Rare หมายถึง จำนวนปูเฉลี่ยที่พบต่อการสำรวจแต่ละครั้งมีเพียง 1-4 ตัวเท่านั้น (พันธุ์ทิพย์ วิเศษพงษ์พันธุ์ และ

คณะ, 2550)

### ผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบความหลากหลายของปู ในระบบนิเวศหาดหิน บริเวณเกาะนมสาว จังหวัดจันทบุรี ในเดือนพฤศจิกายน 2558 เดือนกุมภาพันธ์ และมิถุนายน 2559 ทั้งหมด 7 วงศ์ 11 สกุล 14 ชนิด โดยปูในวงศ์ Portunidae เป็นวงศ์ที่พบปูหลากหลายชนิดมากที่สุด คือ 4 ชนิด โดยสกุลที่พบปูหลากหลายชนิดมากที่สุด คือ สกุล *Thalamita* พบ 3 ชนิด ได้แก่ *T. crenata*, *T. spinimana* และ *T. danae* ดังตารางที่ 1 ภาพที่ 1 โดยมีสถานภาพความชุกชุม พบค่อนข้างยาก (Rare) เพียง 1-4 ตัว ในการเก็บตัวอย่างแต่ละครั้ง สำหรับปูที่พบว่ามี การแพร่กระจายและชุกชุมมากในทุกแนวการเก็บตัวอย่าง มีสถานภาพเป็นชนิดเด่น (Dominance) ได้แก่ ปูแสมแกละ (*Grapsus albolineatus*) พบทั้งหมด 32.42% ปูใบเตยตอง (*Eriphia smithi*) พบ 17.12% และปูใบก้ามเขียว (*Epixanthus frontalis*) พบ 15.07% ดังตารางที่ 1 ภาพที่ 2

ตารางที่ 1 ความหลากหลายชนิด และสถานภาพความชุกชุมของปู ในระบบนิเวศนิเวศหาดหิน บริเวณเกาะนมสาว จังหวัดจันทบุรี

วงศ์/ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนที่พบในแต่ละเดือน			จำนวนรวม (%)	สถานภาพความชุกชุม
		พฤศจิกายน	กุมภาพันธ์	มิถุนายน		
<b>Family Grapsidae</b>						
ปูแสมแกละ	<i>Grapsus albolineatus</i>	32	42	68	142(32.42%)	Dominance
<b>Family Xanthidae</b>						
ปูใบหลังเต่าแดง	<i>Atergatis integerrimus</i>	3	12	15	30(6.85%)	Common
ปูใบ	<i>Leptodius sp.</i>	1	4	4	9(2.05%)	Rare
<b>Family Eriphiidae</b>						
ปูใบเตยตอง	<i>Eriphia smithi</i>	14	29	35	75(17.12%)	Dominance
ปูใบก้ามเขียว	<i>Epixanthus frontalis</i>	15	21	30	66(15.07%)	Dominance
<b>Family Portunidae</b>						
ปูหินก้ามฟ้า	<i>Thalamita crenata</i>	2	4	3	9(2.05%)	Rare
ปูหิน	<i>Thalamita spinimana</i>	1	2	2	5(1.98%)	Rare
ปูหิน	<i>Thalamita danae</i>	0	1	1	2(0.46%)	Rare
ปูหิน	<i>Charybdis helleri</i>	0	1	2	3(0.68%)	Rare
<b>Family Porcellanidae</b>						
ปูตัวแบน	<i>Petrolisthes hastatus</i>	5	12	15	32(7.31%)	Common
ปูตัวแบน	<i>Petrolisthes elongatus</i>	5	10	12	27(6.66%)	Common
<b>Family Menippidae</b>						
ปูใบ	<i>Menippe rumphii</i>	0	5	11	16(3.65%)	Common
ปูใบก้ามโต	<i>Myomenippe hardwickii</i>	0	7	6	13(3.47%)	Common
<b>Family Varunidae</b>						
ปูแป้น/ปูจาก	<i>Varuna litterata</i>	0	0	1	1(0.23%)	Rare
<b>รวม</b>		<b>83</b>	<b>151</b>	<b>204</b>	<b>438(100%)</b>	

หมายเหตุ Dominance หมายถึง จำนวนปูเฉลี่ยที่พบต่อการสำรวจแต่ละครั้ง มีมากกว่า 20 ตัว

Common หมายถึง จำนวนปูเฉลี่ยที่พบต่อการสำรวจแต่ละครั้ง มี 5-20 ตัว

Rare หมายถึง จำนวนปูเฉลี่ยที่พบต่อการสำรวจแต่ละครั้งมีเพียง 1-4 ตัวเท่านั้น





สำหรับการแพร่กระจายในบริเวณหาดหิน 3 บริเวณ ได้แก่ น้ำขึ้นสูง (High tide) น้ำขึ้นปานกลาง (Mid tide) และน้ำลงต่ำ (Low tide) พบว่าปูที่สามารถแพร่กระจายได้ทั้ง 3 บริเวณ คือ ปูใบเตาแดง (*Eriphia smithi*) ส่วนปูแสมและ (*Grapsus albolineatus*) พบว่ามีการแพร่กระจายในบริเวณน้ำขึ้นสูง และน้ำขึ้นปานกลาง ปูจาก (*Varuna litterata*) พบการแพร่กระจายในเขตน้ำขึ้นปานกลางเท่านั้น สำหรับปูหินในสกุล *Thalamita* และปูชนิดที่เหลือพบการแพร่กระจายในบริเวณน้ำขึ้นปานกลาง และน้ำลงต่ำทั้งหมด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การแพร่กระจายของปูในบริเวณเขตน้ำขึ้นลงทั้ง 3 แนว ของหาดหิน เกาะนมสาว จังหวัดจันทบุรี

ชนิดของปู	น้ำขึ้นสูง (High tide)	น้ำขึ้นปานกลาง (Mid tide)	น้ำลงต่ำ (Low tide)
<i>Grapsus albolineatus</i>	✓	✓	
<i>Atergatis integerrimus</i>		✓	✓
<i>Leptodius sp.</i>		✓	✓
<i>Eriphia smithi</i>	✓	✓	✓
<i>Epixanthus frontalis</i>		✓	✓
<i>Thalamita crenata</i>		✓	✓
<i>Thalamita spinimana</i>		✓	✓
<i>Thalamita danae</i>			✓
<i>Charybdis helleri</i>		✓	✓
<i>Petrolisthes hastatus</i>		✓	✓
<i>Petrolisthes elongatus</i>		✓	✓
<i>Menippe rumphii</i>		✓	✓
<i>Myomenippe hardwickii</i>		✓	✓
<i>Varuna litterata</i>		✓	
<b>รวมชนิดของปูในแต่ละบริเวณ</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>13</b>

### สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของปูในระบบนิเวศหาดหิน บริเวณเกาะนมสาว จังหวัดจันทบุรี พบปูทั้งหมด 7 วงศ์ 11 สกุล 14 ชนิด โดยพบปูในวงศ์ Portunidae มีความหลากหลายมากที่สุด ได้แก่ *T. crenata*, *T. spinimana*, *T. danae* และ *Charybdis helleri* โดยจากผลการศึกษาพบว่า มีความใกล้เคียงกับการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของปู ในบริเวณหาดหินของเกาะ ในประเทศไทย ดังนี้ พันธุ์ทิพย์ วิเศษพงษ์พันธุ์ และคณะ (2551) ศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของปู บริเวณหาดหิน อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะอ่างทองจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบความหลากหลายของปูทั้งหมด 6 วงศ์ 15 สกุล 23 ชนิด โดยพบความหลากหลายชนิดมากที่สุดในวงศ์ Portunidae เช่นเดียวกัน พันธุ์ทิพย์ วิเศษพงษ์พันธุ์ และคณะ (2552) ศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของปู บริเวณหาดหิน แหลมพันวา เกาะภูเก็ต พบความหลากหลายของปูทั้งหมด 10 วงศ์ 18 สกุล 26 ชนิด แต่พบความหลากหลายของปูมากที่สุดในวงศ์ Xanthidae ทั้งหมด 7 ชนิด รองลงมาคือ วงศ์ Portunidae ทั้งหมด 5 ชนิด โดยสกุลที่พบมากที่สุด คือ สกุล *Thalamita* พันธุ์ทิพย์ วิเศษพงษ์พันธุ์ และคณะ (2550) ศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของปู บริเวณหาดหิน อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ พบความหลากหลายของปูทั้งหมด 7 วงศ์ 13 สกุล 21 ชนิด โดยพบความหลากหลายของปูมากที่สุดในวงศ์ Xanthidae ทั้งหมด 9 ชนิด รองลงมาคือ วงศ์ Portunidae ทั้งหมด 4 ชนิด โดยสกุลที่พบมากที่สุด คือ สกุล *Thalamita* เช่นเดียวกัน สำหรับการศึกษาคความหลากหลายของปู ในระบบนิเวศหาดหิน ในต่างประเทศ เช่น ที่เกาะ Qeshm บริเวณอ่าวเปอร์เซีย พบความหลากหลายชนิดของปูทั้งหมด 7 วงศ์ 14 สกุล 15 ชนิด โดยพบความหลากหลายชนิดมากที่สุดในวงศ์ Portunidae เช่นเดียวกัน

แต่พบความชุกชุมและการแพร่กระจายในเขตน้ำขึ้นลงทั้ง 3 บริเวณของปู 3 ชนิด ได้แก่ *Eriphia smithi*, *Leptograpsus exaratus* และ *Thalamita crenata* (Fatemi et al., 2012)

การศึกษาการแพร่กระจายและความชุกชุมของปูในบริเวณหาดหิน พบปูแสมแกละ (*Grapsus albolineatus*) ปูใบเตาแดง (*Eriphia smithi*) และปูใบก้ามเขียว (*Epixanthus frontalis*) เป็นชนิดเด่น และพบทุกครั้งในการออกเก็บตัวอย่าง โดยปูแสมแกละนั้นพบในบริเวณน้ำขึ้นสูง และบริเวณน้ำขึ้นปานกลาง ส่วนปูใบเตาแดงพบทุกบริเวณ ได้แก่ บริเวณน้ำขึ้นสูง บริเวณน้ำขึ้นปานกลาง และบริเวณน้ำลงต่ำ สำหรับปูใบก้ามเขียว และปูชนิดอื่นๆ ที่เหลือพบในบริเวณบริเวณน้ำขึ้นปานกลาง และบริเวณน้ำลงต่ำ โดยจากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่าในบริเวณน้ำขึ้นปานกลาง และบริเวณน้ำลงต่ำนั้น จะพบการแพร่กระจายและความชุกชุมของปูมากกว่าในบริเวณน้ำขึ้นสูง เนื่องจากบริเวณที่น้ำเคยขึ้นสูง เมื่อเวลาน้ำลด จะทำให้ปัจจัยทางนิเวศวิทยาหลายปัจจัยไม่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของปู ได้แก่ แสง อุณหภูมิ การระเหยของน้ำสูง จากผืนดิน และความชื้นต่ำ โดยเฉพาะอุณหภูมิจะมีความสำคัญต่อการแพร่กระจาย และความชุกชุมของปูโดยตรง เนื่องจากส่งผลต่อพฤติกรรมการดำรงชีวิตของปู ได้แก่ การลอกคราบเพื่อเจริญเติบโต การสืบพันธุ์ และการวางไข่ เป็นต้น (Fatemi et al., 2012) ในบริเวณน้ำขึ้นปานกลางที่มีความหลากหลายของปูค่อนข้างสูงนั้น เนื่องจากอาจมีความชื้นสูง ไม่ร้อนมาก เหมาะสำหรับการเจริญเติบโตของแหล่งอาหารของปู เช่น สาหร่าย ที่เป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของปู ส่วนบริเวณน้ำลงต่ำนั้น เป็นบริเวณที่อยู่ได้น้ำทะเลตลอดเวลา ถึงแม้จะเป็นช่วงน้ำลงก็ตาม เป็นพื้นที่ลาดชันน้อย แต่ก็มีรู และช่องว่างของหินที่สามารถเป็นแหล่งป้องกันคลื่นให้กับปูได้เป็นอย่างดี จึงเป็นบริเวณที่มีความหลากหลายของปูรองลงมาจากรอบบริเวณน้ำขึ้นปานกลาง

การศึกษาในครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของปู ในระบบนิเวศทางทะเลต่างๆ ของเกาะนมสาว จังหวัดจันทบุรี ซึ่งยังมีความเป็นธรรมชาติอยู่มาก โดยพิจารณาจากจำนวนชนิดของปู ซึ่งมีความหลากหลายค่อนข้างสูง อีกทั้งยังมีการแพร่กระจายและความชุกชุมค่อนข้างมาก เหมาะสมต่อการดำเนินงานเพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพบนเกาะเป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามในปัจจุบันได้มีการพัฒนาพื้นที่เกาะนมสาวให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่สำคัญของจังหวัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกิจกรรมการท่องเที่ยวดำน้ำเพื่อชมปะการังใน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้มีการเผยแพร่ข้อมูลงานวิจัยในส่วนของคุณลักษณะความหลากหลายของปูก่อนที่จะมีการพัฒนาพื้นที่เกาะนมสาวอย่างเต็มรูปแบบ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการลดความสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพของปูในบริเวณเกาะนมสาว เนื่องจากในการศึกษาพื้นที่เกาะที่สำคัญของประเทศไทยก่อนหน้านี้ เช่น เกาะภูเก็ต หมู่เกาะสุรินทร์ และหมู่เกาะอ่างทอง พบการคุกคามและการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพเป็นอย่างมาก โดยมีสาเหตุมาจากการท่องเที่ยวเป็นสำคัญ เนื่องจากการลดลงของชนิดปูนั้นเป็นผลมาจากการรบกวนและทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยของปูนั่นเอง ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรกำหนดมาตรการในการท่องเที่ยวอย่างมีความรับผิดชอบ เช่น การตั้งขยะ การห้ามการเหยียบย่ำแนวปะการัง แนวหิน ที่เป็นแหล่งอาศัยของปู เป็นต้น นอกจากนี้ในการศึกษาในครั้งนี้ยังพบการแพร่กระจายของปูหิซ 2 ชนิด ได้แก่ ปูใบหลังเต่าแดง (*Atergatis integerrimus*) และปูใบเตาแดง (*Eriphia smithi*) ซึ่งมีรายงานความเป็นพิษจากรายงานวิจัยก่อนหน้านี้ (พงษ์รัตน์ ดำรงโรจน์วัฒนา, 2548) ดังนั้นจึงควรมีมาตรการในการเฝ้าระวัง และเผยแพร่ความรู้ไม่ให้นำปูที่เป็นพิษเหล่านี้มาทำเป็นอาหาร ที่สำคัญที่สุดคือการชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพของปู และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ซึ่งเป็นฐานทรัพยากรของประเทศให้คงอยู่ (เพื่อที่จะได้นำมาใช้ประโยชน์ให้เกิดประโยชน์และยั่งยืนต่อไป)

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาในระบบนิเวศอื่นๆ ที่มีความสำคัญ เช่น ระบบนิเวศหาดทราย และระบบนิเวศแนวปะการัง เป็นต้น นอกจากนี้ยังควรมีการศึกษาความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่มีความสำคัญและได้รับผลกระทบจากการท่องเที่ยวด้วย เช่น ปะการัง กลุ่มปลา กลุ่มหอย และกลุ่มนก ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในทั้งระบบ

### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ ได้รับการสนับสนุนจากสำนักบริหารโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ปีงบประมาณ 2559

**เอกสารอ้างอิง**

- พงษ์รัตน์ ดำรงโรจน์วัฒนา. (2548). **ปูพิช**. เข้าถึงเมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2559 ที่ <http://www.uniserv.buu.ac.th>.
- พันธุ์ทิพย์ วิเศษพงษ์พันธุ์, วชิระ โจงาม และธรณ์ อารังนาวาสวัสดิ์. (2550). ความหลากหลายทางชีวภาพของปูบริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์. ในเรื่องเต็มการประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 45 ระหว่างวันที่ 30 มกราคม - 2 กุมภาพันธ์ 2550 กรุงเทพฯ.
- พันธุ์ทิพย์ วิเศษพงษ์พันธุ์, วชิระ โจงาม และเอกพันธ์ พจน์ดำรง. (2551). ความหลากหลายทางชีวภาพของปูบริเวณอุทยานแห่งชาติทางทะเลหมู่เกาะอ่างทอง จังหวัดสุราษฎร์ธานี. ในเรื่องเต็มการประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 46 ระหว่างวันที่ 29 มกราคม - 1 กุมภาพันธ์ 2551 กรุงเทพฯ.
- พันธุ์ทิพย์ วิเศษพงษ์พันธุ์, ธรณ์ อารังนาวาสวัสดิ์, วชิระ โจงาม และเอกพันธ์ พจน์ดำรง. (2552). การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของปูบริเวณแหลมพันวา จังหวัดภูเก็ต. ในเรื่องเต็มการประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 46 ระหว่างวันที่ 29 มกราคม - 1 กุมภาพันธ์ 2551 กรุงเทพฯ.
- ศรีสุกรี คงคาเย็น. (2522). **อนุกรมวิธานของปูแชนดิดในท้องที่จังหวัดภูเก็ต**. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, คณะวิทยาศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภลักษณ์ วิรัชพันธุ์. (2532). **อนุกรมวิธานของปูปอร์ทูนิคในประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา. (2559). **หาดหิน**. เข้าถึงเมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2559 ที่ [http://chm-thai.onep.go.th/CHM/MarineBio/WEBPAGE\\_USED/Sandy\\_Rocky.html](http://chm-thai.onep.go.th/CHM/MarineBio/WEBPAGE_USED/Sandy_Rocky.html).
- Fatemi, S.M.R., Vossughi, Gh., Ghavam Mostafavi, P. and Bahri, F. (2012). International Journal of Marine Science and Engineering, 2(1), 115-120.
- Naiyanetr, P. (2007). **Checklist of Crustacean Fauna in Thailand**. Office for Natural Resources and Environmental Policy and Planning. Bangkok. 196p.
- Naiyanetr, P. (1998). **Checklist of Crustacean Fauna in Thailand**. Office for Environmental Policy and Planning. Bangkok. 161p.
- Ng, P.K.L. (1998). Crabs, pp.1046-1155. In Carpenter, K.E. and Niem, V.H. (eds.), **FAO Species Identification Guide for Fishery Purpose**. The Living Marine Resources of The Western Central Pacific. Volume 2. Cephalopods, Crustaceans, Holothurians and Sharks. Rome.
- Ng, P.K.L. and Davie, P.J.F. (2002). A Checklist of the Brachyuran Crabs of Phuket and Western Thailand. **Phuket Marine Biological Center Special Publication**. 23(2): 369-384.
- Serene, R. (1966). **Notes on the Brachyura of the Marine Fauna of Thailand**. Applies Scientific Corporation of Thailand. 1: 13.



## การปรับปรุงประสิทธิภาพเครื่องเติมอากาศแบบใบพัดตีน้ำสำหรับบ่อเลี้ยงกุ้ง Efficiency Improvement for Paddle Wheel Aerator in Shrimp Farm

สมพร ธนศาวณีย์<sup>1</sup>, วีชระ เพิ่มชาติ<sup>2</sup>, จิราภรณ์ เบญจประกายรัตน์<sup>2</sup> และสัญลักษณ์ กิ่งทอง<sup>2</sup>

<sup>1</sup> สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

<sup>2</sup> สาขาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

### บทคัดย่อ

ค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงานในฟาร์มเลี้ยงกุ้ง มีค่าอยู่ระหว่าง 20 - 30 เปอร์เซ็นต์ของต้นทุนการเลี้ยงกุ้ง โดยค่าใช้จ่ายนี้ ประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์ เกิดจากการใช้เครื่องเติมอากาศในบ่อกุ้ง ซึ่งใช้มอเตอร์เป็นต้นกำลัง จากการศึกษาเบื้องต้น พบว่า เครื่องเติมอากาศยังมีศักยภาพในการลดการใช้พลังงานได้ งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาแนวทางการลดการใช้พลังงานของเครื่องเติมอากาศแบบใบพัดตีน้ำ ซึ่งเป็นเครื่องเติมอากาศพื้นฐานที่ผู้เลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่ใช้ โดยมุ่งศึกษาทั้งในส่วนของมอเตอร์ที่ใช้เป็นต้นกำลังของเครื่องเติมอากาศ ระบบส่งกำลัง ตลอดจนการจัดการแกนตีน้ำของเครื่องเติมอากาศ ผลการศึกษา พบว่า มีแนวทางการลดการใช้พลังงานในเครื่องเติมอากาศ 2 แนวทางหลัก คือ 1) สำหรับเครื่องเติมอากาศแบบแกนเดี่ยวที่มีจำนวนใบพัดไม่เกิน 15 ใบ สามารถลดขนาดมอเตอร์ต้นกำลังจาก 3 เหลือ 2 แรงม้า ได้ และ 2) เปลี่ยนระบบส่งกำลังจากระบบพูลเลย์-สายพาน-เกียร์ทด เป็นระบบขับตรงผ่านเกียร์ทดอย่างเดียว โดยแนวทางที่ 1 ในการลดขนาดมอเตอร์ต้นกำลังจาก 3 เหลือ 2 แรงม้า พบว่า สามารถลดการใช้พลังงานลงได้เฉลี่ย 12.58 เปอร์เซ็นต์ ส่วนแนวทางที่ 2 การเปลี่ยนระบบส่งกำลังจากระบบพูลเลย์-สายพาน-เกียร์ทด เป็นระบบขับตรงผ่านเกียร์ทดอย่างเดียว พบว่า สามารถลดการใช้พลังงานของเครื่องเติมอากาศลงได้เฉลี่ยอยู่ในช่วง 18.12 - 32.94 เปอร์เซ็นต์

**คำสำคัญ:** เครื่องเติมอากาศแบบใบพัดตีน้ำ, บ่อกุ้ง, มอเตอร์, พลังงาน

### Abstract

Referred to the previous data, it was found that the energy cost of shrimp farms has become to a major production cost in shrimp farming, which was accounted for 20 - 30% of total production cost. Meanwhile, 80% of this energy cost was resulted from the filled-up oxygen into the shrimp pond by aerators which used motors as the chief engines. According to the preliminary investigation, it was found that there were some potential for energy saving of aerator. This research was focused on investigation for energy saving of paddle wheel aerators, which were used as the main filled-up oxygen device in shrimp ponds. It was found that there were 2 possible methods for energy saving of aerator as follows: 1) re-sizing of motor from 3 to 2 hp for a single shaft aerator which paddle wheels were not over 15 sets, and 2) reducing transmission loss by direct drive through transmission gear without pulley system. Eventually, it was found that the first method can reduce the value of energy consumption of aerator by 12.58% whereas the energy consumption of aerator can be reduced in the range of 18.12 - 32.94% by another method.

**Keywords:** Paddle wheel aerator, Shrimp pond, Motor, Energy

### บทนำ

กุ้งสดแช่เย็นและแช่แข็งของประเทศไทย มีมูลค่าการส่งออกสูงกว่า 7 หมื่นล้านบาท ในปี 2552 และในปี 2556 ประเทศไทยยังเป็นประเทศผู้ส่งออกกุ้งสดแช่เย็นและแช่แข็งเป็นอันดับหนึ่งของโลก โดยมีฟาร์มเลี้ยงกุ้งทั่วประเทศจำนวนระหว่าง 10,000 - 35,000 ฟาร์ม ซึ่งเป็นฟาร์มเลี้ยงกุ้งของเกษตรกรรายย่อยที่มีบ่อเลี้ยงไม่เกิน 3 - 4 บ่อ ถึง 80 เปอร์เซ็นต์ ส่วนฟาร์มเลี้ยงกุ้งขนาดใหญ่ จะมีจำนวนบ่อเลี้ยงกุ้งมากกว่า 30 บ่อขึ้นไป และมีโรงงานแปรรูปกุ้งเพียง 10 แห่ง จากจำนวนทั้งสิ้น 160 แห่ง ที่เป็นผู้ส่งออกกุ้งถึง 80 เปอร์เซ็นต์ของกุ้งที่ส่งออกทั้งหมด (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2557: 2) กุ้งสดแช่เย็นและแช่แข็งถือเป็นสินค้าเกษตรส่งออกที่สำคัญของประเทศไทยรองจากยางพารา ข้าว และมันสำปะหลัง จากข้อมูลที่มี

การสำรวจไว้ พบว่า ค่าใช้จ่ายด้านพลังงานของฟาร์มกังหันไทย มีค่าอยู่ระหว่าง 20 - 30 เปอร์เซ็นต์ แต่อาจสูงกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ได้ (วัชระ และพิจารณา, 2550: 1-28) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของกังหันที่เรียงในบ่อ รวมถึงค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และค่าไฟฟ้า ตลอดจนการบริหารจัดการฟาร์ม เป็นต้น โดยต้นทุนด้านพลังงานเกือบทั้งหมดจะเป็นค่าไฟฟ้า (สำนักงานความร่วมมือทางวิชาการของเยอรมัน, 2550: 1-13)

การหาแนวทางการลดต้นทุนทางด้านพลังงานของฟาร์มกังหัน จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจที่มุ่งเน้นที่จะนำเสนอ ซึ่งในความเป็นจริงแล้วค่าใช้จ่ายส่วนนี้ มีหลากหลายปัจจัยที่เข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ขนาดของฟาร์ม ตั้งแต่ฟาร์มขนาดเล็กซึ่งใช้เครื่องยนต์ดีเซล จนถึงฟาร์มขนาดใหญ่ โดยใช้มอเตอร์เป็นต้นกำลังขับเคลื่อนอากาศ จากข้อมูลที่สำรวจไว้ (สำนักงานความร่วมมือทางวิชาการของเยอรมัน, 2550: 1-13) พบว่า กลุ่มเกษตรกรรายย่อยที่ไม่ได้เชื่อมต่อกับระบบส่งไฟฟ้า จะใช้เครื่องยนต์ดีเซลขนาด 11 แรงม้า เป็นต้นกำลังขับเคลื่อน จะมียกจ่ายหรือต้นทุนด้านพลังงานในการผลิตต่อหน่วย สูงกว่าฟาร์มขนาดใหญ่เกือบ 3 เท่า (สำนักงานความร่วมมือทางวิชาการของเยอรมัน, 2550: 1-13) ดังนั้นต้นทุนด้านพลังงานในการเลี้ยงกุ้ง จึงนับเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งที่จะชี้วัดถึงผลสำเร็จในการทำธุรกิจนี้ ในส่วนของภาครัฐก็ตระหนักถึงความสำคัญในเรื่องนี้ จึงได้หาแนวทางการแก้ปัญหาดังกล่าว เช่น โครงการสาธิตการอนุรักษ์พลังงาน และนโยบายสนับสนุนการอนุรักษ์พลังงานในรูปแบบต่างๆ (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2550: 1-6) สำหรับในส่วนของการเลี้ยงกุ้งนั้น หากมีการบริหารจัดการการใช้พลังงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับเครื่องยนต์อากาศยานที่เหมาะสมแล้ว นี่จะเป็นอีกแนวทางหนึ่ง ที่จะช่วยให้ผู้เลี้ยงกุ้งสามารถลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานลงได้

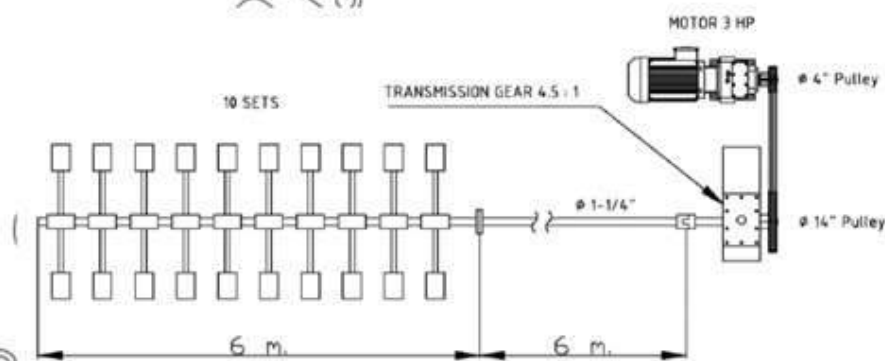
โครงการวิจัยนี้ จึงมุ่งศึกษาหาแนวทางในการลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานในส่วน of เครื่องยนต์อากาศยานในบ่อเลี้ยงกุ้ง โดยคณะผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลการศึกษาที่ได้จะใช้เป็นประโยชน์กับเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งบ้างไม่มากก็น้อย

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาค่าการสูญเสียในระบบส่งกำลังของแชนได้น้ำรูปแบบต่างๆ ของเครื่องยนต์อากาศยานแบบใบพัดดีน้ำ เพื่อหาขนาดของมอเตอร์ต้นกำลังที่เหมาะสมกับเครื่องยนต์อากาศยานแบบใบพัดดีน้ำ
2. ศึกษาผลการนำมอเตอร์เกียร์แบบต่อตรง มาใช้แทนระบบมอเตอร์ พูลเลย์ - สายพาน และเกียร์ทดรอบแบบเดิม

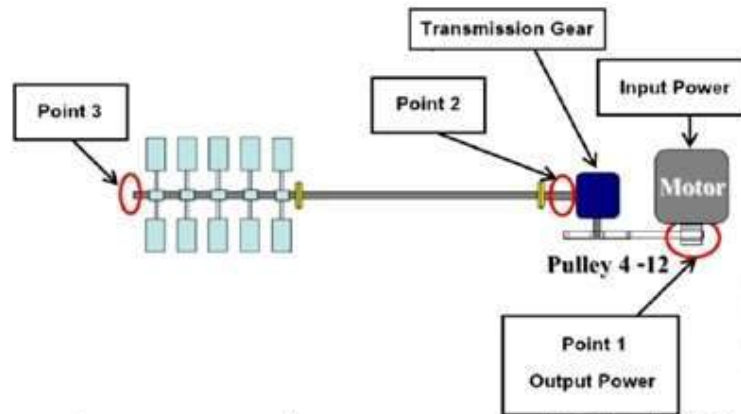
### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัย ใช้ฟาร์มเลี้ยงกุ้งที่ ต.ช้างซ้าย อ.นายายอาม จ.จันทบุรี เป็นฟาร์มตัวอย่าง โดยบ่อเลี้ยงกุ้งที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ มีการใช้เครื่องยนต์อากาศยานแบบใบพัดดีน้ำ จำนวน 8 ชุด ใช้ต้นกำลังเป็นมอเตอร์ขนาด 3 แรงม้า ภาพที่ 1 แสดง schematic diagram ของเครื่องยนต์อากาศยานแบบใบพัดดีน้ำ ในขั้นตอนแรก จะทำการวัดค่าประสิทธิภาพมอเตอร์ โดยใช้ Torque transducer วัดกำลังที่มอเตอร์ผลิตได้ เทียบกับกำลังไฟฟ้าที่ป้อนเข้ามอเตอร์ (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, 2550: 8-11)



ภาพที่ 1 ลักษณะแชนได้น้ำของเครื่องยนต์อากาศยานในบ่อเลี้ยงกุ้ง

ขั้นตอนที่สอง ทำการวัดกำลังที่สูญเสียเมื่อผ่านชุดทดรอบ ได้แก่ ชุดพุลเลย์ - สายพาน และเกียร์ทดรอบ (Transmission losses) ตลอดจนวัดกำลังที่สูญเสียที่ปลายเพลลาของเครื่องเติมอากาศ (Blade-shaft losses) โดยการตรวจวัดกำลังที่สูญเสียที่จุดต่างๆ นั้น แสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 การตรวจวัดกำลังที่สูญเสียผ่านจุดต่างๆ ของเครื่องเติมอากาศแบบแขนเดี่ยว

โดยจากการตรวจวัดค่าประสิทธิภาพของมอเตอร์ รวมทั้งการสูญเสียกำลังตามจุดต่างๆ ในระบบเครื่องเติมอากาศ แล้ว จากข้อมูลในตารางที่ 1 พบว่า มีสมมติฐาน 2 ข้อ ที่สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการทำการทดลอง เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้การทำงานของเครื่องเติมอากาศเป็นไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ คือ 1) สุ่มหับเครื่องเติมอากาศแบบแขนเดี่ยวที่มีจำนวนใบพัดไม่เกิน 15 ใบ (ความยาวแขนไม่เกิน 12 เมตร) นำจะลดขนาดมอเตอร์ต้นกำลังจาก 3 แรงม้า เป็น 2 แรงม้าได้ เพราะจากข้อมูลการตรวจวัดจริง พบว่า มอเตอร์ขนาด 3 แรงม้า ใช้กำลังไฟฟ้าไม่ถึง 60 เปอร์เซ็นต์ของโหลดสูงสุดที่สามารถรับได้ สำหรับสมมติฐานข้อที่ 2 นั้น พบว่า การสูญเสียกำลังในระบบเครื่องเติมอากาศนั้น ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นที่ระบบถ่ายทอดกำลัง ได้แก่ ชุดพุลเลย์ - สายพาน และชุดเกียร์ทดรอบ (Transmission losses) คือ มีค่าอยู่ในช่วง 31.1 - 44.6% ดังนั้น ถ้าสามารถลดการสูญเสียกำลังที่จุดนี้ลงได้ น่าจะทำให้มอเตอร์ที่ใช้เป็นต้นกำลังขับเคลื่อนเครื่องเติมอากาศ ทำงานที่โหลดน้อยลง การใช้กำลังไฟฟ้าน่าจะลดน้อยลงด้วย

ภาพที่ 3 แสดงการปรับปรุงระบบส่งกำลังจากแบบเดิม ที่ผ่านชุดพุลเลย์ - สายพาน และเกียร์ทดรอบ เป็นการส่งกำลังจากมอเตอร์ผ่านเกียร์ทดรอบยี่ห้อ NISSEI (ยี่ห้อ ออโตเมชั่น, 2553: 1-18) ที่รอบการทำงานของเครื่องเติมอากาศคงที่ 100 รอบต่อนาที โดยไม่ผ่านชุดพุลเลย์ - สายพาน โดยทำการเปลี่ยนที่มอเตอร์ M3



(ก)



(ข)

ภาพที่ 3 การเปลี่ยนระบบส่งกำลัง (ก) มอเตอร์ผ่านชุดพุลเลย์ - สายพานและเกียร์ทดรอบ (ข) มอเตอร์ต่อตรงกับเกียร์ทดรอบโดยไม่มีชุดพุลเลย์ - สายพาน

## ผลการวิจัย

ในตารางที่ 1 ได้แสดงข้อมูลขนาดและความเร็วรอบปกติของมอเตอร์ ซึ่งพบว่าเป็นมอเตอร์ขนาด 3 แรงม้า ความเร็วรอบมอเตอร์อยู่ในช่วง 1456 - 1494 รอบต่อนาที ในขณะที่แกนต้นน้ำมีความเร็วรอบอยู่ในช่วง 82 - 105 รอบต่อนาที โดยแกนต้นน้ำของเครื่องเดิมอากาศแบบแกนเดี่ยว มี 8 ชุด (M1 - M8) ซึ่งจะเห็นได้ว่า ค่าประสิทธิภาพของมอเตอร์ที่ตรวจวัดได้นั้น อยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ คือ อยู่ในช่วง 58 - 69 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่มอเตอร์ใหม่ให้ค่าประสิทธิภาพสูงถึง 80 เปอร์เซ็นต์หรืออาจจะมีความสูงกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ได้ ในกรณีที่เปลี่ยนมอเตอร์ประสิทธิภาพสูง ในขณะที่ค่า Load factor (LF) ด้านขาออกของมอเตอร์ มีค่าอยู่ในช่วง 45.3 - 59.6 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเฉลี่ยไม่ถึง 60 เปอร์เซ็นต์ แสดงให้เห็นว่า มอเตอร์เครื่องเดิมอากาศกำลังถูกใช้งานอย่างไม่เหมาะสม เนื่องจากมีโหลดไม่ถึง 80 เปอร์เซ็นต์

ดังนั้นในการทดลองตามสมมติฐานข้อแรก คือ ปรับลดขนาดมอเตอร์จาก 3 แรงม้า เป็น 2 แรงม้า จึงเลือกทำการทดลองกับมอเตอร์ตัวที่ 5 (M5) ซึ่งผลการทดลอง พบว่า เครื่องเดิมอากาศยังสามารถทำงานได้ปกติ จากการตรวจวัดกำลังไฟฟ้าของมอเตอร์ พบว่า ใช้กำลังไฟฟ้าขาเข้า (Input power) 1.39 kW ในขณะที่มอเตอร์ผลิตกำลังขาออก (Output power) เพื่อขับแกนต้นน้ำของเครื่องเดิมอากาศได้ 1.09 kW ซึ่งคิดเป็นค่าประสิทธิภาพใช้งานที่ 78.4 เปอร์เซ็นต์ หรือเพิ่มขึ้น 19.1 เปอร์เซ็นต์

ส่วนการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 คือ การเปลี่ยนระบบส่งกำลังจากมอเตอร์มาที่เครื่องเดิมอากาศ โดยไม่ใช่ชุดพูลเลย์ - สายพาน - เกียร์ทดรอบ มาเป็นมอเตอร์เกียร์ซึ่งส่งกำลังตรงจากมอเตอร์สู่เกียร์ทดรอบ และขับแกนต้นน้ำโดยตรง ไม่มีชุดพูลเลย์ - สายพาน ดังแสดงในภาพที่ 3 (มอเตอร์ M3) พบว่า เพื่อที่จะให้ค่าความเร็วรอบในการทำงานของแกนต้นน้ำมีค่าเท่าเดิม คือ 90 รอบต่อนาที (รอบการทำงานของมอเตอร์เกียร์ คือ 100 รอบต่อนาที) จึงต้องมีอุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ หรือ inverter เข้ามาช่วยในการควบคุมการทำงานมอเตอร์ โดย inverter นี้ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุมการทำงานของมอเตอร์ในรูปของความเร็ว จึงสามารถลดการกระชากของมอเตอร์ในช่วงเริ่มต้นเครื่องได้ ดังนั้น inverter จึงทำหน้าที่เสมือนเป็น soft start ของมอเตอร์ ซึ่งนอกจากจะช่วยยืดอายุการใช้งานของมอเตอร์แล้ว ยังสามารถช่วยลดค่ากระแสไฟฟ้าสูงสุดได้อีกทางหนึ่งด้วย โดยในการทดลองนี้ความถี่ของ inverter ถูกปรับตั้งค่าอยู่ที่ 47.8 เฮิร์ต (ความถี่ไฟฟ้าปกติ 50 เฮิร์ต)

ตารางที่ 1 ค่าการตรวจวัดมอเตอร์ต้นกำลังของเครื่องเดิมอากาศทั้ง 8 ชุด ในบ่อเลี้ยงกุ้งที่ทำการศึกษ

	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
Motor (hp)	3	3	3	3	3	3	3	3
Motor speed (rpm)	1471	1488	1456	1494	1487	1490	1492	1483
Shaft speed (rpm)	84	88	90	82	89	105	90	91
Power input (kW)	2.10	1.91	1.79	1.91	1.72	2.03	2.12	1.94
Power output (kW)	1.29	1.19	1.05	1.25	1.02	1.23	1.34	1.22
Efficiency (%)	61.4	62.3	58.7	65.5	59.3	60.6	62.3	62.9
Load factor <sub>out</sub> (%)	57.3	52.9	46.7	55.6	45.3	54.7	59.6	54.2

M1 - M8 = มอเตอร์ตัวที่ 1 - มอเตอร์ตัวที่ 8

เมื่อคำนวณค่าประสิทธิภาพ พบว่า การเปลี่ยนชุดส่งกำลัง โดยมี inverter ช่วยในการควบคุมการทำงานของมอเตอร์ ส่งผลให้ค่าประสิทธิภาพและค่า LF ด้านขาออก มีค่าเพิ่มขึ้น 2.7 เปอร์เซ็นต์ (มอเตอร์ M3) ทั้งนี้เนื่องจากในกรณีศึกษาที่ 2 แม้ว่าจะสามารถลดการสูญเสียกำลังที่เกียร์ทดรอบได้ โดยการตัดชุดพูลเลย์ - สายพาน ออก (ตารางที่ 2) แต่มอเตอร์ที่ใช้เป็นต้นกำลัง กลับต้องรับภาระที่เพิ่มขึ้นจากน้ำหนักของแกนต้นน้ำ และมอเตอร์ที่ใช้ยังเป็นตัวเดิม ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพ และค่า LF ด้านขาออกที่ต่ำอยู่แล้ว อย่างไรก็ตามเมื่อทดลองในลักษณะเดียวกันกับมอเตอร์ M3 พบว่า การใช้พลังงานของเครื่องเดิมอากาศสำหรับกรณีศึกษาที่ 2 นี้ มีค่าลดลงอยู่ในช่วง 18.12 - 32.94 เปอร์เซ็นต์ โดยเทียบกับชุดพูลเลย์ - สายพาน - เกียร์ทดรอบ แบบเดิม



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่ากำลังที่สูญเสีย ค่าประสิทธิภาพ และโหลดแฟคเตอร์มอเตอร์ต้นกำลัง

	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
			Exp.		Exp.			
Motor (hp)	3	3	3	3	2	3	3	3
Shaft speed (rpm)	84	88	100	82	89	105	90	91
Efficiency (%)	61.4	62.3	65.3	65.5	78.4	60.6	62.3	62.9
Transmission loss (%)	42.2	44.6	-	-	-	31.1	-	-
Blade-shaft loss (%)	9.8	9.1	-	-	-	3.4	-	-
Load factor <sub>out</sub> (%)	-	-	49.3	55.6	72.7	-	59.6	54.2

### สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาหาแนวทางเพื่อลดการใช้พลังงานในฟาร์มเลี้ยงกุ้ง โดยมุ่งศึกษาในเรื่องการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้งานเครื่องเติมอากาศนั้น พบว่า ยังมีศักยภาพในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานเครื่องเติมอากาศให้สูงขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ โดยจากการทดลอง พบว่า มีแนวทางในการลดการใช้พลังงานของเครื่องเติมอากาศ 2 แนวทาง ดังนี้

1. การเลือกขนาดของมอเตอร์ต้นกำลังให้เหมาะสมกับรูปร่างของระบบแชนด์นึ่งของเครื่องเติมอากาศ เช่น ในกรณีที่เครื่องเติมอากาศเป็นแบบแชนด์เดียว ที่มีจำนวนใบพัดไม่เกิน 15 ชุด ความยาวแชนด์น้ำไม่เกิน 12 เมตร) สามารถลดขนาดมอเตอร์จาก 3 แรงม้า เป็น 2 แรงม้า ได้ ซึ่งจะช่วยให้สามารถลดการใช้ไฟฟ้าลงได้ 12.58 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งจะส่งผลให้การใช้งานมอเตอร์เต็มประสิทธิภาพมากขึ้น

2. การปรับเปลี่ยนทั้งชุดโดยนำมอเตอร์เกียร์แบบต่อตรงมาใช้แทนชุดมอเตอร์ พูลเลย์ – สายพาน และเกียร์ทดรอบแบบเดิม ซึ่งจากการทดลองเบื้องต้น พบว่า ต้นกำลังแบบมอเตอร์เกียร์ต่อตรง สามารถลดการใช้ไฟฟ้าลงได้อยู่ในช่วง 18.12 – 32.94 เปอร์เซ็นต์ ที่รอบการตีน้ำเท่าเดิม

สำหรับมาตรการที่ 2 นี้ เนื่องจากมอเตอร์เกียร์แบบต่อตรงมีราคาสูงกว่ามอเตอร์ทั่วไปมาก (วิก้า ออโตเมชั่น, 2553: 1-18) เมื่อพิจารณาความคุ้มค่าในการลงทุน พบว่า ผลประหยัดที่ได้ต่อมอเตอร์ 1 ตัว อยู่ในช่วง 178 – 321 บาทต่อเดือน (คิดค่าไฟฟ้าที่ 3.25 บาทต่อหน่วย) โดยมีผลประหยัดเมื่อคิดจังกบอยู่ที่ใช้ทดลองอยู่ที่ 2,783 บาทต่อเดือน และมีระยะเวลาคืนทุนเฉลี่ยไม่เกิน 1.29 ปี

### ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

จากผลสรุปแนวทางทั้ง 2 ข้อ ที่กล่าวมาข้างต้น แนวทางใดจะเหมาะสมกับผู้เลี้ยงกุ้งรายใด ยังมีปัจจัยที่ต้องนำพิจารณาร่วมด้วยอีกหลายประการ เช่น ขนาดของบ่อเลี้ยงกุ้ง ราคาซื้อขายกุ้งในท้องตลาดขณะนั้น ราคาอุปกรณ์ที่ต้องลงทุนเพิ่ม และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง เรื่องความคุ้มค่าในการลงทุนของผู้เลี้ยงกุ้งแต่ละราย ซึ่งมีข้อจำกัดที่แตกต่างกัน

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการชี้มาตรการปรับปรุงในส่วนของมอเตอร์ต้นกำลังและระบบส่งกำลังให้เหมาะสมกับการใช้งาน ซึ่งเป็นมาตรการที่ต้องมีการลงทุน ดังนั้นการมุ่งศึกษาเชิงลึกเพิ่มเติมถึงการตรวจวัดและประเมินประสิทธิภาพของมอเตอร์ต้นกำลังของเครื่องเติมอากาศ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ถึงการใช้พลังงานของมอเตอร์ได้อย่างแม่นยำมากขึ้น ยังจำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติม นอกจากนี้ในส่วนจากรูปแบบและจำนวนของใบพัดตีน้ำ ก็ยังต้องมีการศึกษาหาความเหมาะสมในการใช้งานต่อไป อันจะส่งผลให้การใช้งานเครื่องเติมอากาศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

### เอกสารอ้างอิง

วัชรุ เพิ่มชาติ และพิจารณา สมัครการ. (2550). เอกสารประกอบการประชุมจัดทำแนวทางและแผนงานในการส่งเสริมการเลี้ยงกุ้งเชิงเศรษฐกิจบนพื้นที่ด้านพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ. สำนักงานความร่วมมือทางวิชาการของเยอรมัน. หน้า 1-28.

วิก้า ออโตเมชั่น (2000) จำกัด. (2553). มอเตอร์เกียร์ประสิทธิภาพสูงและการใช้งาน. เอกสารเผยแพร่. ออนไลน์: <http://www.vegaauto.co.th/> [มิถุนายน 2559].

- สำนักงานความร่วมมือทางวิชาการของเยอรมัน. (2550). รายงานโครงการการเพิ่มประสิทธิภาพเชิงเศรษฐนิเวศน์ด้านพลังงานในภาคอุตสาหกรรมเกษตร เพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน พ.ศ. 2549. E-Newsletter Issue 3 (October-December 2007). ออนไลน์: <http://www.thai-german-cooperation.info/admin/uploads/newsletter/6626451c454938ee7b4c3a0d233b6114en.pdf>. [มิถุนายน 2559]
- สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน. (2550). Implementation Achievement of Voluntary Program during Period 1995 – 2000 under Energy Conservation Program 2004. กระทรวงพลังงาน. ออนไลน์: <http://www2.eppo.go.th/encon/Strategy/encon-ReportFund2000-E.html>. [กรกฎาคม 2559]
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. (2550). มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม : มอเตอร์เหนี่ยวนำสามเฟส : ประสิทธิภาพขั้นต่ำ มอก. 867-2550. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 124 ตอนพิเศษ 73 ง. หน้า 8-11. ออนไลน์: <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2550/E/073/8.PDF>. [มิถุนายน 2559]
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2557). สถิติการค้าสินค้าเกษตรไทยกับต่างประเทศ ปี 2556. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. ออนไลน์: <http://www.oae.go.th/download/prcai/fishing/shrimp.pdf>. [กรกฎาคม 2559]

## ฤทธิ์ต้านแบคทีเรียของสารสกัดเมล็ดลำไยและการประยุกต์ใช้ในน้ำยาล้างจาน Antibacterial Activity of *Dimocarpus longan* Lour. Seed Extract and Applied in Dishwashing Liquid

ปรัชญา เถลิยวฉลาด<sup>1</sup>, จิรภัทร จันทร์มาลี<sup>1</sup>, ศศิธร อุปลี<sup>2</sup> และกนกพร เสาโรสง<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
<sup>2</sup>คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดจากเมล็ดลำไยที่สกัดด้วยเอทานอลความเข้มข้น 95 เปอร์เซ็นต์ ในการยับยั้งการเจริญของเชื้อแบคทีเรีย 5 ชนิด ได้แก่ *E. coli* ATCC 25922, *S. aureus* ATCC 25923, *P. aeruginosa* ATCC 27853, *K. pneumoniae* TSTR 1867 และ *B. subtilis* ด้วยวิธี disc diffusion และ broth dilution ผลการทดลองพบว่า สารสกัดเอทานอลของเมล็ดลำไยสามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อ *P. aeruginosa* ATCC 27853 ได้ดีที่สุด รองลงมาคือ *E. coli* ATCC 25922, *S. aureus* ATCC 25923 และ *B. subtilis* ตามลำดับ โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางวงใสของการยับยั้งอยู่ระหว่าง 20.33 - 30.67 มิลลิเมตร อย่างไรก็ตามพบว่าสารสกัดเมล็ดลำไยไม่มีฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญของเชื้อ *K. pneumoniae* TISTR 1867 เมื่อนำสารสกัดเอทานอลของเมล็ดลำไยมาทดสอบหาค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย (MIC) และค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถฆ่าเชื้อแบคทีเรีย (MBC) ด้วยวิธี broth dilution พบว่า สารสกัดเมล็ดลำไยมีฤทธิ์ต้านการเจริญของแบคทีเรียทดสอบทั้งหมด โดยมีค่า MIC ระหว่าง 7.83 - 31.25 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร และค่า MBC ระหว่าง 15.63 - 62.50 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร เมื่อนำสารสกัดเอทานอลของเมล็ดลำไยมาผลิตน้ำยาล้างจานและทดสอบฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียทดสอบด้วยวิธี disc diffusion พบว่า น้ำยาล้างจานที่มีส่วนผสมของสารสกัดเอทานอลของเมล็ดลำไยสามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อแบคทีเรียทดสอบได้ทุกชนิด โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางวงใสของการยับยั้งอยู่ระหว่าง 11 - 18 มิลลิเมตร ดังนั้นผลิตภัณฑ์น้ำยาล้างจานที่มีส่วนผสมของสารสกัดเมล็ดลำไยจึงเหมาะสมในการนำมาใช้ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียโรค ซึ่งถือว่าการสนับสนุนการใช้สารจากธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ และนำไปสู่การเพิ่มพูนรายได้ในการผลิตผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ

**คำสำคัญ:** ลำไย, เมล็ดลำไย, ฤทธิ์ต้านจุลชีพ, ค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อทดสอบ

### Abstract

This present study aims to determine the efficiency of 95% ethanolic extract of longan seeds against the growth of five bacterial species, including *E. coli* ATCC 25922, *S. aureus* ATCC 25923, *P. aeruginosa* ATCC 27853, *K. pneumoniae* TSTR 1867 and *B. subtilis* with paper disc diffusion and broth dilution method. The result revealed that ethanolic extract of longan seeds showed the high effective against the growth of *P. aeruginosa* ATCC 27853 followed by *E. coli* ATCC 25922, *S. aureus* ATCC 25923 and *B. subtilis*, with inhibition (zone) of 20.33 - 30.67 mm. Moreover, it was found that this extract did not inhibit the growth *K. pneumoniae* TISTR1867. The ethanolic extract of longan seed was further investigated their minimal inhibitory concentration (MIC) and minimal bactericidal concentration (MBC) with broth dilution method. It was found longan seed extract exhibited antibacterial activity against all of tested bacteria with MIC values of 7.83 - 31.25 mg/ml and MBC values of 15.63 - 62.50 mg/ml. Moreover, the dishwashing liquid contained ethanolic extract of longan seed was performed and tested the efficacy against the growth of bacteria with disc diffusion method. It was showed that this product was able to inhibit the growth of all tested bacteria with inhibition zone of 11 - 18 mm. Therefore, dishwashing liquid contained longan seed extract was suitable for inhibition of pathogenic bacteria in order to support the use of natural product for increasing income by producing the natural product.

**Keywords:** *Dimocarpus longan* Lour., longan seed, antimicrobial, minimal inhibitory concentration (MIC)

## บทนำ

ปัจจุบันประชาชนตระหนักถึงอันตรายหรือผลข้างเคียงจากการอุปโภคหรือบริโภคสารเคมีสังเคราะห์ จึงมีแนวโน้มในการสนใจดูแลและรักษาสุขภาพมากขึ้น ประชาชนจึงเริ่มหันมาบริโภคอาหาร และผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติที่ไม่ผ่านกระบวนการแปรรูป โดยนำมาใช้ในการประกอบอาหารหรือบริโภคเป็นอาหารเสริมในการบำรุงร่างกายตลอดจนการนำสารจากธรรมชาติมาใช้ในการป้องกันและรักษาโรคมะเร็งเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากพืชซึ่งเป็นผลผลิตจากธรรมชาติสามารถหาได้ง่าย ราคาถูก มีความปลอดภัยสูง โดยมีผลข้างเคียงต่อร่างกายน้อย เพราะสามารถสลายตัวได้เองตามธรรมชาติ จึงไม่เป็นสารตกค้างในร่างกาย ตลอดจนถึงฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาสามารถนำมาพัฒนาให้เกิดประโยชน์ในการรักษาโดยธรรมชาติบำบัดทดแทนการใช้ยาเคมีสังเคราะห์ที่มีราคาค่อนข้างสูง และเมื่อใช้เป็นเวลานานจะทำให้เกิดการสะสมและมีผลข้างเคียงต่อสุขภาพ และยังส่งผลให้เชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคที่ใช้ในการรักษา จึงเป็นสาเหตุให้ต้องใช้อย่างระมัดระวังด้วยความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นในการยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์

ลำไย (*Dimocarpus longan* Lour.) จัดอยู่ในวงศ์ Sapindaceae มีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Longan lungan dragon's eye หรือ ตามังกร (Eyeball) เป็นผลไม้ที่พบมากในทวีปเอเชีย เช่น จีน เวียดนาม ฟิลิปปินส์และไทย ลำไยจัดว่าเป็นไม้ผลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในปัจจุบัน ที่ได้รับการส่งเสริมการเพาะปลูกเพิ่มผลผลิต ปรับปรุงคุณภาพ และเพิ่มมูลค่าโดยหน่วยงานภาครัฐเป็นอย่างมาก ในปัจจุบันลำไยถือเป็นผลไม้ชนิดหนึ่งที่มีผู้พยายามวิจัยคัดเลือกลำไยแต่ละสายพันธุ์ไปสกัดสารเพื่อผลิตยารักษาโรคและผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ทางธรรมชาติ โดยการใช้สารสกัดจากธรรมชาติที่มีต้นทุนการผลิตต่ำ มีความปลอดภัย อีกทั้งยังไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์บริโภค เพราะปัจจุบันผู้คนส่วนใหญ่มิมีความใส่ใจเรื่องสุขภาพและหันมาดูแลตนเองมากขึ้น ในประเทศไทยนิยมทำคารมเพาะปลูกลำไยในเขตพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย เช่น จังหวัดลำพูน ลำปาง และเชียงใหม่ ปัจจุบันพบว่า ลำไยจัดเป็นผลไม้เศรษฐกิจที่ทำรายได้สูงให้กับเกษตรกรอีกชนิดหนึ่งของจังหวัดจันทบุรี โดยเฉพาะในเขตพื้นที่อำเภอสอยดาว และโป่งน้ำร้อน โดยในปี 2558 มีมูลค่าการส่งออกลำไยสูงถึง 8,000-10,000 ล้านบาท สามารถสร้างความเป็นอยู่ที่ดีในแก่เกษตรกรผู้ปลูกลำไยในพื้นที่เป็นอย่างมากเชื่อกันว่าลำไยจัดเป็นผลไม้มงคลเพราะลักษณะของเมล็ดลำไยที่คล้ายตามังกร (ชาวจีนจึงเชื่อเชื่อกันว่าเมื่อกินลำไยแล้วจะเป็นมงคลต่อชีวิต นอกจากนี้ยังพบว่าลำไยคุณค่าทางอาหารสูง ประกอบด้วยวิตามินโดยเฉพาะวิตามินซี วิตามินบี 12 คาร์โบไฮเดรต โปรตีน เป็นต้น อุดมไปด้วยองค์ประกอบที่สำคัญรวมทั้งแร่ธาตุต่างๆ ที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย เช่น ธาตุแคลเซียม ธาตุฟอสฟอรัส ธาตุทองแดง ธาตุเหล็ก และธาตุโพแทสเซียม เป็นต้น ช่วยบำรุงร่างกายและช่วยรักษาสุขภาพ นอกจากนี้ลำไยสรรพคุณของลำไยยังมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาในการรักษาโรคมะเร็งต่างๆ โดยมีหลักฐานทางภูมิปัญญาชาวบ้านใช้ส่วนต่างๆ ของลำไยในการขับเสมหะ แก้อาการคลื่นไส้อาเจียน ขับลม บรรเทาอาการปวดท้อง แก้อ่อนเพลีย ริดสีดวงทวาร รักษาโรคมะเร็งลำไส้ บำรุงหัวใจ บำรุงเลือด บำรุงระบบประสาท ช่วยระบบย่อยอาหาร นอนไม่หลับ แก้อาหารหลงลืมและอ่อนเพลีย ป้องกันข้อเสื่อม และช่วยในการยับยั้งการสลายกระดูกอ่อน เป็นต้น (Kumar et al., 2008; Liu et al., 2012)

ลำไยเป็นผลไม้ที่มีความเป็นเอกลักษณ์ในรสชาติที่หอมหวานสามารถนำมาแปรรูปได้ผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย จึงเป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในประเทศและส่งออก ทั้งในลักษณะลำไยสด หรือมีแปรรูปและนำไปทำเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับลำไย เช่น ลำไยอบแห้ง ลำไยกระป๋อง น้ำลำไย เครื่องสำอาง ยารักษาโรค และสารให้ความหวานในกระบวนการทางอุตสาหกรรม เป็นต้น จะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่การใช้ประโยชน์จากลำไยมีเพียงส่วนของเนื้อลำไยเท่านั้นที่ถูกนำมาใช้ประโยชน์ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2558) ทำให้มีผลผลิตที่เหลือจากการกระบวนการผลิตลำไยอบแห้ง และการแปรรูป โดยเฉพาะเมล็ดลำไยยังไม่ได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า เป็นขยะที่เหลือทิ้งจากการเกษตร ซึ่งส่วนใหญ่มักจะถูกทำลายโดยการเผาทิ้ง มีรายงานการวิจัยจำนวนมากที่ทำการศึกษามะล็ดลำไย พบว่าเมล็ดลำไยนั้นมีองค์ประกอบซึ่งเป็นสารออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาต่างๆ เช่น gallic acid, ellagic acid, polyphenol, flavonoid, pentrahydroxy, corilagin, ethyl gallate สามารถป้องกันการเกิดมะเร็งและการก่อกลายพันธุ์ เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยลดการอักเสบ สามารถลดการอักเสบทำให้ผิวเรียบเนียน ช่วยในการลดอาการปวดกล้ามเนื้อจากการอักเสบ รักษากระดูกอ่อน ผลไม้หมอง แก้วปวด สมานแผล และใช้ในการห้ามเลือดได้ (Soong, 2005; Rangkadilok et al., 2007; Nabih and Rashed, 2013; Tseng et al., 2014) นอกจากนี้ยังพบว่าสารสกัดเมทานอลของเมล็ดลำไยมีฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญของเชื้อแบคทีเรียทดสอบคือ *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli* methicillin-resistant *S. aureus* และสามารถยับยั้งการเจริญของยีสต์ *Candida albicans* รวมทั้งสามารถยับยั้งเชื้อ *Plasmodium falciparum* ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคมาลาเรียได้ (Sudjaroen,



2012; Tseng et al., 2014) เช่นเดียวกับการวิจัยของ Rangkadilok และคณะ ในปี 2012 ที่รายงานว่า ellagic acid, corilagin และ gallic acid ซึ่งเป็นองค์ประกอบของลำไยมีฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญของเชื้อยีสต์ฉวยโอกาสสองชนิดคือ *Candida sp.* และ *Cryptococcus neoformans* และ *Erwinia carotovora* ซึ่งเป็นเชื้อก่อโรคในพืชได้ ในปี 2015 Apriyanto และคณะ รายงานว่าสารสกัดจากใบลำไยยังสามารถยับยั้งไวรัสก่อโรคตับอักเสบซี (Hepatitis C Virus) จากเหตุผลดังกล่าว จึงมีการคิดค้นการสร้างผลิตภัณฑ์ซึ่งมีส่วนผสมของสารสกัดจากเมล็ดลำไยที่มีคุณสมบัติทางการแพทย์ในการฤทธิ์ต้านแบคทีเรียเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากเมล็ดลำไยซึ่งเป็นของทิ้งจากภาคเกษตรกรรม อีกทั้งยังเป็นการสนับสนุนการใช้พืชในท้องถิ่นและนำไปสู่การเพิ่มพูนรายได้ในการผลิตผลิตภัณฑ์จากเมล็ดลำไยในครัวเรือนซึ่งมีผลการวิจัยและผ่านการบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องและเหมาะสม

ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงทำการศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำยาล้างจานที่มีส่วนผสมจากสารสกัดเมล็ดลำไยที่มีฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียโดยวิธีทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อส่งเสริมการใช้สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากของเหลือทิ้งจากภาคเกษตรกรรม เพื่อช่วยเพิ่มมูลค่าของผลผลิต เพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร และช่วยแก้ปัญหาราคาลำไยตกต่ำได้

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาฤทธิ์ของสารสกัดจากเมล็ดลำไยในการยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียบางชนิด
2. เพื่อวิจัยและประยุกต์สารสกัดจากเมล็ดลำไยใช้ในน้ำยาล้างจานเพื่อยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### การเตรียมตัวอย่างเมล็ดลำไย

เก็บและรวบรวมเมล็ดลำไยที่สมบูรณ์และไม่เป็นโรคบริเวณอำเภอสอยดาว และโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี นำมาล้างให้สะอาด นำไปตากแห้งก่อนนำมาบดจนละเอียดโดยเครื่องบดไฟฟ้าก่อนทำการศึกษาในขั้นต่อไป

#### การสกัดสารจากเมล็ดลำไย

ชั่งตัวอย่างผงเมล็ดลำไย มาสกัดสารออกฤทธิ์โดยใช้อัตราส่วนน้ำหนักแห้งของเมล็ดลำไยต่อเอทานอล 95% ซึ่งใช้เป็นตัวทำละลายเท่ากับ 1 : 4 ทำการแช่ตัวอย่างเมล็ดลำไยในภาชนะที่ปิดเป็นเวลา 3 วัน ที่อุณหภูมิห้อง โดยทำการเขย่าเป็นระยะ จากนั้นนำสารละลายที่ได้มากรองตะกอนออก จากนั้นนำไประเหยตัวทำละลายออกด้วยเครื่อง rotary evaporator จะได้สารสกัดของเมล็ดลำไย และเก็บไว้ที่ 4 องศาเซลเซียส ในขวดที่ปิดสนิทก่อนทำการทดลองในขั้นต่อไป

#### การทดสอบความสามารถด้านการเจริญของแบคทีเรียด้วยวิธี agar disc diffusion

นำเชื้อแบคทีเรียทดสอบมาจางบน Mueller Hinton agar (MHA) จากนั้นนำไปบ่มที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง แล้วทำการย้ายเชื้อแบคทีเรียใส่ลงในอาหาร Mueller Hinton broth (MHB) ก่อนนำไปบ่มที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 16 - 18 ชั่วโมง เมื่อครบกำหนดนำมาปรับความขุ่นแบคทีเรียที่ทดสอบให้มีค่าเทียบเท่ากับ McFarland standard เบอร์ 0.5 ซึ่งมีปริมาณเชื้อประมาณ  $1.5 \times 10^8$  CFU/ml จากนั้นใช้ไม้พันสำลีปลอดเชื้อจุ่มลงในหลอดเพาะเชื้อแต่ละชนิดมาเกลี่ยลงบนอาหาร MHA ให้ทั่ว ทั้งไว้ประมาณ 10 - 15 นาทีเพื่อให้ผิวหน้าอาหารแห้ง แล้วนำ paper disc ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มิลลิเมตร จุ่มลงในสารสกัดเมล็ดลำไยซึ่งเตรียมไว้ DMSO และยาปฏิชีวนะ gentamycin แล้วมึงให้แห้งก่อนนำไปวางบนผิวหน้าอาหารแห้งที่ทำการเกลี่ยเชื้อไว้ นำจานอาหารไปบ่มที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง บันทึกผลโดยการวัดเส้นผ่านศูนย์กลางวงใสของการยับยั้ง (Inhibition zone)

#### การหาความเข้มข้นต่ำสุดของสารสกัดเมล็ดลำไยที่สามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อทดสอบ (Minimum Inhibitory Concentration, MIC)

ทำการเจือจางสารสกัดเมล็ดลำไยและยาปฏิชีวนะ gentamycin แบบสองเท่าลำดับส่วน (Two-fold serial dilution) ในอาหาร MHB จากนั้นเติมแบคทีเรียทดสอบที่ปรับปริมาณเซลล์แล้วลงในหลอดทดลองร่วมกับสารทดสอบ

ในอัตราส่วน 1:1 ก่อนนำไปบ่มที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นทำการอ่านผลโดยสังเกตความขุ่นของเชื้อในหลอดทดลองเทียบกับหลอดควบคุม ทั้งนี้ค่า MIC คือค่าความเข้มข้นที่น้อยที่สุดของสารสกัด หรือยาปฏิชีวนะ gentamycin ในหลอดทดลองที่สามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อทดสอบ

#### การหาค่าความเข้มข้นต่ำสุดของสารสกัดเมล็ดลำไยที่สามารถฆ่าเชื้อแบคทีเรียทดสอบได้ (Minimum Bactericidal Concentration, MBC)

หลอดทดลองจากการทดลองการหาค่า MIC ที่ไม่สามารถเห็นการเจริญของเชื้อมาทำการ streak plate ลงบนอาหาร MHA จากนั้นนำจานเพาะเชื้อทดสอบไปบ่มที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง และอ่านผลโดยดูการเจริญของเชื้อทดสอบ โดยความเข้มข้นที่สามารถฆ่าเชื้อทดสอบได้ 99.99% คือ ค่า MBC

#### การเตรียมผลิตภัณฑ์น้ำยาล้างจานยับยั้งเชื้อแบคทีเรียจากสารสกัดเมล็ดลำไย

นำสารสกัดเมล็ดลำไยมาผสมในสูตรน้ำยาล้างจานพื้นฐานจนได้เนื้อสัมผัสที่ต้องการ และมีลักษณะทางกายภาพที่น่าใช้

#### การทดสอบต้นแบบผลิตภัณฑ์น้ำยาล้างจานเมล็ดลำไยต้านเชื้อแบคทีเรีย

ทดสอบผลิตภัณฑ์น้ำยาล้างจานต้านเชื้อแบคทีเรียที่มีส่วนผสมของสารสกัดจากเมล็ดลำไยด้วยวิธี agar disc diffusion

### ผลการวิจัย

#### การสกัดสารสกัดหยาบจากเมล็ดลำไย

จากการศึกษาการสกัดสารจากเมล็ดลำไยด้วยวิธีมาเซอเรชัน (Maceration) โดยใช้เอทานอล 95 เปอร์เซ็นต์ เป็นตัวทำละลาย พบว่า มีปริมาณสารที่สกัดได้เท่ากับ 48.20 กรัม คิดเป็นร้อยละของผลผลิต (Percentage yield) เท่ากับ 4.82

#### การศึกษาฤทธิ์ในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียของสารสกัดเมล็ดลำไย โดยวิธี disc diffusion

เมื่อนำสารสกัดหยาบเอทานอล 95 เปอร์เซ็นต์ของเมล็ดลำไย และยาปฏิชีวนะ gentamycin ที่ความเข้มข้น 500 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร และ 10 ไมโครกรัมต่อดิสก์ มาทดสอบความสามารถในการยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียทั้ง 5 ชนิด โดยวิธี disc diffusion ผลการทดลองพบว่า สารสกัดหยาบเมล็ดลำไยสามารถยับยั้งเชื้อ *P. aeruginosa* ATCC 27853 ได้ดีที่สุดในที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางวงใสของการยับยั้งอยู่ที่  $30.67 \pm 1.16$  มิลลิเมตร รองลงมาคือ *E. coli* ATCC 25922 แสดงเส้นผ่านศูนย์กลางวงใสของการยับยั้งเท่ากับ  $28.67 \pm 1.53$  มิลลิเมตร รวมทั้งยังสามารถยับยั้งการเจริญของ *S. aureus* ATCC 25923 และ *B. subtilis* ได้ โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางวงใสของการยับยั้งเท่ากับ  $21.33 \pm 0.58$  และ  $20.33 \pm 0.58$  มิลลิเมตร ตามลำดับ อย่างไรก็ตามพบว่าสารสกัดเมล็ดลำไยไม่มีฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญของเชื้อ *K. pneumoniae* TISTR 1867 ผลการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียทดสอบทั้ง 5 ชนิดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียด้วยสารสกัดหยาบจากเมล็ดลำไยโดยวิธี disc diffusion

แบคทีเรียทดสอบ	เส้นผ่านศูนย์กลางบริเวณยับยั้ง (mean ± SD) (มิลลิเมตร)
<b>แกรมบวก</b>	
<i>B. subtilis</i>	20.33 ± 0.58
<i>S. aureus</i> ATCC 25923	21.33 ± 0.58
<b>แกรมลบ</b>	
<i>E. coli</i> ATCC 25922	28.67 ± 1.53
<i>K. pneumoniae</i> TISTR 1867	00.00 ± 0.00
<i>P. aeruginosa</i> ATCC 27853	30.67 ± 1.16

การทดสอบหาค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อทดสอบ (Minimum Inhibitory Concentration, MIC) และค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถฆ่าเชื้อทดสอบ (Minimum Bactericidal Concentration, MBC)

เมื่อนำสารสกัดเมล็ดลำไยที่มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียมาหาค่า MIC ด้วยวิธี Broth dilution จากนั้นนำหลอดที่ไม่พบการเจริญของเชื้อไปเขี่ยลงบนผิวหน้าอาหาร เพื่อหาค่า MBC โดยใช้สารสกัดเมล็ดลำไยที่มีความเข้มข้น 500 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร เป็นความเข้มข้นเริ่มต้นในการทดสอบ ผลการทดสอบพบว่า สารสกัดเมล็ดลำไยสามารถยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียทดสอบได้ทุกชนิด โดยมีฤทธิ์ด้านการเจริญของเชื้อ *B. subtilis* ได้สูงสุด โดยมีค่า MIC และ MBC เท่ากับ 3.91 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร รองลงมาคือ สามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อ *P. aeruginosa* ATCC 27853 โดยมีค่า MIC และ MBC เท่ากับ 7.83 และ 15.63 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร ตามลำดับ นอกจากนี้สารสกัดเมล็ดลำไยยังสามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อ *E. coli* ATCC 25922 โดยมีค่า MIC และ MBC เท่ากับ 31.25 และ 62.20 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร ตามลำดับ และสามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อ *S. aureus* ATCC 25923 โดยมีค่า MIC และ MBC เท่ากับ 15.63 และ 31.25 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร ตามลำดับ

#### การทดสอบต้นแบบผลิตภัณฑ์น้ำยาล้างจานเมล็ดลำไยต้านเชื้อแบคทีเรีย

เมื่อนำสารสกัดเมล็ดลำไยที่มีความเข้มข้นเท่ากับค่า MIC มาผสมในสูตรน้ำยาล้างจานพื้นฐานจนได้เนื้อสัมผัสที่ต้องการและมีลักษณะทางกายภาพที่น่าใช้ แล้วนำมาทดสอบฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียด้วยวิธี agar disc diffusion พบว่า ผลิตภัณฑ์น้ำยาล้างจานเมล็ดลำไยสามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อ *E. coli* ได้ดีที่สุด โดยมีค่าวงใสการยับยั้งเท่ากับ 18 มิลลิเมตร รองลงมาคือ *S. aureus*, *B. subtilis* และ *P. aeruginosa* โดยมีค่าวงใสการยับยั้งเท่ากับ 17.5, 15.5 และ 11 มิลลิเมตร ตามลำดับ

#### สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดหยาบจากเมล็ดลำไยโดยใช้เอทานอลความเข้มข้น 95 เปอร์เซ็นต์ เป็นตัวทำละลายซึ่งมีขั้วสูง พบว่า สารสกัดหยาบเอทานอลของเมล็ดลำไยมีลักษณะหนืดและมีสีน้ำตาลเข้ม เนื่องจากเอทานอลสามารถละลายสารสี (pigment) ชนิดต่างๆ ออกมาได้ดี รวมทั้งสามารถสกัดสารองค์ประกอบและสาระสำคัญที่มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ซึ่งมีอยู่ในเมล็ดลำไยที่มีหัวออกมาได้ เช่น gallic acid, coriagin, polyphenolic, flavonoid และ ellagic acid เป็นต้น (Soong and Barlow, 2006) นอกจากนี้เอทานอลยังเป็นตัวทำละลายที่หาง่าย มีราคาถูกและจัดเป็นตัวทำละลายที่มีความจำเพาะสูง รวมทั้งสามารถลดการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ในสารสกัดได้ เพราะเอทานอลมีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ได้ นอกจากนี้เมื่อนำสารสกัดหยาบเมล็ดลำไยที่สกัดด้วยเอทานอลความเข้มข้น 95 เปอร์เซ็นต์ มาทดสอบฤทธิ์เบื้องต้นต่อการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย 5 ชนิด ได้แก่ *B. subtilis*, *E. coli* ATCC25922, *K. pneumoniae* TISTR1867, *P. aeruginosa* ATCC27853 และ *S. aureus* ATCC25923 โดยวิธี disc diffusion พบว่า สารสกัดหยาบเมล็ดลำไยสามารถยับยั้ง

การเจริญเติบโตของเชื้อได้ 4 ชนิด ได้แก่ *P. aeruginosa* ATCC 27853, *E. coli* ATCC 25922, *S. aureus* ATCC 25923 และ *B. subtilis* แต่ไม่มีฤทธิ์ด้านการเจริญของเชื้อ *K. pneumoniae* TISTR 1867 นอกจากนี้ยังพบว่าสารสกัดเมล็ดสัปปะรดสามารถยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียแกรมลบได้ดีกว่าแบคทีเรียแกรมบวกด้วยวิธี paper disc diffusion อาจเนื่องมาจาก สารสกัดมีผลต่อตำแหน่งและกลไกภายในเซลล์แบคทีเรีย โดยอาจทำให้ผนังเซลล์เกิดการเสียรูปร่าง ทำให้โครงสร้างผิดปกติ โดยอาจเข้าไปทำลายโปรตีนหรือองค์ประกอบต่างๆ บนเยื่อหุ้ม ทำให้เยื่อหุ้มต่างๆ เกิดการฉีกขาด จึงก่อให้เกิดการรั่วของสารในไซโทพลาสซึมออกมาจนเซลล์เกิดการเสื่อมสภาพ รวมทั้งอาจทำให้เกิดการตกตะกอนของสารในไซโทพลาสซึม และรบกวนการทำงานของ proton motive force หรืออาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเอนไซม์ที่สร้างพลังงานและสังเคราะห์องค์ประกอบของเซลล์ (ศิรินทรรัตน์ สุโนภักดิ์ และคณะ, 2557) อย่างไรก็ตาม สารสกัดเมล็ดสัปปะรดมีประสิทธิภาพต่ำกว่ายาปฏิชีวนะที่มีค่าวงใสการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียทุกชนิดดีกว่าฤทธิ์ยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ของสารสกัดเมล็ดสัปปะรดสอดคล้องกับงานวิจัยของสุภัค มัทธอนพรค ในปี 2542 ซึ่งพบว่าสารสกัดเอทานอลของเปลือกและเมล็ดสัปปะรดมีประสิทธิภาพการเจริญของเชื้อราสาเหตุโรคพืชได้แก่ *Pestalotiopsis* sp., *Cladosporium cladosporioides* และ *Lasiodiplodia* sp. รวมทั้งมีฤทธิ์ด้านการเจริญของเชื้อแบคทีเรีย *Erwinia carotovora* นอกจากนี้สารสกัดจากเมล็ดสัปปะรดยังยับยั้งเชื้อรา *Candida albicans* และเชื้อรา *Cryptococcus neoformans* เช่นเดียวกัน (นุชนาด รังคติก และคณะ, 2555) เมื่อทำการศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดเมล็ดสัปปะรดในการยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียทดสอบด้วยวิธี broth dilution แสดงถึงความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถยับยั้งเชื้อได้ (MIC) และค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถฆ่าเชื้อได้ (MBC) พบว่า สารสกัดเมล็ดสัปปะรดมีฤทธิ์ด้านการเจริญของแบคทีเรียทดสอบทั้งหมด ฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียของสารสกัดเมล็ดสัปปะรดนี้สอดคล้องกับการวิจัยของ Tseng และคณะในปี 2014 ซึ่งพบว่าสารประกอบฟีนอลิกของสารสกัดเมล็ดสัปปะรดสามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อ *S. aureus* และ methicillin-resistant *S. aureus* โดยมี MIC เท่ากับ 64 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร

เมื่อนำสารสกัดเอทานอลของเมล็ดสัปปะรดมาผลิตน้ำยาล้างจานและทดสอบฤทธิ์ตามเชื้อแบคทีเรียทดสอบด้วยวิธี disc diffusion พบว่า น้ำยาล้างจานที่มีส่วนผสมของสารสกัดเอทานอลของเมล็ดสัปปะรดสามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อแบคทีเรียทดสอบได้ทุกชนิด แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าวงใสการยับยั้งของผลิตภัณฑ์น้ำยาล้างจานที่มีส่วนผสมของสารสกัดเมล็ดสัปปะรดนั้น มีค่าน้อยกว่าสารสกัด อาจเนื่องมาจากเมื่อสารสกัดผสมกับองค์ประกอบของน้ำยาล้างจานแล้วเกิดทำปฏิกิริยากันทำให้มีตะกอนเกิดขึ้น ทำให้สารสำคัญไม่สามารถแพร่และเคลื่อนที่ผ่านอาหารจนได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงส่งผลทำให้สามารถยับยั้งเชื้อได้ลดน้อยลง อย่างไรก็ตามพบว่าผลิตภัณฑ์น้ำยาล้างจานสามารถด้านการเจริญของแบคทีเรียทดสอบได้ ดังนั้นผลิตภัณฑ์น้ำยาล้างจานที่มีส่วนผสมของสารสกัดเมล็ดสัปปะรดจึงเหมาะสมในการนำมาใช้ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียก่อโรค ซึ่งถือว่าเป็นการสนับสนุนการใช้สารจากธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ และนำไปสู่การเพิ่มพูนรายได้ในการผลิตผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาถึงองค์ประกอบทางเคมีของเมล็ดสัปปะรดที่มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเชื้อจุลินทรีย์ รวมทั้งศึกษาอายุของน้ำยาล้างจานซึ่งมีส่วนผสมของสารสกัดเมล็ดสัปปะรดในระยะยาว ตลอดจนแก้ไขปัญหาคาบตะกอนของผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคในขั้นต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2558). **เศรษฐกิจการเกษตร**. [ออนไลน์]. เข้าถึงข้อมูลวันที่ 9 ธันวาคม 2558. จาก <http://www.moac.go.th/main.php?filename=Project09>
- นุชนาด รังคติก, ลักขมี วรสุทธยางกูร, จรัสลักษณ์ อัคนิมณี, พัทยา ชำค และจุฑามาศ สัตยวิวัฒน์. (2548). **สารโพลีฟีนอลิกในผลสัปปะรดและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา**. เข้าถึงข้อมูลวันที่ 9 ธันวาคม 2558. จาก [http://www.scisoc.or.th/stt/31/sec\\_n/paper/stt31\\_N0017.pdf](http://www.scisoc.or.th/stt/31/sec_n/paper/stt31_N0017.pdf).
- ศิรินทรรัตน์ สุโนภักดิ์, น้ำผึ้ง ดุงโคกรวด และจิราภา เพชรสม. (2014). **การยับยั้งเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* โดยใช้สารสกัดสมุนไพรในครัวเรือน (ขิง, ข่า, ขมิ้น, กระชาย)**. Research and Development Health System Journal, 7(2), 59-67.
- (สุภัค มัทธอนพรค. (2542). **ประสิทธิภาพของสารสกัดจากเปลือกและเมล็ดสัปปะรดต่อการต้านทานเชื้อโรคหลังการเก็บเกี่ยว**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.



- Apriyanto, D.R., Aoki, C., Hartati, S., Hanafi, M., Kardono, L.B., Arsianti, A., Louisa, M., Sudiro, T.M., Dewi, B.E., Sudamono, P., Soebandrio, A. and Hotta, H. (2015). **Anti-hepatitis C virus activity of a crude extract from longan (*Dimocarpus longan* Lour.) leaves.** *Japanses journal of infectious disease.*
- Kumar, V., Basu, M.S. and Rajendran, T.P. (2008). **Mycotoxin research and mycoflora in some commercially important agricultural commodities.** *Industrial Crops and Production.* 27: 891-905.
- Liu, Y., Liu, L., Mo, Y., Wei, C., Lv, L. and Luo, P. (2012). **Antioxidant activity of longan (*Dimocarpus longan*) barks and leaves.** *African Journal of Biotechnology,* 11(27), 7038-7045.
- Nabith, K. and Rashed, Zaki. (2013). **Comparison of antioxidant potential of *Dimocarpus longan* Lour. extracts and the main phytoconstituents.** *International Journal of Science Inventions Today,* 2(6), 487-491.
- Rangkadilok, N., Sitthimonchai, S., Worasuttayangkum, L., Mahidol, C., Ruchirawat, M. and Satayavivad, J. (2007). **Evaluation of free radical scavenging and antityrosinase activities of standardized longan fruit extract.** *Food and Chemical Toxicology,* 45(2), 328-336.
- Rangkadilok, N., Tongchusak, S., Boonhok, R., Chaiyaroi, SC., Junyaprasert, VB., Buajeeb, W., Akanimanee, J., Raksasuk, T., Suddhasthira, T. and Satayavivad, T. (2012). **In vitro antifungal activities of longan (*Dimmocapus longan* Lour.) seed extract.** *Filoterapia,* 83(3), 545-553.
- Soong, Y. Y. and Barlow, P.J. (2006). **Quantification of gallic acid and ellagic acid from longan (*Dimocarpus longan* Lour.) seed and mango (*Mangifera indica* L.) kernel and their effects on antioxidant activity.** *Food Chemistry,* 97, 524-530.
- Soong, Y.Y. (2005). **Isolation and structure elucidation of phenolic compounds from longan (*Dimocarpus longan* Lour.) seed by high-performace liquid chromatography-electrospray ionization mass spectrometry.** *Journal of chromatography A,* 1085(2), 270-277.
- Sudjaroen, Y. (2012). **Screening for antimicrobial and antimalarial activities of longan (*Dimocarpus longan* Lour) seeds.** *Scientific Research and Essays,* 8(21), 917-920.
- Tseng, H.C., Wu, W.T., Huang, H.S. and Wu, M.C. (2014). **Antimicrobial activities of various fractions of longan (*Dimmocapus longan* Lour. Fen Ke) seed extract.** *International Journal of Food Sciences and Nutrition,* 65(5), 589-593.



## การสำรวจเบื้องต้นของความหลากหลายชนิดของหิ่งห้อยในพื้นที่ป่าอนุรักษ์พันธุกรรมพืช ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

### Preliminary Survey of Firefly Diversity in the Plant Genetic Conservation Forest in Rambhai Barni Rajabhat University

สรศักดิ์ นาคเอี่ยม, สิริมา นิยมศิลป์, ชยุต วีระยุทธศิลป์, ชุตานา คุณสุข

ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี อ.เมือง จ.จันทบุรี 22000

#### บทคัดย่อ

การสำรวจความหลากหลายของชนิดหิ่งห้อยที่พบในพื้นที่ป่าอนุรักษ์พันธุกรรมพืชของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เป็นการสำรวจเบื้องต้น โดยสำรวจเดือนละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เดือนเมษายนถึงเดือนกันยายน 2559 ครอบคลุมระยะเวลาสำรวจทั้งสิ้น 6 เดือน ครอบคลุมทั้งฤดูแล้งและฤดูฝน เส้นทางศึกษาธรรมชาติระยะทางประมาณ 600 เมตร ผ่านพื้นที่ที่เปิดโล่ง ลำคลอง พื้นที่เพาะปลูกพืช พื้นที่อาศัยของมนุษย์ ถนน และแหล่งน้ำ ถูกเลือกเป็นเส้นทางสำรวจ กงนับประชากรหิ่งห้อยแต่ละชนิด เริ่มดำเนินการตั้งแต่เวลาพระอาทิตย์ตกเป็นต้นไป โดยนับหิ่งห้อยตัวเต็มวัยที่พบทุกตัวในเส้นทาง จำแนกชนิดหิ่งห้อยในภาคสนามด้วยการจำแนกความแตกต่างของรูปแบบการกะพริบแสง ตัวอย่างหิ่งห้อยแต่ละชนิดถูกเก็บด้วยวิธีการใช้สวิงจับแมลง รักษาตัวอย่างไว้ในขวดแก้วขนาดเล็กที่บรรจุเอทิลแอลกอฮอล์ 95% เพื่อใช้ในการจำแนกชนิดที่ถูกต้องในห้องปฏิบัติการต่อไป ผลการสำรวจเบื้องต้นพบหิ่งห้อยทั้งหมด 4 ชนิด แบ่งออกเป็น 4 สกุล ประกอบด้วย *Abcondita chinensis*, *Asymmetricata circumdata*, *Curtos cerea* และ *Sclerotia aquatilis* โดยมีเพียงหิ่งห้อย *S. aquatilis* เท่านั้นที่สามารถพบได้ทุกครั้งที่สำรวจ หิ่งห้อย *As. circumdata* เป็นหิ่งห้อยที่พบจำนวนตัวสูงที่สุด รวมทั้งสิ้น 134 ตัว รองลงมาคือ *S. aquatilis* พบ 104 ตัว หิ่งห้อยอีกสองชนิดที่เหลือพบเพียงชนิดละ 2 ตัว และพบได้เพียงชนิดละ 1 ครั้ง เท่านั้น ความหลากหลายชนิดของหิ่งห้อยในป่าแห่งนี้มีค่าน้อย ( $H' = 0.77, J = 0.14$ ) และหิ่งห้อยส่วนใหญ่พบได้ในฤดูฝนมากกว่า ฤดูแล้ง (80.17% และ 19.83% ตามลำดับ)

**คำสำคัญ:** หิ่งห้อย, ความหลากหลายชนิด, ป่าอนุรักษ์พันธุกรรมพืช, มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี, จันทบุรี

#### Abstract

Species diversity of firefly was preliminary surveyed in the forest of the Plant Genetic Conservation Project under the Royal Initiation of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn located in Rambhai Barni Rajabhat University. The total of 6 times of the surveying was conducted between April and September 2016, and covered dry and rainy seasons. Six hundred meters in length of natural study trail was selected which consisted of open area, canal, cultivation area, human residence area, local road and fresh water area. Firefly population counting started immediately after sunset. Flashing patterns of all adult fireflies were used for identifying and counting the population in the field. Some specimens were sampling by using sweep net. All specimens were preserved in 95% ethyl alcohol for laboratory investigations. According to the preliminary survey result, four species of Luciolinae firefly were recorded which were divided into four genera; *Abcondita chinensis*, *Asymmetricata circumdata*, *Curtos cerea* and *Sclerotia aquatilis*. *Sclerotia aquatilis* was the most common species which was found in all surveying times. *Asymmetricata circumdata* was the most abundant (134 individuals) followed by *S. aquatilis* (104 individuals). Almost firefly population was found in rainy season rather than dry season (80.17% and 19.83%, respectively). The species diversity index indicated very low diversity in this area ( $H' = 0.77, J = 0.14$ ).

**Keywords:** Firefly, Species diversity, Plant Genetic Conservation Forest, Rambhai Barni Rajabhat University, Chanthaburi

## บทนำ

หิ่งห้อยถูกจัดให้อยู่ในอันดับแมลงปีกแข็ง (Coleoptera) ซึ่งเป็นอันดับของแมลงที่มีความหลากหลายสูงที่สุดวงศ์หิ่งห้อย (Lampyridae) ประกอบด้วยวงศ์ย่อยอีก 5 วงศ์ย่อย คือ Amydetinae, Lampyrinae, Luciolinae, Photurinae และ Psilocladinae (Bouchard et al., 2011) ทั่วโลกมีรายงานการบรรยายลักษณะของหิ่งห้อยแล้วมากกว่า 2,000 ชนิด ในกว่า 100 สกุล (Stanger-Hall et al., 2007) หิ่งห้อยเป็นแมลงกลางคืนขนาดเล็ก ตัวเต็มวัยลำตัวยาวประมาณ 5 - 33 มิลลิเมตร ปีกคู่หน้าเป็นปีกแข็งแบบ elytra แต่ไม่แข็งมากเหมือนปีกของด้วงวงศ์อื่นๆ แผ่นอกปล้องแรก (pronotum) แผ่นออกกว้างปกคลุมบางส่วนของหรือทั้งหมดของส่วนหัวเมื่อมองจากด้านบน หนวดมี 11 ปล้องแบบเส้นด้าย (filiform) หรือขอบฟันเลื่อย (serrate) เพศผู้มีตาใหญ่มากกว่าเพศเมีย อวัยวะเปล่งแสงของหิ่งห้อยเพศผู้ตั้งอยู่บนปล้องท้องปล้องที่ 6 - 7 และเพศเมียพบในปล้องที่ 7 เท่านั้น (David and Ananthkrishnan, 2004) หิ่งห้อยตัวเต็มวัยมีทั้งที่มีปีกบินได้ทั้งสองเพศ หรือเพศเมียไม่มีปีกหรือมีปีกขนาดเล็กรูปร่างคล้ายตัวหนอนไม่สามารถบินได้

การศึกษาหิ่งห้อยทางวิชาการครั้งแรกในประเทศไทยเกิดขึ้นเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2472 โดยพันตรี W.R.S. Ladell ได้เก็บตัวอย่างหิ่งห้อย *Luciola substriata* ซึ่งได้รับการจัดจำแนกชนิดโดย G.E. Bryant ปัจจุบันตัวอย่างหิ่งห้อยได้ถูกเก็บรักษาไว้ที่พิพิธภัณฑ์แมลง กองกีฏและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร (คณะกรรมการโครงการหิ่งห้อยในพระราชดำริ, 2544) การศึกษาความหลากหลายของหิ่งห้อยในประเทศไทยได้เริ่มขึ้นอย่างจริงจังภายใต้โครงการศึกษาความหลากหลายและนิเวศวิทยาของหิ่งห้อยในประเทศไทย ในพระราชดำริฯ ในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ และได้รับความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญด้านแมลงจากสถาบันการศึกษาต่างๆ ทั้งสี่ภาคของประเทศ ได้ทำการสำรวจในระหว่างปี พ.ศ. 2540 - 2543 รวมทั้งสิ้น 35 จังหวัด พบว่ามีหิ่งห้อยที่สามารถระบุสกุลได้ 10 สกุล ได้แก่ 1. *Diaphanes*, 2. *Lamprigera*, 3. *Lucidina*, 4. *Luciola*, 5. *Pteroptyx*, 6. *Pyrocoelia*, 7. *Pyrophanes*, 8. *Rhopthalmus*, 9. *Stenocladus* และ 10. *Vesta* และคาดว่าอาจมีหิ่งห้อยในประเทศไทยมากกว่า 100 ชนิด แต่ส่วนใหญ่ยังไม่สามารถระบุชนิดได้ (คณะกรรมการโครงการหิ่งห้อยในพระราชดำริ, 2544) ผลจากการศึกษาครั้งนี้ทำให้องค์ความรู้เกี่ยวกับหิ่งห้อยในประเทศไทยได้พัฒนาขึ้น และกระตุ้นให้เกิดการศึกษาหิ่งห้อยในประเทศไทยอย่างกว้างขวาง

จากการศึกษาความหลากหลายของประชากรหิ่งห้อยในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่และบริเวณที่ราบภาคกลางบางพื้นที่โดย Thancharoen (2001) ตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2541 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2543 พบหิ่งห้อยทั้งหมด 14 ชนิด จาก 8 สกุล และมีหิ่งห้อยที่ได้รับชื่อวิทยาศาสตร์แล้วในขณะนั้น 6 ชนิด คือ *Luciola brahmiana*, *L. chinensis*, *L. circumdata*, *Pteroptyx malacca*, *P. valida* และ *Pyrocoelia insidiosa* และในปี พ.ศ. 2547 วิรัตน์ สมมิตร ได้ทำการศึกษาชนิดประชากรของหิ่งห้อย *Pyrocoelia praetexta* ในสวนพฤกษศาสตร์ดอกท้อ อ.แมริม จ.เชียงใหม่ ตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2545 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2546 พบหิ่งห้อยทั้งหมด 7 ชนิด ใน 4 สกุล คือ *Diaphanes* sp., *L. ovalis*, *L. substriata*, *Luciola* sp., *Pyrophanes indica*, *Pyrocoelia grata* และ *P. praetexta* และจากผลการศึกษาทำให้ทราบถึงช่วงเวลาที่เหมาะสมในการออกสำรวจหิ่งห้อย ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดวิธีการศึกษาถึงความหลากหลายชนิดและนิเวศวิทยาของหิ่งห้อย ผลการศึกษาของ Nakeiam (2015) ได้เก็บรวบรวมหิ่งห้อยในภาคเหนือของประเทศไทยเพื่อศึกษาอนุกรมวิธาน พบหิ่งห้อยทั้งหมด 33 ชนิด ใน 12 สกุล ในจำนวนนี้มีหิ่งห้อยที่เป็นรายงานใหม่ของประเทศไทยถึง 6 สกุล และมีอีก 6 ชนิดที่ไม่เคยมีรายงานในประเทศไทยมาก่อนอีกด้วย เป็นหลักฐานยืนยันว่าความหลากหลายของหิ่งห้อยในประเทศไทยอาจยังเหลือหิ่งห้อยอีกมากที่ไม่เคยถูกรายงานมาก่อนหน้านี้ การศึกษาความหลากหลายของหิ่งห้อยในประเทศไทยจึงยังเป็นโจทย์วิจัยที่ควรได้รับการดำเนินการต่อไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศ

หิ่งห้อยเป็นแมลงที่สามารถใช้เป็นตัวชี้วัดความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติได้ เนื่องจากลักษณะการดำรงชีวิตที่จำเป็นต้องอาศัยอยู่ในระบบนิเวศที่ยังมีความสมบูรณ์ และมีการปนเปื้อนของมลพิษต่ำ สามารถพบตัวอ่อนของหิ่งห้อยอาศัยอยู่ได้ทั้งในน้ำหรือบนบกขึ้นอยู่กับชนิด ซึ่งพื้นที่ภายในป่าอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ เป็นพื้นที่ที่ยังคงความอุดมสมบูรณ์ของประชากรชาติ ประกอบไปด้วยป่าไม้ผลัดใบและป่าพรุเป็นหลัก ลักษณะดังกล่าวเป็นแหล่งอาศัยที่เหมาะสมของหิ่งห้อยหลายสกุลและหลายชนิด แต่ทว่ามีการบ้านเรือนตั้งอยู่โดยรอบพื้นที่ของป่าแห่งนี้ และมีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าอนุรักษ์ฯ บางบริเวณเพื่อการเรียนรู้อุทยานศึกษา ทำให้เกิดการรบกวนโดยมนุษย์ ก่อเกิดเป็นมลพิษรูปแบบต่างๆ ต่อประชากรหิ่งห้อยในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง มลพิษทางแสงจากอาคารบ้านเรือนเหล่านั้น จึงมีความสมควรศึกษาความหลากหลายชนิดของหิ่งห้อยในพื้นที่นี้ เพื่อใช้เป็นดัชนีชี้วัดความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติ และเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสมต่อไปในอนาคต อีกทั้งฐานข้อมูลเรื่องความหลากหลายชนิดของหิ่งห้อยในพื้นที่ป่าอนุรักษ์

พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ยังไม่เคยมีการจัดทำมาก่อน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทำการศึกษาถึงความหลากหลายของหิ้งห้อยในพื้นที่ขึ้นเป็นลำดับแรก

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความหลากหลายของหิ้งห้อยในพื้นที่ป่าอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

### อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย

#### สถานที่ทำการวิจัยและเก็บข้อมูล

ทำการสำรวจหิ้งห้อยภายในและโดยรอบป่าธรรมชาติที่ตั้งอยู่ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ซึ่งได้รับประกาศให้เป็นพื้นที่ปกปักรักษาพันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

#### การสำรวจและเก็บตัวอย่างหิ้งห้อย

1. การสำรวจและเก็บรวบรวมตัวอย่างหิ้งห้อยตัวเต็มวัย ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ตั้งแต่เดือนเมษายน ถึงเดือนกันยายน พ.ศ.2559 อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งครอบคลุมทั้งฤดูแล้งและฤดูฝน ด้วยวิธีการวางแนวสำรวจ (transect) โดยออกสำรวจและเก็บตัวอย่างหิ้งห้อยที่พบในเส้นทางศึกษาธรรมชาติระยะประมาณ 600 เมตร ครอบคลุมทุกสภาพถิ่นอาศัยย่อย ได้แก่ พื้นที่เปิดโล่ง ลำคลอง พื้นที่เพาะปลูกพืช พื้นที่อาศัยของมนุษย์ ถนน และแหล่งน้ำ การสำรวจเริ่มตั้งแต่เวลาหลังพระอาทิตย์ตกเป็นต้นไป ใช้เวลาสำรวจประมาณ 1 ชั่วโมงต่อครั้ง ตัวอย่างหิ้งห้อยที่เก็บรวบรวมได้ทั้งหมดจะถูกเก็บรักษาในขวดแก้วขนาดเล็กที่บรรจุเอทิลแอลกอฮอล์ 95% เพื่อใช้เป็นตัวอย่างในการวิเคราะห์ชนิดต่อไปในห้องปฏิบัติการ

2. บันทึกวันที่ เวลา สภาพอากาศ ลักษณะถิ่นอาศัย และลักษณะทางชีววิทยาอื่นๆ ของตัวอย่างหิ้งห้อยที่เก็บได้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลเชิงนิเวศวิทยา

#### การจำแนกชนิดตัวอย่างหิ้งห้อย

ตัวอย่างหิ้งห้อยจะถูกจัดจำแนกชนิดโดยใช้หนังสือ คู่มือ และเอกสารอ้างอิงทางวิชาการด้านอนุกรมวิธานของหิ้งห้อยทั้งจากภายในประเทศและเอกสารนานาชาติ

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ค่าดัชนีความหลากหลายชนิด (Species diversity index) ดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness index) และดัชนีความเด่นของชนิด (Dominant index) ของหิ้งห้อยที่สำรวจพบ

1. วิเคราะห์ความหลากหลายชนิด (Species diversity index;  $H'$ ) ด้วยดัชนี Shannon-Weiner

$$H' = -\sum P_i \ln P_i$$

เมื่อ  $H'$  = ดัชนีความหลากหลายของ Shannon-Weiner

$P_i$  = สัดส่วนของจำนวนของหิ้งห้อยแต่ละชนิดต่อจำนวนหิ้งห้อยทั้งหมด

2. วิเคราะห์ดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness index;  $J'$ ) ของดัชนีความหลากหลายชนิดของหิ้งห้อย ด้วยสมการ

$$J' = H' / \ln N$$

เมื่อ  $J'$  = ดัชนีความสม่ำเสมอ

$N$  = จำนวนตัวทั้งหมดของหิ้งห้อยที่ศึกษา

ค่าที่ได้จะอยู่ในช่วง 0-1 กล่าวคือ ถ้ามีค่าใกล้ 1 แสดงว่าเป็น complex community คือมีความหลากหลายชนิดมาก ถ้ามีค่าใกล้ 0 แสดงว่าเป็น simple community คือมีความหลากหลายชนิดน้อย

3. วิเคราะห์ค่าดัชนีความเด่นของชนิดหิ้งห้อย (Dominant index;  $C$ ) ด้วยสมการ

$$C = \sum (n_i / N)^2$$

เมื่อ  $n_i$  = จำนวนตัวของหิ้งห้อยแต่ละชนิด

$N$  = จำนวนตัวของหิ้งห้อยทั้งหมด

ค่าที่ได้จะอยู่ในช่วง 0-1 กล่าวคือ ถ้ามีค่าใกล้ 1 แสดงว่ามีความเด่นของชนิดมาก ถ้ามีค่าใกล้ 0 แสดงว่ามีความเด่นของชนิดน้อย



## ผลการวิจัย

### ชนิดของหิ่งห้อยในพื้นที่ป่าอนุรักษ์พันธุกรรมพืช

จากการสำรวจหิ่งห้อยในพื้นที่ป่าอนุรักษ์พันธุกรรมพืช ตั้งแต่เดือนเมษายน จนถึงเดือนกันยายน 2559 รวมระยะเวลา 6 เดือน (ตารางที่ 2) โดยวิธีการเดินสำรวจนับหิ่งห้อยบนเส้นทางสำรวจที่กำหนดขึ้นในพื้นที่ป่าอนุรักษ์พันธุกรรมพืช พบว่ามีหิ่งห้อยทั้งหมด 4 ชนิดใน 4 สกุล (ตารางที่ 1) หิ่งห้อยทั้ง 4 ชนิดสามารถจำแนกชนิดได้ถึงระดับสปีชีส์ โดยทั้งหมดเป็นหิ่งห้อยในวงศ์ย่อย Luciolinae ซึ่งเป็นวงศ์ย่อยของหิ่งห้อยที่เพศผู้มีปล้องท้อง 6 ปล้อง เพศเมียมี 7 ปล้อง หิ่งห้อยที่พบทั้ง 4 ชนิดถูกจัดให้อยู่ในสกุลที่แตกต่างกัน ประกอบด้วยสกุล *Abscondita*, *Asymmetricata*, *Curtos* และสกุล *Sclerotia* ซึ่งทั้ง 4 สกุลมีความแตกต่างของลักษณะสัณฐานภายนอกอย่างชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดความสับสนในการจำแนกชนิดแต่อย่างใด (ภาพที่ 3)

**ตารางที่ 1** รายละเอียดทางอนุกรมวิธานของชนิดหิ่งห้อยที่สำรวจพบในพื้นที่ป่าอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

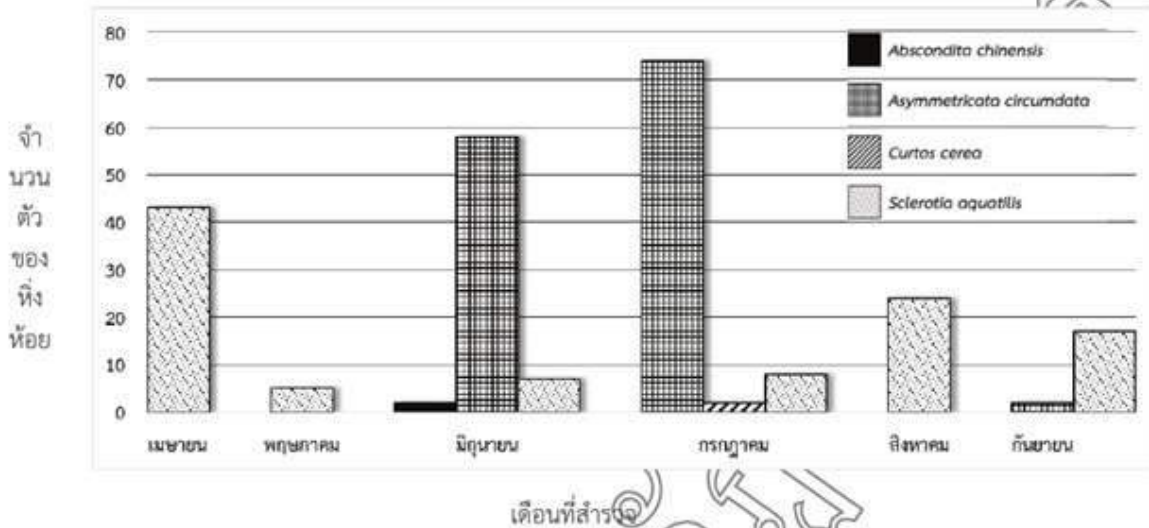
วงศ์	วงศ์ย่อย	สกุล	ชนิด
Lampyridae	Luciolinae	<i>Abscondita</i>	<i>chinensis</i> (L., 1758)
		<i>Asymmetricata</i>	<i>circumdata</i> (Motschulsky, 1854)
		<i>Curtos</i>	<i>cerea</i> (Gorham, 1882)
		<i>Sclerotia</i>	<i>aquatilis</i> (Thancharoen, 2007)

จำนวนตัวของหิ่งห้อยแต่ละชนิดที่พบมีความแตกต่างกันไปในแต่ละครั้งสำรวจ (ตารางที่ 2) หิ่งห้อยชนิด *Sclerotia aquatilis* เป็นหิ่งห้อยเพียงชนิดเดียวที่พบได้ทุกครั้งสำรวจ พบมากที่สุดในเดือนเมษายน จำนวน 43 ตัว อีก 3 เดือนถัดมาพบน้อยลงอย่างมาก คือเพียงแค่ 5, 7 และ 8 ตัว ตามลำดับ แต่จำนวนเพิ่มขึ้นมากอีกครั้งในเดือนสิงหาคม และกันยายน คือ 24 และ 17 ตัว ตามลำดับ หิ่งห้อยที่พบจำนวนมากที่สุดถึง 134 ตัวคือ *Asymmetricata circumdata* แต่พบประชากรจำนวนมากเพียงช่วงเวลาสั้นๆ เพียงแค่ 2 เดือน คือ 58 และ 74 ตัว ในเดือนมิถุนายนและกรกฎาคม ตามลำดับ (ภาพที่ 1) ในการสำรวจครั้งนี้มีถึง 3 เดือน ประกอบด้วยเดือนเมษายน พฤษภาคม และสิงหาคม ที่พบหิ่งห้อยเพียงชนิดเดียวคือ *S. aquatilis* สำหรับหิ่งห้อย *Abscondita chinensis* และ *Curtos cerea* เป็นหิ่งห้อยที่พบจำนวนตัวน้อยที่สุดคือชนิดละ 2 ตัว และพบแต่ละชนิดเพียงช่วงเดือนเดียว คือเดือนมิถุนายนและกรกฎาคม ตามลำดับ

**ตารางที่ 2** วันที่สำรวจและจำนวนตัวของหิ่งห้อยแต่ละชนิดที่สำรวจพบในพื้นที่ป่าอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

วันที่สำรวจ	ชนิดหิ่งห้อย	จำนวนตัว (%)
3 เมษายน	<i>Sclerotia aquatilis</i>	43 (100%)
14 พฤษภาคม	<i>Sclerotia aquatilis</i>	5 (100%)
11 มิถุนายน	<i>Abscondita chinensis</i>	2 (3%)
	<i>Asymmetricata circumdata</i>	58 (87%)
	<i>Sclerotia aquatilis</i>	7 (10%)
17 กรกฎาคม	<i>Asymmetricata circumdata</i>	74 (88%)
	<i>Curtos cerea</i>	2 (2%)
	<i>Sclerotia aquatilis</i>	8 (10%)
25 สิงหาคม	<i>Sclerotia aquatilis</i>	24 (100%)
24 กันยายน	<i>Asymmetricata circumdata</i>	2 (11%)
	<i>Sclerotia aquatilis</i>	17 (89%)

เส้นทางสำรวจมีระยะทางประมาณ 600 เมตร (ภาพที่ 2) ซึ่งผ่านทั้งพื้นที่เปิดโล่ง ลำคลอง พื้นที่เพาะปลูกพืช พื้นที่อาศัยของมนุษย์ ถนน และแหล่งน้ำ เพื่อให้ครอบคลุมทุกรูปแบบถิ่นอาศัยย่อยของหิ่งห้อย จากผลการสำรวจพบว่า หิ่งห้อยมีแนวโน้มที่จะมีแหล่งอาศัยที่ต่างกัน กล่าวคือ หิ่งห้อยน้ำจืดชนิด *Sclerotia aquatilis* ถูกพบได้บริเวณใกล้แหล่งน้ำและลำคลองเป็นหลัก แตกต่างจากหิ่งห้อย *Asymmetricata circumdata* ที่ถูกพบประชากรจำนวนมากที่บริเวณพื้นที่เปิดโล่งสำหรับหิ่งห้อยอีก 2 ชนิด พบจำนวนตัวน้อยมาก จึงยังไม่สามารถวิเคราะห์รูปแบบถิ่นอาศัยได้



ภาพที่ 1 จำนวนตัวของหิ่งห้อยแต่ละชนิดที่สำรวจพบในแต่ละเดือน

จากผลการวิเคราะห์ดัชนีความเด่นของชนิดและดัชนีความหลากหลายชนิด (ตารางที่ 3) พบว่า ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีมีความเด่นของชนิดหิ่งห้อยปานกลาง (0.49) โดยที่ในฤดูแล้งมีความเด่นของชนิดหิ่งห้อยสูงกว่าในฤดูฝนอย่างชัดเจน (1.00 และ 0.56 ตามลำดับ) เนื่องจากในฤดูแล้งที่ประกอบด้วยเดือนเมษายนและเดือนพฤษภาคมนี้ สำรวจพบหิ่งห้อยเพียงชนิดเดียว ซึ่งเป็นไปในแนวทางเดียวกันกับดัชนีความหลากหลายชนิด แม้จะมีค่าดัชนีความหลากหลายรวมทั้ง 6 เดือนต่ำมากก็ตาม (0.77) เมื่อใช้ค่าดัชนีความหลากหลายชนิดมาวิเคราะห์ดัชนีความสม่ำเสมอแล้วยังยืนยันให้เห็นชัดเจนว่าความหลากหลายของหิ่งห้อยในพื้นที่ป่าอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีแห่งนี้มีความหลากหลายน้อย (0.14) สำหรับในฤดูแล้งที่มีค่าความหลากหลายเป็นศูนย์เนื่องจากว่าเดือนในฤดูแล้งในช่วงที่ทำการสำรวจพบหิ่งห้อยเพียงชนิดเดียวเท่านั้น คือ *Sclerotia aquatilis*



ภาพที่ 2 เส้นทางสำรวจและตำแหน่งที่สำรวจพบหิ้งห้อยแต่ละชนิดในพื้นที่ป่าอนุรักษ์พันธุกรรมพืช

ตารางที่ 3 ดัชนีความเด่นของชนิด (dominance index) และดัชนีความหลากหลายชนิด (species diversity index) ของหิ้งห้อยที่พบในป่าอนุรักษ์พันธุกรรมพืช และการเปรียบเทียบดัชนีเหล่านี้ตามฤดูกาล

ฤดูกาล	$D$	$H$	$J$
ฤดูแล้ง	1.00	0.00	0.00
ฤดูฝน	0.56	0.71	0.13
ทั้ง 6 เดือน	0.49	0.77	0.14

### สรุปและอภิปรายผล

หิ้งห้อยที่พบทั้ง 4 ชนิด คือ *Abseondita chinensis*, *Asymmetricata circumdata*, *Curtos cerea* และ *Sclerotia aquatilis* เป็นหิ้งห้อยที่เคยมีรายงานการพบในประเทศไทยแล้วทั้งสิ้น (Nakeiam, 2015; Thancharoen, 2001; Thancharoen et al., 2007) แต่อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจเอกสารและทบทวนวรรณกรรม พบว่ายังไม่เคยมีรายงานชนิดของหิ้งห้อยที่พบในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีมาก่อน ทำให้การศึกษาครั้งนี้อาจเป็นรายงานเรื่องความหลากหลายชนิดของหิ้งห้อยครั้งแรกของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

จำนวนตัวของหิ้งห้อยมีความผันแปรไปตามฤดูกาล กล่าวคือพบหิ้งห้อย *S. aquatilis* มากที่สุดในเดือนเมษายน คือ 3 ตัว ถัดมาพบน้อยลงอย่างมาก คือเพียงแค่ 5, 7 และ 8 ตัว ตามลำดับ แต่จำนวนเพิ่มขึ้นมากอีกครั้งในเดือนสิงหาคม และกันยายน คือ 24 และ 17 ตัว ตามลำดับ อาจเนื่องมาจากว่า หิ้งห้อย *S. aquatilis* นี้เป็นหิ้งห้อยน้ำจืด ซึ่งในระยะ



ตัวหนอนจะอาศัยอยู่ในแหล่งน้ำจืดตลอดเวลา วงชีวิตของหิ่งห้อยชนิดนี้สั้นมาก เพียง 4 – 5 เดือนเท่านั้น (Thancharoen 2007) ดังนั้นหิ่งห้อยชนิดนี้จึงเป็นหิ่งห้อยที่พบตัวเต็มวัยได้ตลอดทั้งปี และอาจมีช่วงที่เป็นตัวเต็มวัยพร้อมๆ กันเป็นจำนวนมากในช่วงเดือนใดเดือนหนึ่ง หลังจากนั้นหิ่งห้อยตัวเต็มวัยส่วนใหญ่ก็จะตายไป อีก 4 – 5 เดือนถัดมา จึงจะพบตัวเต็มวัยของหิ่งห้อยชนิดนี้จำนวนมากพร้อมๆ กันได้อีกครั้ง

สำหรับหิ่งห้อย *As. circumdata* เป็นหิ่งห้อยบก คือในระยะตัวหนอนจะอาศัยอยู่บนบกตลอดเวลา หิ่งห้อยชนิดนี้เป็นหิ่งห้อยที่มีวงชีวิตยาวนาน โดยทั่วไป 1 ชั่วโมงอาจใช้เวลาถึง 1 ปี (Theraphat, 1969) ดังนั้นในแต่ละรอบปี จะพบตัวเต็มวัยของหิ่งห้อยชนิดนี้ได้เพียงช่วงเดียวเท่านั้น แต่อาจจะกินระยะเวลายาวนานหลายเดือนได้ เนื่องจากหิ่งห้อยตัวเต็มวัยในรุ่นก่อนได้ผสมพันธุ์วางไข่ไว้ไม่พร้อมกัน หรืออาจเนื่องมาจากหนอนหิ่งห้อยเจริญเติบโตได้ไม่เท่ากันจากผลของกรรมสามารถในการหาอาหาร ตัวที่พร้อมเข้าสู่ระยะตัวเต็มวัยก่อนจึงออกเป็นตัวเต็มวัยก่อน ดังนั้นในการสำรวจครั้งนี้อยู่พบประชากรของหิ่งห้อย *As. circumdata* ได้มากในเดือนมิถุนายนเป็นต้นมา และสุดท้ายสำหรับหิ่งห้อยชนิด *Ab. chinensis* และ *C. cerea* เป็นหิ่งห้อยที่พบจำนวนตัวน้อยที่สุดเพียงชนิดละ 2 ตัวเท่านั้น อาจเนื่องมาจากในระยะเวลาที่สำรวจ อาจยังไม่ถึงช่วงเวลาหิ่งห้อยชนิดนี้ออกมาเป็นตัวเต็มวัย หรืออาจเป็นชนิดหายากในพื้นที่

ในฤดูฝนพบจำนวนตัวของหิ่งห้อยสูงกว่าในฤดูร้อนเกือบ 4 เท่าตัว (80.17% และ 19.83% ตามลำดับ) เนื่องมาจากว่าเป็นฤดูที่เหมาะสมต่อการออกมาหาคู่ผสมพันธุ์ ไม่เพียงแต่หิ่งห้อยเท่านั้น แมลงส่วนหนึ่งพบได้มากในฤดูฝนด้วยเช่นกัน สำหรับหิ่งห้อยเมื่อจับคู่ผสมพันธุ์และวางไข่แล้ว ในระยะไข่และระยะตัวหนอนของหิ่งห้อยต้องการความชื้นสูง เนื่องจากไข่ของหิ่งห้อยมีเปลือกที่ค่อนข้างอ่อนนุ่มไม่แข็งแรงเหมือนด้วงชนิดอื่นๆ หากความชื้นไม่เพียงพอจะทำให้ไข่แห้งและตายได้ เช่นเดียวกับตัวหนอนในระยะแรกที่ลำตัวอ่อนนุ่ม โครงร่างแข็งที่ห่อหุ้มร่างกายไม่หนาเพียงพอที่จะอาศัยอยู่ในแหล่งที่แห้งแล้งได้ ยิ่งไปกว่านั้นอาหารของตัวหนอนหิ่งห้อยยังมีอย่างชุกชุมในฤดูฝนด้วยเช่นกัน เช่น หอยทากบก และตัวอ่อนของแมลงต่างๆ เป็นต้น จึงทำให้พบหิ่งห้อยได้มากในฤดูฝนมากกว่าฤดูแล้ง

ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์พันธุกรรมพืชของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีพบความหลากหลายของชนิดหิ่งห้อยต่ำมาก อาจเนื่องมาจากแม้จะทำการสำรวจให้ครอบคลุมทุกรูปแบบถิ่นอาศัยอยู่แล้วก็ตาม แต่พื้นที่ป่ามีขนาดเล็กโดยมีพื้นที่รวมเพียงประมาณ 50 ไร่ ลักษณะโดยทั่วไปเป็นป่าดิบชื้น แต่มีสภาพเป็นป่าชั้นสอง (secondary growth) คือป่าที่ไม่ยืนต้นมีขนาดลำต้นเล็ก แม้จะมีต้นไม้ขนาดใหญ่ขึ้นอยู่บ้าง แต่มีจำนวนน้อย จึงลักษณะเช่นนี้สะท้อนให้เห็นถึงอดีตที่ผ่านมาของป่าแห่งนี้ว่าอาจเคยถูกรบกวนมาก่อน แม้จะมีพื้นที่บางส่วนเป็นพุ่มขนาดเล็ก แต่แหล่งน้ำในป่า เช่น ลำคลอง มีสภาพไม่ใช่คลองธรรมชาติ และโดยรอบป่ามีถนนตัดผ่านโดยรอบ รวมไปถึงมีอาคารตั้งอยู่กระจายล้อมรอบป่าทั้งหมด ด้วยปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ อาจส่งผลกระทบต่อประชากรหิ่งห้อยแต่ละชนิดได้ ชนิดที่สามารถทนต่อสภาวะรบกวนเช่นนี้ได้ดีจึงยังมีประชากรอยู่พอสมควรเช่นหิ่งห้อยชนิดเด่นทั้งสองชนิดนั่นเอง

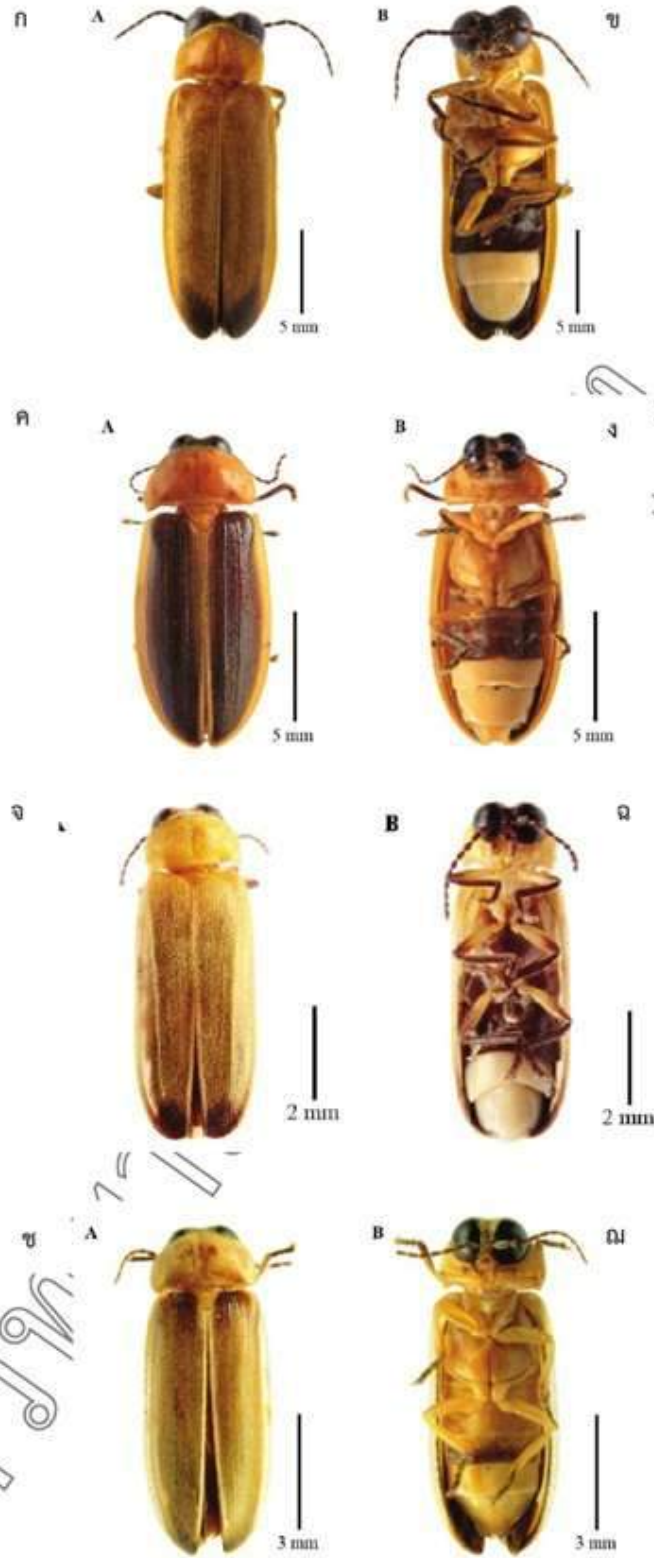
### ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ควรดำเนินการสำรวจให้ครบอย่างน้อย 1 รอบปี เพื่อให้มีข้อมูลเพียงพอสำหรับใช้เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความหลากหลายกับปัจจัยทางนิเวศวิทยาต่างๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อพลวัตรประชากรของหิ่งห้อยที่มีความเปลี่ยนแปลงแตกต่างกันในแต่ละช่วงของรอบปี

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในการอำนวยความสะดวกในการศึกษารววิจัย ขอขอบคุณคณาจารย์และเจ้าหน้าที่ภาควิชาชีววิทยาทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือด้านต่างๆ ด้วยดีเสมอมา ขอขอบคุณนักศึกษาภาควิชาชีววิทยาทุกคนที่ช่วยเหลือในการศึกษาภาคสนาม โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจาก กองทุนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ประจำปีงบประมาณ 2559





ภาพที่ 3 ตัวอย่างหิ่งห้อยเพศผู้ชนิด *Abscondita chinensis* (ก, ข), *Asymmetricata circumdata* (ค, ง), *Curtos cerea* (จ, ฉ) และ *Sclerotia aquatilis* (ช, ฉ)

### เอกสารอ้างอิง

- คณะกรรมการโครงการหิ่งห้อยในพระราชดำริ. (2544). **หิ่งห้อยในประเทศไทย**. เชียงใหม่: องค์การสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์.
- วิรัตน์ สมมิตร. (2547). **นิเวศประชากรของหิ่งห้อย *Pyrocoelia praetexta* Olivier ในสวนพฤกษศาสตร์ดอยหล่อ**. วิทยาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 59 หน้า.
- Bouchard, P., Bousquet, Y., Davies, A. E., Alonso-Zarazaga, M. A., Lawrence, J. F., Lyal, C. H. C., Newton, A. F., Reid, C. A. M., Schmitt, M., Slipinski, S. A. and Smith, A. B. T. (2011). **Family-group names in Coleoptera (Insecta)**. ZooKeys. 88: 1–972.
- David, B. V. and Ananthkrishnan, T. N. (2004). **General and Applied Entomology**. New Delhi: Tata McGraw-Hill publishing company limited.
- Gorham, H. S. (1882). **Note VI. New species of lycidae, lampyridae and telephoridae from Sumatra**. Notes from the Leyden Museum. 4: 93–109.
- Linnaeus, C. (1758). **Systema Naturae per Regna Tria Naturae, secundum Classes, Ordines, Genera, Species, cum Characteribus Differentiis, Synonymis, Locis, Edition Decima, Reformata**. Vol. I. L. Salvii, Holmiae, 3: 824 pp.
- Motschulsky, V. de. (1854). **Lampyrides. Etudes Entomologiques**. 3: 47–62.
- Nakeiam, S. (2015). **Taxonomy and species distribution of fireflies (coleoptera; lampyridae) in the north of Thailand**. Dissertation. Ph.D. in Biological science. Rhitsanulok: Faculty of Graduate Studies. Naresuan University. 274 pp.
- Stanger-Hall, K.F., Lloyd, J.E. and Hillis, D.M. (2007). **Phylogeny of North American fireflies (Coleoptera: Lampyridae): Implication for the evolution of light signals**. Molecular Phylogenetics and Evolution. 45 (2007): 33-49.
- Thancharoen, A. (2001). **Study on Diversity of Firefly Populations in Highland and Lowland Habitats**. M.S. thesis in Environmental Biology. Bangkok: Faculty of Graduate Studies. Mahidol University. 108 pp.
- Thancharoen, A. (2007). **The biology and mating behavior of an aquatic firefly species, *Luciola aquatilis* sp. nov. Thancharoen (Coleoptera: Lampyridae)**. Doctoral dissertation, Ph.D., Mahidol University, Bangkok. 105 pp.
- Thancharoen, A, Ballantyne, L. A., Branham, M. A & Jeng, M-L. (2007). **Description of *Luciola aquatilis* sp. nov., a new aquatic firefly (Coleoptera: Lampyridae: Luciolinae) from Thailand**. Zootaxa 1611, 55–62.
- Theraphat, T. (1969). **A study of the life history, the development, and the photogenic organs in the firefly, *Luciola circumdata* Mots**. Master thesis, M.S. Bangkok: Chulalongkorn University. (in Thai with English abstract).

## การผลิตโปรตีนไฮโดรไลสจากกากหมักเศษเหลือกุ้งโดยใช้แบคทีเรียแลคติก Production of Protein Hydrolysate from Fermented Shrimp Wastes Using Lactic Acid Bacteria

หยาดรุ้ง สุวรรณรัตน์<sup>1</sup>, วิลาณี จังลก<sup>2</sup>, พงศ์พะงา จางบัว<sup>3</sup>, รุ่งทิวา สุวรรณรัตน์<sup>3</sup>

<sup>1</sup>คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

<sup>2</sup>คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

<sup>3</sup>สถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตโปรตีนไฮโดรไลสจากกากหมักเศษเหลือกุ้งโดยใช้แบคทีเรียแลคติกที่แยกได้จากจากปลาร้า แหนมหมูและหน่อไม้ดอง การทดลองทำได้โดยนำเศษเหลือกุ้งบดปริมาณ 500 กรัม ผสมซูโครสร้อยละ 10 แบคทีเรียแลคติกที่คัดเลือกร้อยละ 5 และหมักที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง สำหรับตัวควบคุมไม่ต้องเติมเชื้อ หลังจากผ่านกระบวนการหมัก ทำการแยกส่วนของแข็งและของเหลวโดยการปั่นแยกน้ำหมัก (โปรตีนไฮโดรไลส) แล้วนำน้ำหมักมาวิเคราะห์หาปริมาณกรดอะมิโนทั้งหมด จากผลการทดลองพบว่าน้ำหมักที่ได้จากกากหมักด้วยเชื้อที่แยกได้จากปลาร้า แหนมหมูและหน่อไม้ดอง มีผลรวมของปริมาณกรดอะมิโนทั้งหมดและผลรวมของ กรดอะมิโนจำเป็นมากกว่าในน้ำหมักที่ไม่ได้เติมเชื้อ เมื่อเทียบสัดส่วนปริมาณกรดอะมิโนจำเป็นต่อกรดอะมิโนทั้งหมด พบว่าน้ำหมักจากการหมักด้วยเชื้อที่แยกได้จากหน่อไม้ดองมีสัดส่วนสูงที่สุดคิดเป็นร้อยละ 42.8 กรดอะมิโนที่พบมากที่สุด คือ Glutamic acid โดยพบสูงที่สุดในน้ำหมักที่ได้จากการหมักด้วยเชื้อจากหน่อไม้ดอง มีค่าเท่ากับ 1455.91 มิลลิกรัม ต่อ 100 กรัม

**คำสำคัญ:** โปรตีนไฮโดรไลส, เศษเหลือกุ้ง, แบคทีเรียแลคติก

### Abstract

This research aimed to produce the protein hydrolysate from fermenting shrimp wastes by using lactic acid bacteria (LAB) that were selected from pickled fish, sour pork and pickled bamboo shoot. The experiment was carried out by preparing five hundred grams of minced shrimp waste, mixed with 10% of sucrose, 5% of selected LAB and fermented at 37 °C for 24 hours. The control sample was prepared without bacteria. After fermentation process, the ensilage was centrifuged to separate the fermentation liquid (protein hydrolysate) for analyzing the total amino acid content. The results showed that total amino acid and total essential amino acid contents were found in fermentation liquid using selected LAB more than the control without LAB. The proportion of essential amino acid to total amino acid in the fermentation liquid using pickled bamboo shoot was maximum, equal to 42.8%. Glutamic acid was predominantly found in fermentation liquid using LAB and the highest amount was found in fermentation liquid using pickled bamboo shoot, equal to 1455.91 mg/ 100 g.

**Keywords:** protein hydrolysate, shrimp waste, lactic acid bacteria

### บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศผู้นำในการส่งออกกุ้งและพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 30 ของพื้นที่เพาะเลี้ยงทั้งหมดอยู่ในจังหวัดแถบภาคตะวันออกโดยเฉพาะจังหวัดจันทบุรี ในปัจจุบันมีการเพาะเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม (*Litopenaeus vannamei*) มากที่สุด เพราะเลี้ยงง่าย โตเร็วและต้นทุนในการผลิตต่ำ ผลผลิตจากการเพาะเลี้ยงเหล่านี้จะถูกส่งให้กับโรงงานแปรรูปเพื่อนำไปแปรรูปส่งออกต่างประเทศซึ่งคิดเป็นร้อยละ 90 ของจำนวนกุ้งทั้งหมด และที่เหลือร้อยละ 10 บริโภคภายในประเทศ ผลิตภัณฑ์กุ้งที่ส่งออกยังต่างประเทศ ได้แก่ กุ้งแช่เย็น กุ้งแช่เยือกแข็ง และกุ้งแปรรูป ในกระบวนการแปรรูปจะมีเศษเหลือเกิดขึ้น เศษเหลือของกุ้งเป็นวัสดุทางธรรมชาติที่เน่าเสียได้ง่าย (Perishable material) เนื่องจากการปนเปื้อนของแบคทีเรียที่ติดมากับตัวของกุ้งเอง เศษเหลือของกุ้งที่มีจากโรงงานอุตสาหกรรม แปรรูปส่วนใหญ่ประกอบด้วย ส่วนหัวที่

เชื่อมกับอก (Cephalothorax) ส่วนเปลือก (Carapace) และส่วนของหาง (Tail) ซึ่งรวมกันแล้วคิดเป็นร้อยละ 50 ของทั้งตัว (Sachindra *et al.*, 2005) เศษเหลือต่างๆ เหล่านี้แต่เดิมมักถูกใช้เป็นแหล่งโปรตีนของสัตว์ แต่ในปัจจุบันมีการนำเศษเหลือของกุ้งกลับมาใช้โดยการสกัดสารต่างๆ ที่สำคัญ และมีประโยชน์เพิ่มมากขึ้น สารที่สำคัญเหล่านั้น เช่น โคติน โคโตซาม สารให้กลิ่นรส โปรตีนไฮโดรไลเสท และแอสตาแซนทิน (Shahidi and Synowiecki, 1991; Fanimo *et al.*, 2000; Sachindra and Mahendrakar, 2005; Handayani *et al.*, 2008; Sachindra *et al.*, 2007; Babu *et al.*, 2008; Bueno-Solano *et al.*, 2009; Lopez-Cervantes *et al.*, 2010, Cahu *et al.*, 2012) แต่การนำสารที่มีประโยชน์เหล่านั้นกลับมาใช้มักใช้วิธีการสกัดโดยสารเคมีหรือเอนไซม์ที่มีราคาแพง แต่การเลือกใช้จุลินทรีย์ในการย่อยสลายสารที่มีประโยชน์เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่น่าสนใจ โดยเฉพาะการนำมาใช้ในการหมักหัวกุ้งเพื่อย่อยสลายโปรตีนให้เป็นโปรตีนไฮโดรไลเสท จากรายงานการวิจัยของ Leal *et al.* (2010) พบว่าโปรตีน ไฮโดรไลเสทจากหัวกุ้งขาวแวนนาไมมีโปรตีนสูงถึงร้อยละ 40 และมีกรดอะมิโนจำเป็นอยู่ถึงร้อยละ 41 ซึ่งโปรตีนจากหัวกุ้งใช้เป็นแหล่งของกรดอะมิโนอย่างดีสำหรับผสมในอาหารสัตว์ (Mizani *et al.*, 2005) นอกจากการเป็นอาหารสัตว์โปรตีนไฮโดรไลเสทถูกนำมาใช้ในหลากหลายแบบ เช่น กุ้งใช้เป็นอาหาร เป็นอาหารเสริม ส่วนผสมในเครื่องสำอาง และเป็นแหล่งของไนโตรเจนสำหรับอาหารเลี้ยงเชื้อ (Duarte de Holanda and Netto, 2006; Quitain *et al.*, 2001) จุลินทรีย์ที่มีความสำคัญในการหมัก สามารถย่อยสลายเศษเหลือกุ้งได้และสามารถแยกได้จากอาหารหมัก ได้แก่ แบคทีเรียแลคติก ซึ่งแบคทีเรียชนิดนี้จัดอยู่ในสกุล Lactobacillaceae พบในอาหารที่เกิดจากกระบวนการหมักทั้งพืชและสัตว์ และในผลิตภัณฑ์นม แบคทีเรียกลุ่มนี้ได้แก่ สกุล *Streptococcus*, *Leuconostoc*, *Pediococcus* และ *Lactobacillus* ชนิดของแบคทีเรียแลคติกที่มักใช้ในการหมักมีหลายตัว เช่น *L. plantarum*, *L. pentosus*, *L. salvarus*, *Enterococcus faecium* และ *Pediococcus acidilactici* (Beaney, 2005; Rao, 2000) ข้อข้อดีของการหมักด้วยแบคทีเรียดังกล่าวงานวิจัยนี้จึงเน้นผลิตโปรตีนไฮโดรไลเสทจากหัวกุ้งโดยใช้แบคทีเรียแลคติกที่แยกได้จากอาหารหมัก

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อผลิตโปรตีนไฮโดรไลเสทจากหัวกุ้งโดยใช้แบคทีเรียแลคติกที่แยกได้จากอาหารหมัก

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### การเตรียมวัตถุดิบ

เก็บรวบรวมเศษเหลือหัวกุ้งส่วนหัวจากตลาดสวนมะม่วง จังหวัดจันทบุรี หลังจากได้ส่วนหัวกุ้งแล้วนำเศษเหลือกุ้งล้างทำความสะอาด ทั้งให้สะอาดและนำไปใส่ถุงพลาสติกเก็บรักษาแบบแช่เยือกแข็งที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส ก่อนนำมาทำการวิเคราะห์ต่อไป แบคทีเรียแลคติกคัดแยกจากอาหารหมัก 3 ชนิด คือ ปลาร้า (Pickled fish) แหนมหมู (Sour pork) และหน่อไม้ดอง (Pickled bamboo shoots) จากร้านอาหารหมักจำนวน 3 ร้านจากตลาดสวนมะม่วง ตำบลตลาดอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี

#### การผลิตโปรตีนไฮโดรไลเสท

นำเศษเหลือส่วนหัวกุ้งที่ผ่านการแช่เยือกแข็งมาแล้วล้างทำความสะอาด บดพอหยาบให้มีขนาดประมาณ 5 มิลลิเมตร นำหัวกุ้งบดหยาบปริมาณ 500 กรัม ใส่ลงในขวดรูปชมพู่ขนาด 1000 มิลลิลิตร ผสมด้วยซูโครสร้อยละ 10 (น้ำหนัก/น้ำหนัก) และแบคทีเรียที่แยกได้จากอาหารหมัก ร้อยละ 5 (ปริมาตร/น้ำหนัก) ส่วนตัวควบคุมไม่ต้องเติมแบคทีเรียเข้าให้ผสมกันและบ่มในอ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ (Water bath) ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง นำส่วนที่หมักได้ไปปั่นแยกส่วนของแข็งและของเหลว โดยใช้เครื่องหมุนเหวี่ยง (Centrifuge) ที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส ความเร็วรอบ 5000 รอบต่อนาที (rpm) เป็นเวลา 15 นาที แยกน้ำหมักซึ่งเป็นส่วนของโปรตีนไฮโดรไลเสทเก็บที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส เพื่อทำการวิเคราะห์ต่อไป ทำการทดลอง 2 ชุดการทดลอง แต่ละชุดทดลอง 5 ซ้ำ

#### การวิเคราะห์หาปริมาณกรดอะมิโนทั้งหมด

หาปริมาณกรดอะมิโนทั้งหมดในส่วนโปรตีนไฮโดรไลเสท ตามวิธี Inhouse method based on Official Journal of the European Communities 19.9.98 โดยส่งตรวจวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด



### ผลและอภิปรายผลการวิจัย

จากการทดลองหมักหัวกุ้งด้วยแบคทีเรียแลคติกที่แยกได้จากอาหารหมัก 3 ชนิด คือ ปลาร้า แหนมหมูและหน่อไม้ดอง ใช้ซูโครสเป็นแหล่งคาร์บอน บ่มที่อุณหภูมิที่ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง แล้วนำมาปั่นแยกส่วนที่เป็นของเหลวหรือส่วนน้ำหมักออกมา (ภาพที่ 1) สีของน้ำหมักที่ได้มีสีน้ำตาลคล้ำถึงเกือบดำ ซึ่งส่วนนี้เป็นโปรตีนไฮโดรไลส เมื่อให้นำน้ำหมักวิเคราะห์หาปริมาณกรดอะมิโนทั้งหมด ได้ผลการทดลองดังตารางที่ 1



ภาพที่ 1 น้ำหมักจากการหมักด้วยเชื้อแบคทีเรียแลคติกที่แยกได้จาก (1) ปลาร้า (2) แหนมหมู (3) หน่อไม้ดอง

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่าผลรวมของปริมาณกรดอะมิโนทั้งหมด (Total amino acid) และกรดอะมิโนจำเป็น (Total essential amino acid) ซึ่งประกอบด้วย Arginine, Histidine, Isoleucine, Leucine, Lysine, Methionine, Phenylalanine, Threonine, Tryptophan และ Valine ที่พบในน้ำหมักจากการหมักด้วยเชื้อที่แยกได้จากปลาร้า แหนมหมู และหน่อไม้ดอง มีปริมาณมากกว่าที่ได้จากการหมักหัวกุ้งที่ไม่ได้เติมเชื้อ ซึ่งกรดอะมิโนที่ได้จากการหมักหัวกุ้งนี้สามารถพบได้ในโปรตีนไฮโดรไลสจากปลาเช่นกัน (Prabha et al., 2016; Wisuthiphaet et al., 2016) เมื่อเทียบสัดส่วนปริมาณกรดอะมิโนจำเป็นต่อกรดอะมิโนทั้งหมดเป็นร้อยละ พบว่าสัดส่วนที่มากที่สุดได้จากน้ำหมักที่ได้จากการหมักหัวกุ้งด้วยเชื้อที่คัดแยกจากหน่อไม้ดอง รองลงมาคือ น้ำหมักที่ได้จากการหมักด้วยเชื้อจากปลาร้า ตัวอย่างที่ไม่ได้มีการเติมเชื้อและน้ำหมักที่ได้จากการหมักด้วยแหนมหมู โดยมีค่าเท่ากับร้อยละ 42.83 42.57 37.48 และ 35.35 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Leal et al. (2010) ซึ่งรายงานหาปริมาณกรดอะมิโนจำเป็นในหัวกุ้งมีประมาณร้อยละ 41 สาเหตุที่ทำให้แบคทีเรียแลคติกที่แยกได้จากหน่อไม้ดองสามารถผลิตกรดอะมิโนที่มีความเข้มข้นสูงกว่าแบคทีเรียที่แยกได้จากอาหารหมักชนิดอื่นๆ ซึ่งความเป็นกรดเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยในการย่อยสลายโปรตีนให้ได้กรดอะมิโนที่มีสัดส่วนสูงกว่าแบคทีเรียตัวอื่น อาจเป็นเพราะแบคทีเรียแลคติกจากหน่อไม้ดองสามารถผลิตกรดอะมิโนที่มีความเข้มข้นสูงกว่าแบคทีเรียที่แยกได้จากอาหารหมักชนิดอื่นๆ ซึ่งความเป็นกรดเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยในการย่อยสลายโปรตีน (Duan et al., 2012) เมื่อพิจารณาค่าของกรดอะมิโนในแต่ละตัวจะเห็นว่ากรดอะมิโน 3 ตัว ที่มีปริมาณค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับตัวควบคุมที่ไม่มีการเติมเชื้อ คือ Glutamic acid, Glycine และ Lysine โดยพบ Glutamic acid และ Glycine มากที่สุดในน้ำหมักที่หมักด้วยเชื้อจากหน่อไม้ดอง มีค่าเท่ากับ 1455.91 มิลลิกรัม ต่อ 100 กรัม และ 714.53 มิลลิกรัม ต่อ 100 กรัม ส่วน Lysine พบมากที่สุดในน้ำหมักที่หมักด้วยเชื้อจากปลาร้า มีค่าเท่ากับ 519.88 มิลลิกรัม ต่อ 100 กรัม ซึ่งกรดอะมิโนเหล่านี้มีความสำคัญต่อกลิ่นรสในอาหาร โดย Glycine, Alanine, Serine และ Threonine ให้กลิ่นรสหวาน (Sikorski et al., 1990) ส่วน Glutamic acid และ Aspartic acid ให้รสกลมกล่อม (Umami taste) (Lopez-Cervantes et al., 2010) เมื่อเทียบสัดส่วนของกรดอะมิโนทั้ง 6 ตัว กับปริมาณกรดอะมิโนทั้งหมด พบว่ากรดอะมิโน ดังกล่าว ในน้ำหมักที่ได้จากการหมักด้วยเชื้อจากปลาร้า แหนมหมู และหน่อไม้ดอง เทียบกับที่ไม่ได้เติมเชื้อ มีค่าคิดเป็นร้อยละ 49.94 36.53 48.50 และ 42.49 ของปริมาณกรดอะมิโนทั้งหมด ตามลำดับ ส่วน Lysine พบในน้ำหมักที่ได้จากการหมักด้วยเชื้อที่คัดแยกได้จากอาหารหมักทั้ง 3 ชนิด ซึ่ง Lysine เป็นกรดอะมิโนที่พบมากในอาหารทะเลเป็นสารตั้งต้นในการผลิต Carnitine ที่เป็นสารอาหารที่มีบทบาทในการเปลี่ยนกรดไขมันให้เป็นพลังงานและควบคุมระดับของคลอเลสเตอรอล (Morris et al., 2005) ส่วนกรดอะมิโนจำเป็นอื่นๆ ประกอบด้วย Histidine, Isoleucine Methionine และ Tryptophan พบในน้ำหมักที่หมักด้วยแบคทีเรียที่แยกได้ทั้ง 3 ตัว มากกว่าในน้ำหมักที่ไม่เติมเชื้อ สำหรับ Phenylalanine, Leucine และ Valine พบในน้ำหมักที่หมักด้วยเชื้อที่คัดแยกจากปลาร้าและหน่อไม้ดองมากกว่าที่ไม่ได้เติมเชื้อ

ตารางที่ 1 ปริมาณกรดอะมิโน (มิลลิกรัม ต่อ 100 กรัม) ในน้ำหมักที่ได้จากการหมักหัวกุ้งด้วยเชื้อที่แยกได้จากอาหารหมักต่าง ๆ

ปริมาณกรดอะมิโน (มิลลิกรัม ต่อ 100 กรัม)	ตัวควบคุม	ปลาร้า	แหนมหมู	หน่อไม้ดอง
Alanine	932.67	1048.99	1046.52	883.6
Arginine	279.92	71.63	73.65	48.45
Aspartic acid	284.57	440.14	527.98	453.37
Cystine	350.59	245.54	261.18	433.45
Glutamic acid	622.69	1042.35	1124.22	1455.91
Glycine	146.59	634.46	565.98	714.53
Histidine	102.55	184.87	206.14	250.01
Hydroxylysine	12.17	13.00	14.98	16.22
Hydroxyproline	27.14	59.47	51.64	36.93
Isoleucine	293.03	365.78	322.49	438.99
Leucine	347.59	610.25	521.96	690.2
Lysine	44.07	519.88	446.64	483.32
Methionine	134.06	208.85	170.62	241.96
Phenylalanine	329.15	351.91	142.32	422.37
Proline	167.48	190.89	161.54	162.77
Serine	78.91	101.68	94.84	71.03
Threonine	85.51	124.99	106.71	87.69
Tryptophan	36.81	91.35	60.9	107.37
Tyrosine	136.31	53.58	41.65	45.49
Valine	448.76	430.17	389.99	515.75
Σ Amino acid	4860.57	6793.78	6131.95	7559.41
Σ Essential amino acid	1821.53	2892.05	2167.77	3237.66
Σ Amino acid/Σ Essential	37.48	42.57	35.35	42.83

### สรุป

น้ำหมักซึ่งเป็นส่วนที่เป็นโปรตีนไฮโดรไลสเสทจากการหมักด้วยแบคทีเรียแลคติกที่แยกได้จากปลาร้า แหนมหมูและหน่อไม้ดอง มีปริมาณกรดอะมิโนทั้งหมดและกรดอะมิโนจำเป็นรวมมากกว่าที่ได้จากหัวกุ้งที่ไม่ได้มีการเติมเชื้อ เมื่อเทียบสัดส่วนปริมาณกรดอะมิโนจำเป็นต่อกรดอะมิโนทั้งหมด พบว่าน้ำหมักจากการหมักด้วยเชื้อที่แยกได้จากหน่อไม้ดองมีสัดส่วนสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 42.83 และใกล้เคียงกับที่ได้จากการหมักด้วยเชื้อจากปลาร้า ซึ่งมีค่าเท่ากับ 42.57 กรดอะมิโนที่พบมากที่สุดคือ Glutamic acid ที่มีความสำคัญต่อกลิ่นรสของอาหาร โดยพบสูงที่สุดในน้ำหมักที่ได้จากการหมักด้วยเชื้อจากหน่อไม้ดอง มีค่าเท่ากับ 1455.91 มิลลิกรัม ต่อ 100 กรัม

### ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยต่อไปควรศึกษาสภาพที่เหมาะสมในการผลิตโปรตีนไฮโดรไลสให้ได้ผลผลิตและคุณภาพดีที่สุด

### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับงบประมาณสนับสนุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

### เอกสารอ้างอิง

- Babu, C.M., Chakrabarti, R. and Sambasivarao, K.R.S. (2008). **Enzymatic Isolation of Carotenoid-Protein Complex from Shrimp Head Waste and Its Use as a Source of Carotenoids**. LWT Food Science and Technology. 41: 227-235.
- Beaney, P., Lizardi-Mendoza, J., and Healy, M. (2005). **Comparison of Chitins Produced by Chemical and Bioprocessing Methods**. Journal of Chemical Technology and Biotechnology. 80: 45-50.
- Bueno-Solano, C. Lopez-Cervantes, J., Campas-Baypoli, O.N., Lauterio-Garcia R., Adan-Bante, N.P. and Sanchez-Machado, D.I. (2009). **Chemical and Biological Characteristics of Protein Hydrolysates from Fermented Shrimp By-products**. Food Chemistry. 112: 671-675.
- Cahu, T.B., Santos, S.D., Mendes, A., Cordula, C.R., Chavante, S.F., Carvalho Jr, L.B., Nader, H.B. and Bezerra, R.S. (2012). **Recovery of Protein, Chitin, Carotenoids and Glycosaminoglycans from Pacific White Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) Processing Waste**. Process Biochemistry. 47: 570-577.
- Duan, S., Li, L., Zhuang, Z., Wu, W., Hong, S. and Zhou, J. (2012). **Improved Production of Chitin from Shrimp Waste by Fermentation with Epiphytic Lactic Acid Bacteria**. 89: 1283-1288.
- Duarte de Holanda, H. and Netto, F.M. (2006). **Recovery of Components from Shrimp (*Xiphopenaeus kroyeri*) Processing Waste by Enzymatic Hydrolysis**. Journal of Food Science. 71: 298-303.
- Fanimo, A.O., Oduguwa, O.O., Onifade, A.O. and Otunode, T.O. (2000). **Protein Quality of Shrimp-Waste Meal**. Bioresource Technology. 72: 185-188.
- Handayani, A.D., Indraswati, S.N. and Ismadi, S. (2008). **Extraction of Astaxanthin from Giant Tiger (*Penaeus monodon*) Shrimp Waste Using palm oil: Studies of Extraction Kinetics and Thermodynamic**. Bioresource Technology. 99: 4414-4419.
- Leal, A.L.G., Castro, P.F., Lima, J.P.V., Correia, E.S. and Bezerra, R.S. (2010). **Use of Shrimp Protein Hydrolysate in Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*, L.) Feeds**. Aquaculture International. 18: 635-646.
- Lopez-Cervantes, J., Adan-Bante, N.P. and Sanchez-Machado, D.I. (2010). **Separation and Biochemical Characterization of the Products from Fermented Shrimp Waste**. Transworld Research Network.
- Mizani, M., Aminlari, M. and Khodabandeh, M. (2005). **An Effective Method for Producing a Nutritive Protein Extract Powder from Shrimp-Head Waste**. Food Science Technology International. 11: 49-56.
- Morris, S., Van, A. W. S., & Ahern, M. D. (2005). **The Effect of Lead on the Metabolic and Energetic Status of the Yabby, Cherax Destructor, During Environmental Hypoxia**. Aquatic Toxicology. 75: 16-31.
- Prabha, J., Vincent, S., Joseph, S. and Magdalene, J. (2016). **Bioactive and Functional Properties of Fish Protein Hydrolysate from *Leiognathus bindus***. Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research. 9: 277-281.

- Quitain, A.T. Sato, N., Daimon, H., and Fujie, K. (2001). **Production of Valuable Materials by Hydrothermal Treatment of Shrimp Shells**. *Industrial and Engineering Chemistry Research*. 40: 5885-5888.
- Rao, M.S., Munoz, J., and Stevens, W.F. (2000). **Critical Factors in Chitin Production by Fermentation of Shrimp Biowaste**. *Applied Microbiology and Biotechnology*. 54: 808-813.
- Sachindra, N.M. and Mahendrakar, N.S. (2005). **Process Optimization for Extraction of Carotenoids from Shrimp Waste with Vegetable Oils**. *Bioresource Technology*. 96: 1195-1200.
- Sachindra, N.M., Bhaskar, N. and Mahendrakar, N.S. (2005). **Carotenoids in Different Body Components of Indian Shrimp**. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. 85: 167 – 172.
- Sachindra, N.M., Bhaskar, N., Siddegowda, G.S., Sathisha, A.D. and Suresh, P.V. (2007). **Recovery of Carotenoids from Ensilaged Shrimp Waste**. *Bioresource Technology*. 98: 1642-1646.
- Shahidi, F. and Synowiecki J. (1991). **Isolation and Characterization of Nutrients and Value-Added Products from Snow Crab (*Chionoecetes opilio*) and Shrimp (*Pandalus borealis*) processing discards**. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 39:1527-1532.
- Sikorski, Z. E., Kolakowska, A., & Pan, B. S. (1990). **The Nutritive Composition of the Major Groups of Marine Food Organisms**. In *Seafood: Resources, nutritional composition, and preservation*. Z. E. Sikorski. FL: CRC Press.
- Wisuthiphaet, N., Klinchan, S. and Kongruang, S. (2016). **Fish Protein Hydrolysate Production by Acid and Enzymatic Hydrolysis**. *KMUTNB International Journal of Applied Science and Technology*. 9: 261-270.

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราวุฒวิทยาลัย



## ผลของการเสริมรากด้วยทุเรียนพันธุ์ชะนี ที่มีต่อลักษณะการเจริญเติบโต ของทุเรียนพันธุ์หมอนทอง

### Effects of Supporting by Stock Grafting of *Durio zibethinus*

### var. Cha-nee on Growth Characteristics of *D. zibethinus* var. Monthong

เลิศชัย จิตรอารี, ดวงรัตน์ สวัสดิ์มงคล, จิรานุวัฒน์ ชูวงศ์, อีรพล คุมคณะ, พัชร สมบูรณ์ชัย, วิกันยา ประทุมยศ  
หลักสูตรเทคโนโลยีการเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

#### บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเสริมรากด้วยทุเรียนพันธุ์ชะนีที่มีผลต่อลักษณะการเจริญเติบโตของทุเรียนพันธุ์หมอนทอง โดยวางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design (CRD) ประกอบด้วย 4 สิ่งทดลอง คือ ต้นทุเรียนพันธุ์หมอนทองที่ไม่มีการเสริมราก (T1) และต้นทุเรียนพันธุ์หมอนทองที่เสริมรากด้วยทุเรียนพันธุ์ชะนีจำนวน 1 (T2), 2 (T3) และ 3 (T4) ราก ตามลำดับ แต่ละสิ่งทดลองมี 4 ซ้ำ แต่ละซ้ำใช้ทุเรียนพันธุ์หมอนทอง จำนวน 10 ต้น ทำการบันทึกข้อมูลความสูง จำนวนใบ ความกว้างของใบ ความยาวของใบ เส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้น และปริมาณคลอโรฟิลล์ทุกๆ 15 วัน

เมื่อสิ้นสุดการทดลองพบว่า ต้นทุเรียนพันธุ์หมอนทองที่ไม่มีการเสริมราก (T1) มีความสูง (150.82 ซม.) จำนวนใบ (249.70 ใบ) และเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้น (1.32 ซม.) มากที่สุด และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุเรียนพันธุ์หมอนทองที่เสริมรากด้วยทุเรียนพันธุ์ชะนี จำนวน 1 (T2), 2 (T3) และ 3 (T4) ราก ตามลำดับ ส่วนความกว้างใบ ความยาวของใบ และปริมาณคลอโรฟิลล์ของต้นทุเรียนพันธุ์หมอนทองที่เสริมรากและไม่มีการเสริมราก พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

**คำสำคัญ:** ทุเรียน, เสริมราก, การเจริญเติบโต

#### Abstract

The objective of the research was to study on the effect of supporting by stock grafting of *Durio zibethinus* var. Cha-nee on growth characteristics of *D. zibethinus* var. Monthong. The experiment was arranged in CRD with 4 replications. There were 4 treatments: no stock grafting (T1); one stock grafting (T2); two stock grafting (T3) and three stock grafting (T4) by *D. zibethinus* var. Cha-nee, respectively. The plant height, leaf number, trunk diameter, leaf width, leaf length and chlorophyll concentration in leaf were determined 15 days interval.

The results showed that *D. zibethinus* var. Monthong without stock grafting by *D. zibethinus* var. Cha-nee revealed significantly highest of plant height (150.82 cm.), leaf number (249.70 leaves) and trunk diameter (1.32 cm.). While there was no significant difference in leaf width, leaf length and chlorophyll concentration in leaf among treatments.

**Keywords:** Durian, Stock grafting, Growth

#### บทนำ

ทุเรียน (*Durio zibethinus*) เป็นผลไม้เมืองร้อนที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยในปี 2558 ประเทศไทยสามารถส่งออกทุเรียนเป็นสินค้ามูลค่าทั้งหมด 15,563 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, ม.ป.ป.) และจังหวัดที่มีชื่อเรื่องการปลูกและปริมาณผลผลิตทุเรียนมากที่สุดในประเทศไทยคือ จังหวัดจันทบุรี ปี 2558 สำนักเศรษฐกิจการเกษตร (2559) รายงานว่า จังหวัดจันทบุรีมีพื้นที่ปลูกทุเรียน 197,143 ไร่ และให้ผลผลิตทั้งหมด 234,514 ตัน แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของการผลิตทุเรียนในจังหวัดนี้

การผลิตทุเรียนให้ประสบความสำเร็จนั้นเกี่ยวข้องกับหลายปัจจัย ทั้งปัจจัยที่มนุษย์ควบคุมได้ เช่น การบำรุง และการดูแลรักษา และปัจจัยที่มนุษย์ควบคุมไม่ได้ เช่น ลม ฝน และอุณหภูมิ เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันพบว่าปัญหาที่ยังคงเป็น

อุปสรรคสำคัญสำหรับเกษตรกรชาวสวนทุเรียน คือ โรครากเน่าโคนเน่า ที่เกิดจากเชื้อรา *Phytophthora palmivora* ทำให้ต้นทุเรียนมีอาการรากเน่า และโคนเน่า หากอาการรุนแรงสุดท้ายต้นทุเรียนจะยืนต้นตายในที่สุด (ทำนอง อินทะเสน, 2556) และปัญหาที่สำคัญอีกประการคือ การโค่นล้มของต้นทุเรียนเนื่องจากลมพายุ ทำให้เกิดความเสียหายต่อเกษตรเป็นอย่างมาก (เดลินิวส์, 2559)

การต่อค้ำยัน เป็นการเสริมรากพืชให้มีระบบรากดีขึ้น เช่น การปลุกต้นพืชจากกิ่งตอนหรือกิ่งตัดชำ การต่อค้ำยันด้วยต้นกล้าที่เพาะจากเมล็ดจะทำให้ต้นพืชระบบรากลึก สามารถทนแล้งและทนลมได้ดีขึ้น หรือกรณีที่รากหรือโคนต้นถูกโรคและแมลงทำลายจนรากในส่วนนั้นได้รับความเสียหาย การต่อค้ำยันก็จะช่วยทดแทนรากที่เสียหายจากโรคแมลงได้ นอกจากนี้การต่อค้ำยันที่ทำการต่อ 3 ด้าน จะช่วยเพิ่มความแข็งแรงให้ต้นพืชทนลมได้ดีขึ้น สำหรับการต่อค้ำยันจะต้องนำต้นต่อที่เพาะจากเมล็ดไปปลุกไว้ชิดโคนต้นที่ต้องการค้ำยัน (จิรา ณ หนองคาย, 2542: 115-116) ส่วนการทำการต่อค้ำยันมีวิธีการทำได้หลายวิธี เช่น วิธีตอกกิ่งแบบผ่านบวบ, วิธีตอกกิ่งแบบวีเนี่ย, วิธีตอกกิ่งแบบเสียบข้าง, วิธีตอกกิ่งแบบเสียบเปลือก, การตอกกิ่งรูปตัวที หัวกลับ และการเตรียมผลเป็นรูปตัวแอล เป็นต้น (สนั่น ขำเลิศ, 2541: 144)

ในกรณีของทุเรียน การเสริมรากเป็นเทคนิคแบบหนึ่งที่มีเกษตรกรทดลองทำ แต่การเสริมรากจำนวนเท่าใดจึงจะเหมาะสมทำให้ต้นพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดีที่สุดที่สุคนั้น ยังไม่พบการรายงานข้อมูลที่ชัดเจน ด้วยเหตุนี้ งานวิจัยในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของจำนวนต้นต่อทุเรียนพันธุ์ชะนีที่ใช้เสริมรากต่อลักษณะการเจริญเติบโตของทุเรียนพันธุ์ชะนี โดยต้นทุเรียนที่ใช้เสริมรากคือต้นทุเรียนพันธุ์ชะนีที่เกิดจากการเพาะเมล็ด เนื่องจากต้นทุเรียนชนิดนี้สามารถต้านทานต่อโรครากเน่าโคนเน่า (ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี, 2547: 11) และสามารถหามาเมล็ดพันธุ์ได้ง่ายกว่าทุเรียนพันธุ์ชนิดอื่นๆ ในขณะที่ต้นทุเรียนพันธุ์ชะนีที่ใช้ในการทดลองคือ ต้นทุเรียนพันธุ์หมอนทอง ซึ่งเป็นพันธุ์เศรษฐกิจของประเทศไทย

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของจำนวนต้นต่อทุเรียนพันธุ์ชะนีที่ใช้เสริมรากต่ออายุเจริญเติบโตของต้นทุเรียนพันธุ์หมอนทอง

## อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้วางแผนการทดลองแบบ CRD (Completely Randomized Design) กำหนดให้มี 4 สิ่งทดลอง คือ สิ่งทดลองที่ 1 ใช้ต้นทุเรียนพันธุ์หมอนทองที่เสียบยอดด้วยต้นต่อพันธุ์ชะนี และไม่มีการเสริมรากเพิ่มเติม

1 ต้น

สิ่งทดลองที่ 2 ใช้ต้นทุเรียนพันธุ์หมอนทองที่เสียบยอดด้วยต้นต่อพันธุ์ชะนีและเสริมรากด้วยทุเรียนพันธุ์ชะนี

2 ต้น

สิ่งทดลองที่ 3 ใช้ต้นทุเรียนพันธุ์หมอนทองที่เสียบยอดด้วยต้นต่อพันธุ์ชะนีและเสริมรากด้วยทุเรียนพันธุ์ชะนี

3 ต้น

แต่ละสิ่งทดลอง มี 4 ซ้ำ รวมทั้งหมด 16 หน่วยทดลองโดย 1 หน่วยทดลองมี 10 กระจ่าง ดังนั้น เตรียมต้นทุเรียนพันธุ์หมอนทองที่เสียบยอดด้วยต้นต่อพันธุ์ชะนีจำนวน 160 ต้น หลังจากนั้นดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ทำการย้ายปลุกต้นทุเรียนตาม Treatment ที่กำหนดดังนี้

นี้

สิ่งทดลองที่ 1 ย้ายต้นทุเรียนพันธุ์หมอนทองที่เสียบยอดด้วยต้นต่อพันธุ์ชะนีมาปลุกในถุงขนาด 8 x 16

นี้

สิ่งทดลองที่ 2 ย้ายต้นทุเรียนพันธุ์หมอนทองที่เสียบยอดด้วยต้นต่อพันธุ์ชะนีมาปลุกในถุงขนาด 8 x 16

นี้

นี้ และย้ายปลุกต้นทุเรียนพันธุ์ชะนีที่ใช้สำหรับเสริมรากจำนวน 1 ต้น ลงในถุงเดียวกัน

สิ่งทดลองที่ 3 ย้ายต้นทุเรียนพันธุ์หมอนทองที่เสียบยอดด้วยต้นต่อพันธุ์ชะนีมาปลุกในถุงขนาด 8 x 16

นี้

นี้ และปลุกต้นทุเรียนพันธุ์ชะนีที่ใช้สำหรับเสริมรากจำนวน 2 ต้น ลงในถุงเดียวกัน

สิ่งทดลองที่ 4 ย้ายต้นทุเรียนพันธุ์หมอนทองที่เสียบยอดด้วยต้นต่อพันธุ์ชะนีมาปลุกในถุงขนาด 8 x 16

นี้

นี้ และปลุกต้นทุเรียนพันธุ์ชะนีที่ใช้สำหรับเสริมรากจำนวน 3 ต้น ลงในถุงเดียวกัน



ภาพที่ 1 ต้นทุเรียนที่ทำการทาบกิ่ง  
เพื่อเสริมรากเสริมจัสสมบูรณ์

2. ทำการทาบกิ่งแบบผ่านบวระหว่างต้นทุเรียนพันธุ์หมอนทองที่เสียบยอดด้วยต้นตอพันธุ์ชะนีและต้นทุเรียนพันธุ์ชะนีที่ใช้สำหรับเสริมราก (ภาพที่ 1) และตัดยอดต้นทุเรียนพันธุ์ชะนีที่ใช้สำหรับเสริมรากออก

3. วัดการเจริญเติบโตของต้นทุเรียน ได้แก่ ความสูง จำนวนใบ ความกว้าง ความยาวใบ เส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้น ที่ระดับ 65 เซนติเมตรจากผิวหน้าดิน และปริมาณคลอโรฟิลล์ของใบทุเรียนด้วยเครื่อง SPAD ทุกๆ 15 วัน จนครบ 75 วัน ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ย่อยผลจากการทาบกิ่งประสภกันดี และรากทุเรียนภายในถุงปลูกไม่ขาดตัวที่ก้นถุงปลูก

4. ทำการวิเคราะห์ความแปรปรวน (One way ANOVA) ของข้อมูลในแต่ละลักษณะตามแผนการทดลอง Completely Randomized Design เพื่อศึกษาจำนวนต้นตอของทุเรียนพันธุ์ชะนีที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของทุเรียนพันธุ์หมอนทองโดยวิธี Duncan's multiple range tests (DMRT) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

## ผลการวิจัย

### ความสูงของต้นทุเรียน

เมื่อสิ้นสุดการทดลอง พบว่าความสูงของต้นทุเรียนเพิ่มขึ้นทุกสิ่งทดลอง โดยต้นทุเรียนที่ไม่มีการเสริมราก Control ( $T_1$ ) มีความสูงของต้นทุเรียนมากที่สุดคือ 150.82 เซนติเมตร รองลงมาคือเสริมราก 1 ราก ( $T_2$ ) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 135.64 เซนติเมตร โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการเสริมราก 2 ราก ( $T_3$ ) มีค่าเฉลี่ยความสูงเท่ากับ 125.86 เซนติเมตรนั้น มีความแตกต่างจาก  $T_1$  อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่ไม่แตกต่างกับ  $T_2$  อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการเสริมราก 3 ราก ( $T_4$ ) มีค่าเฉลี่ยความสูงเท่ากับ 118.29 เซนติเมตรนั้น มีความแตกต่างจาก  $T_1$  และ  $T_2$  อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่แตกต่างจาก  $T_3$  อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ผลของจำนวนต้นที่เสริมรากต่อความสูงของต้นทุเรียน

สิ่งทดลอง	ระยะเวลาหลังการเสริมราก (วัน)				
	15	30	45	60	75
ไม่มีการเสริมราก ( $T_1$ )	143.46 <sup>a</sup>	144.20 <sup>a</sup>	145.71 <sup>a</sup>	146.55 <sup>a</sup>	150.82 <sup>a</sup>
เสริมราก 1 ราก ( $T_2$ )	128.75 <sup>b</sup>	129.35 <sup>b</sup>	131.72 <sup>b</sup>	133.29 <sup>b</sup>	135.64 <sup>b</sup>
เสริมราก 2 ราก ( $T_3$ )	117.66 <sup>bc</sup>	119.96 <sup>bc</sup>	121.76 <sup>bc</sup>	124.12 <sup>bc</sup>	125.86 <sup>bc</sup>
เสริมราก 3 ราก ( $T_4$ )	112.36 <sup>c</sup>	113.11 <sup>c</sup>	114.62 <sup>c</sup>	112.23 <sup>c</sup>	118.29 <sup>c</sup>
F-test	*	*	*	*	*
C.V. (%)	6.21	5.93	3.86	6.45	7.23

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยที่กำกับด้วยตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ )

#### ความสูงที่เพิ่มขึ้นของต้นทุเรียน

เมื่อสิ้นสุดการทดลอง พบว่าทุเรียนที่ไม่มีการเสริมราก Control ( $T_1$ ) มีความสูงที่เพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ 14.10 เซนติเมตร รองลงมาคือเสริมราก 2 ราก ( $T_3$ ), เสริมราก 1 ราก ( $T_2$ ) และเสริมราก 3 ราก ( $T_4$ ) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.50, 7.78 และ 7.39 เซนติเมตร ตามลำดับ เมื่อนำข้อมูลความสูงที่เพิ่มขึ้นของต้นทุเรียนไปวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

#### จำนวนใบของต้นทุเรียน

เมื่อสิ้นสุดการทดลอง พบว่า ทุเรียนที่ไม่มีการเสริมราก Control ( $T_1$ ) มีจำนวนใบของต้นทุเรียนมากที่สุดคือ 249.70 ใบ รองลงมาคือเสริมราก 1 ราก ( $T_2$ ), เสริมราก 2 ราก ( $T_3$ ) และเสริมราก 3 ราก ( $T_4$ ) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 164.15, 142.50 และ 130.00 ใบนั้น ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่แตกต่างจาก  $T_1$  อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2 อย่างไรก็ตามจำนวนใบของต้นทุเรียนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกสิ่งทดลอง (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลของจำนวนต้นที่เสริมรากต่อจำนวนใบของต้นทุเรียน

สิ่งทดลอง	ระยะเวลาหลังการเสริมราก (วัน)				
	15	30	45	60	75
ไม่มีการเสริมราก ( $T_1$ )	167.40	191.85 <sup>a</sup>	236.45 <sup>a</sup>	214.75 <sup>a</sup>	249.70 <sup>a</sup>
เสริมราก 1 ราก ( $T_2$ )	113.75	125.65 <sup>b</sup>	141.80 <sup>b</sup>	162.25 <sup>b</sup>	164.15 <sup>b</sup>
เสริมราก 2 ราก ( $T_3$ )	102.50 <sup>b</sup>	97.25 <sup>b</sup>	113.10 <sup>b</sup>	128.25 <sup>b</sup>	142.50 <sup>b</sup>
เสริมราก 3 ราก ( $T_4$ )	92.55 <sup>b</sup>	96.70 <sup>b</sup>	104.75 <sup>b</sup>	116.75 <sup>b</sup>	130.00 <sup>b</sup>
F-test	*	*	*	*	*
C.V. (%)	28.00	22.80	18.62	20.63	19.11

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยที่กำกับด้วยตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ )

#### ความกว้างใบของต้นทุเรียน

เมื่อสิ้นสุดการทดลอง พบว่า ทุเรียนที่มีการเสริมราก 2 ราก ( $T_3$ ) มีความกว้างใบมากที่สุดคือ 5.26 เซนติเมตร รองลงมาคือเสริมราก 1 ราก ( $T_2$ ), เสริมราก 3 ราก ( $T_4$ ) และ Control ( $T_1$ ) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.10, 5.01 และ 4.93 เซนติเมตรตามลำดับ เมื่อนำข้อมูลความกว้างใบของต้นทุเรียนไปวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 3 อย่างไรก็ตามความกว้างใบของต้นทุเรียนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกสิ่งทดลอง (ตารางที่ 3)



ตารางที่ 3 ผลของจำนวนต้นที่เสริมรากต่อความกว้างใบทุเรียน

สิ่งทดลอง	ระยะเวลาหลังการเสริมราก (วัน)				
	15	30	45	60	75
ไม่มีการเสริมราก ( $T_1$ )	4.82 <sup>a</sup>	4.87 <sup>a</sup>	4.87 <sup>a</sup>	4.91 <sup>a</sup>	4.93 <sup>a</sup>
เสริมราก 1 ราก ( $T_2$ )	5.03 <sup>a</sup>	5.08 <sup>a</sup>	5.08 <sup>a</sup>	5.09 <sup>a</sup>	5.10 <sup>a</sup>
เสริมราก 2 ราก ( $T_3$ )	5.22 <sup>a</sup>	5.23 <sup>a</sup>	5.25 <sup>a</sup>	5.25 <sup>a</sup>	5.26 <sup>a</sup>
เสริมราก 3 ราก ( $T_4$ )	4.91 <sup>a</sup>	4.99 <sup>a</sup>	4.99 <sup>a</sup>	5.00 <sup>a</sup>	5.01 <sup>a</sup>
F-test	ns	ns	ns	ns	ns
C.V. (%)	4.24	4.07	4.29	4.55	6.62

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยที่กำกับด้วยตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ )

#### ความยาวใบของต้นทุเรียน

เมื่อสิ้นสุดการทดลอง พบว่าทุเรียนที่มีการเสริมราก 2 ราก ( $T_3$ ) มีความยาวใบมากที่สุดคือ 18.08 เซนติเมตร รองลงมาคือเสริมราก 1 ราก ( $T_2$ ), เสริมราก 3 ราก ( $T_4$ ) และ Control ( $T_1$ ) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.15, 16.96 และ 16.41 เซนติเมตรตามลำดับ เมื่อนำข้อมูลความยาวใบของต้นทุเรียนไปวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังตารางที่ 4 อย่างไรก็ตามความยาวใบของต้นทุเรียนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกสิ่งทดลอง (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลของจำนวนต้นที่เสริมรากต่อความยาวใบของต้นทุเรียน

สิ่งทดลอง	ระยะเวลาหลังการเสริมราก (วัน)				
	15	30	45	60	75
ไม่มีการเสริมราก ( $T_1$ )	16.30 <sup>a</sup>	16.33 <sup>a</sup>	16.38 <sup>a</sup>	16.39 <sup>a</sup>	16.41 <sup>a</sup>
เสริมราก 1 ราก ( $T_2$ )	16.99 <sup>a</sup>	17.04 <sup>a</sup>	17.10 <sup>a</sup>	17.13 <sup>a</sup>	17.15 <sup>a</sup>
เสริมราก 2 ราก ( $T_3$ )	17.70 <sup>a</sup>	17.70 <sup>a</sup>	17.76 <sup>a</sup>	17.78 <sup>a</sup>	18.08 <sup>a</sup>
เสริมราก 3 ราก ( $T_4$ )	16.88 <sup>a</sup>	16.97 <sup>a</sup>	16.94 <sup>a</sup>	16.95 <sup>a</sup>	16.96 <sup>a</sup>
F-test	ns	ns	ns	ns	ns
C.V. (%)	4.38	5.88	4.47	8.34	4.24

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยที่กำกับด้วยตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ )

#### เส้นผ่านศูนย์กลางของต้นทุเรียน

เมื่อสิ้นสุดการทดลอง พบว่าทุเรียนที่ไม่มีการเสริมราก Control ( $T_1$ ) มีเส้นผ่านศูนย์กลางของต้นทุเรียนมากที่สุดคือ 1.315 เซนติเมตร รองลงมาคือเสริมราก 1 ราก ( $T_2$ ), เสริมราก 2 ราก ( $T_3$ ) และเสริมราก 3 ราก ( $T_4$ ) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.045, 0.939 และ 0.853 เซนติเมตรนั้น ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่แตกต่างจาก  $T_1$  อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 5 อย่างไรก็ตามเส้นผ่านศูนย์กลางของต้นทุเรียนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกสิ่งทดลอง (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ผลของจำนวนต้นที่เสริมรากต่อเส้นผ่าศูนย์กลางของต้นทุเรียน

สิ่งทดลอง	ระยะเวลาหลังการเสริมราก (วัน)				
	15	30	45	60	75
ไม่มีการเสริมราก ( $T_1$ )	1.127 <sup>a</sup>	1.153 <sup>a</sup>	1.197 <sup>a</sup>	1.238 <sup>a</sup>	1.315 <sup>a</sup>
เสริมราก 1 ราก ( $T_2$ )	0.914 <sup>b</sup>	0.950 <sup>b</sup>	0.978 <sup>b</sup>	0.998 <sup>b</sup>	1.045 <sup>b</sup>
เสริมราก 2 ราก ( $T_3$ )	0.837 <sup>b</sup>	0.890 <sup>b</sup>	0.885 <sup>b</sup>	0.901 <sup>b</sup>	0.939 <sup>b</sup>
เสริมราก 3 ราก ( $T_4$ )	0.753 <sup>b</sup>	0.792 <sup>b</sup>	0.821 <sup>b</sup>	0.861 <sup>b</sup>	0.853 <sup>b</sup>
F-test	*	*	*	*	*
C.V. (%)	12.43	10.56	13.87	14.71	14.36

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยที่กำกับด้วยตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

### ปริมาณคลอโรฟิลล์ของใบทุเรียน

เมื่อสิ้นสุดการทดลอง พบว่าทุเรียนที่มีการเสริมราก 1 ราก ( $T_2$ ) มีปริมาณคลอโรฟิลล์ของใบทุเรียนมากที่สุดคือ 66.17 รองลงมาคือ Control ( $T_1$ ), เสริมราก 3 ราก ( $T_4$ ) และเสริมราก 2 ราก ( $T_3$ ) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 64.90, 64.50 และ 62.64 ตามลำดับ เมื่อนำข้อมูลปริมาณคลอโรฟิลล์ของใบทุเรียนในวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังตารางที่ 6 อย่างไรก็ตามปริมาณคลอโรฟิลล์ของทุเรียนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกสิ่งทดลอง (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยปริมาณคลอโรฟิลล์ของใบทุเรียน

สิ่งทดลอง	ระยะเวลาหลังการเสริมราก (วัน)				
	15	30	45	60	75
ไม่มีการเสริมราก ( $T_1$ )	56.46 <sup>a</sup>	60.45 <sup>a</sup>	61.45 <sup>a</sup>	63.40 <sup>a</sup>	64.90 <sup>a</sup>
เสริมราก 1 ราก ( $T_2$ )	60.00 <sup>a</sup>	62.41 <sup>a</sup>	63.49 <sup>a</sup>	60.48 <sup>a</sup>	66.17 <sup>a</sup>
เสริมราก 2 ราก ( $T_3$ )	58.65 <sup>a</sup>	62.29 <sup>a</sup>	63.35 <sup>a</sup>	65.51 <sup>a</sup>	62.64 <sup>a</sup>
เสริมราก 3 ราก ( $T_4$ )	56.40 <sup>a</sup>	59.97 <sup>a</sup>	60.32 <sup>a</sup>	62.48 <sup>a</sup>	64.50 <sup>a</sup>
F-test	ns	ns	ns	ns	ns
C.V. (%)	4.82	3.89	4.36	5.88	6.13

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยที่กำกับด้วยตัวอักษรที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

### วิจารณ์ผลการทดลอง

การต่อค้ำยัน (Pin) การเสริมรากต้นพืชให้มีระบบรากดีขึ้น สามารถทนแล้ง ทนลมได้ดีขึ้น หรือต้นพืชที่มีรากหรือโคนต้นถูกโรคแมลงทำลาย ทำให้รากส่วนนั้นเกิดเสียหาย การต่อค้ำยันจะช่วยทดแทนส่วนของรากที่เสียหายจากโรคและแมลงได้ (สนั่น ขำเลิศ, 2541: 144) Qin et al. (2014 : 495-500) รายงานว่า การเสริมรากแตงโมด้วยรากบวบและฟักทองช่วยเพิ่มศักยภาพการเจริญเติบโตและลดอาการเหี่ยวของแตงโมได้ เช่นเดียวกับการทดลองนี้ที่ต้องการศึกษาการเจริญเติบโตของต้นทุเรียนพันธุ์หมอนทองภายใต้การเสริมรากด้วยจำนวนรากที่แตกต่างกัน จากผลการทดลองพบว่า ต้นทุเรียนที่ไม่ได้เสริมรากมีความสูง จำนวนใบ และเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น มากกว่าต้นทุเรียนพันธุ์หมอนทองที่เสริมรากด้วยต้นทุเรียนพันธุ์ชะนี จำนวน 1, 2 และ 3 ต้น ในขณะที่ความกว้างใบ ความยาวใบ และปริมาณคลอโรฟิลล์ในใบระหว่างต้นที่เสริมรากและไม่เสริมรากไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ซึ่งเป็นผลการทดลองที่ค่อนข้างแตกต่างกับรายงานของ Qin et al. (2014 : 495-500) แต่อย่างไรก็ตามผลการทดลองในลักษณะนี้คล้ายกับผลการทดลองของ Prathumyot et al. (2011 : 11-20) พบว่า

ความเครียดจากการได้รับเกลือ ส่งผลให้ต้นสาคุที่ได้รับเกลือมีความสูง, จำนวนใบและพื้นที่ใบทั้งหมดน้อยกว่าต้นสาคุที่ไม่ได้รับเกลือ ในขณะที่พื้นที่ใบแต่ละใบและปริมาณคลอโรฟิลล์ของแต่ละใบระหว่างต้นสาคุที่ได้และไม่ได้รับเกลือไม่มีความแตกต่างกัน ด้วยเหตุนี้อาจเป็นไปได้ว่า การเสริมรากให้ต้นทุเรียนพันธุ์หมอนทองทำให้เกิดความเครียดกับต้นทุเรียน จึงส่งผลให้ต้นทุเรียนที่เสริมรากมีการเจริญเติบโตที่ช้ากว่าต้นที่ไม่ได้เสริมราก ซึ่งอาจมีสาเหตุจาก 2 ประการ ประการแรกคือ ความเครียดจากความหนาแน่นของรากภายในถุงปลูก ดังเช่น รายงานของ Aminifard *et al.* (2012 : 859-866) พบว่าลักษณะการเจริญเติบโตทางด้านลำต้นและใบ (ความสูงของต้น จำนวนกิ่งแขนง และน้ำหนักแห้งของใบ) ลดลงเมื่อความหนาแน่นของจำนวนต้นพริกหวานต่อพื้นที่เพิ่มขึ้น สาเหตุของความเครียดประการที่สองคือ ความเครียดจากรอยแผลของการเสริมราก อาจส่งผลให้ต้นพืชชะงักการเจริญเติบโต (นวรรัตน์ อุดมประเสริฐ, 2558 : 232)

### กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ประจำปีงบประมาณ 2557

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการทดลองในสภาพแปลงปลูก และเลือกต้นทุเรียนพันธุ์หมอนทองให้มีขนาดใหญ่มากขึ้น เพื่อลดความเครียดจากการเกิดบาดแผล

### เอกสารอ้างอิง

- จิรา ณ หนองคาย. (2542). การขยายพันธุ์พืชแบบไม่ใช้เพศ. พิมพ์ครั้งที่ 1. สำนักพิมพ์จอยสุข. กรุงเทพฯ.
- ทำนอง อินทะเสน. (2556). ข้าวพวยकरणและเดือนกัญการระบาดศัตรูพืช. ศูนย์การการศตรูพืช จังหวัดชลบุรี.
- นวรรัตน์ อุดมประเสริฐ. (2558). สรรวิทายาของพืชภายใต้สภาวะเครียด. พิมพ์ครั้งที่ 1. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พายุถล่มถล่ม 3 หมู่บ้าน โคนทุเรียนทั้ง 3-4 หมื่นต้น. 2 พฤศจิกายน 2559. เดลินิวส์. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก <http://www.dailynews.co.th/region/501367>. (เข้าถึงข้อมูล 15 กันยายน 2559)
- ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี. (2547). ทุเรียน. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สนั่น ขำเลิศ. (2541). หลักและวิธีการปฏิบัติการขยายพันธุ์พืช. ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. สำนักพิมพ์รั้วเขียว.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2559). ทุเรียน : เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ปี 2557-2559. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก <http://www.oae.go.th/download/prcai/farmcrop/durian.pdf> (เข้าถึงข้อมูล 15 กันยายน 2559)
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. ม.ป.ป. สถิติการส่งออก (Export) – ทุเรียน (รวม) : ปริมาณและมูลค่าการส่งออก รายเดือน. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก [http://www.oae.go.th/oae\\_report/export\\_import/export\\_result.php](http://www.oae.go.th/oae_report/export_import/export_result.php) (เข้าถึงข้อมูล 15 กันยายน 2559)
- Aminifard, M.H., H. Arjies, A. Ameri and H. Fatemi. (2012). Effect of plant density and nitrogen fertilizer on growth, yield and fruit quality of sweet pepper (*Capsicum annum* L.). African Journal of Agricultural Research 7(6).
- Prathumyot W., M. Okada, H. Naito and H. Ehara. (2011). Physiological Response and Mineral Concentration of Sago Palm under Diurnal Change of NaCl Concentration in Culture Solution. Trop. Agr. Develop. 55.
- Qin, Y. C., Yang, J. Xia, J. He, X. Ma, C. Yang, Y. Zheng, X. Lin, Z. He, Z. Huang and Z. Yan. (2014). Effects of Dual/Threefold Rootstock Grafting on the Plant Growth, Yield and Quality of Watermelon. Not Bot Horti Agrobo 42(2).

## แรงจูงใจในการเลี้ยงชันโรงของเกษตรกรจังหวัดจันทบุรี

### Motivation to Stingless Beekeeping of Farmers in Chanthaburi Province

นันทยา มากบุญ, ถาวร ฉิมเลี้ยง, หยาดรุ่ง สุวรรณรัตน์  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานด้านสังคม เศรษฐกิจ และแรงจูงใจในการเลี้ยงชันโรงของเกษตรกรในจังหวัดจันทบุรี โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาเป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงชันโรงจังหวัดจันทบุรี จำนวน 90 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงและถูกต้องโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มาจากสาขาที่เกี่ยวข้องจำนวน 5 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงชันโรงส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 41-50 ปี จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา มีสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน เป็นสมาชิกกลุ่มผู้เลี้ยงชันโรงและเป็นคณะกรรมการกลุ่ม ติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตรที่รับผิดชอบในพื้นที่ปีละ 1-2 ครั้ง ได้รับความรู้การเลี้ยงชันโรงผ่านทางสื่อบุคคลจากเจ้าหน้าที่ภาครัฐโดยการฝึกอบรมอาชีพหลักของเกษตรกรผู้เลี้ยงชันโรง คือ ทำสวนผลไม้ อาชีพเสริมเลี้ยงชันโรง มีพื้นที่เลี้ยงชันโรง 1-10 ไร่ ประสบการณ์ในการเลี้ยงชันโรง 1-3 ปี มีรังชันโรง 1-10 รัง สมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานช่วยในการเลี้ยงชันโรงจำนวน 1 คน โดยไม่จ้างแรงงานในการเลี้ยงชันโรง รังเลี้ยงชันโรงทำด้วยวัสดุไม้ วางบนขาตั้งเหล็ก ใช้หลังคาคลุมกึ่งเลี้ยงในสวนผลไม้ และไม่มีมีการย้ายรังชันโรงตลอดการเลี้ยง ต้นทุนในการเลี้ยงชันโรงต่ำกว่า 500 บาทต่อรัง ในการเลี้ยงชันโรงใช้เงินทุนของตนเอง มีการเก็บผลิตภัณฑ์ของชันโรงและจำหน่ายรังชันโรง

แรงจูงใจของเกษตรกรจังหวัดจันทบุรีในการเลี้ยงชันโรง แบ่งเป็น 3 ประเด็น คือ ประเด็นเพื่อช่วยผสมเกสรพืช ประเด็นเพื่อมีรายได้จากการเลี้ยงชันโรง และประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องไม่ประเด็นเพื่อช่วยผสมเกสรพืช พบว่าแรงจูงใจอยู่ในระดับมากที่สุด ประเด็นเพื่อมีรายได้จากการเลี้ยงชันโรง แรงจูงใจของกรรมกรมีรายได้จากการเก็บผลผลิตจากการเลี้ยง เช่น น้ำผึ้งชันโรง และชันชันโรง อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมาเป็นแรงจูงใจจากการขายรังชันโรงอยู่ในระดับน้อย และแรงจูงใจจากการให้เช่ารังอยู่ในระดับน้อยที่สุด สำหรับประเด็นอื่นๆ พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงชันโรงทำให้สุขภาพดี เพราะไม่เสี่ยงต่อการใช้สารเคมี แรงจูงใจอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ การศึกษาดูงานจากแหล่งเลี้ยงชันโรงที่ประสบผลสำเร็จและการได้ทดลองทำสิ่งใหม่ๆ แรงจูงใจอยู่ในระดับมาก นอกจากนั้นการได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์การเลี้ยงชันโรงเมื่อเริ่มเลี้ยงจากภาครัฐสามารถสร้างแรงจูงใจอยู่ในระดับปานกลาง

**คำสำคัญ:** แรงจูงใจ, การเลี้ยงชันโรง, เกษตรกรผู้เลี้ยงชันโรง, จังหวัดจันทบุรี

#### Abstract

The objectives of this research were to study the social status, economic status and the motivation to keep stingless bee of the farmers in Chanthaburi province. The samples included 90 farmers who kept stingless bee in Chanthaburi province by simple random sampling. The research tool used for collecting data was the interview form which was approved the validity and accuracy by five professionals in related field. The data was analyzed by statistics included frequency, percentage, means and standard deviation.

The research found that the farmers who kept the stingless bee were male with age between 41 to 50 years, graduated elementary school and had three to four people of their household members. They were the members of stingless beekeeping group and also the committees of the group. They contacted with the agricultural officers who took responsibility in their area once or twice times a year. They earned the beekeeping knowledge via the officers of government sector by training. The major occupations of the stingless beekeeping farmers were fruit farmers and they kept stingless bee for an extra income. The farmers owned between one and ten Rai. They had some experiences of keeping stingless bee between one and three years and had between one and ten pieces of stingless bees. One



of the members in their family was the one to help keeping stingless bee without employing other workers. The boxes for keeping stingless bee were made of wood, set on metal stand and covered with roof. The farmers always put the stingless bee boxes in the garden and did not move the boxes throughout the keeping period. The keeping cost of stingless bee was less than 500 Baht per box and the farmers invested their own budgetment. After keeping, they harvested the stingless bee products and sold the boxes of stingless bee breeders.

The motivation of farmers in Chanthaburi province on keeping the stingless bees was divided into 3 topics as follows ; 1 helping pollination, 2 obtaining income from the keeping and 3 the other related points. The research results on helping pollination showed that the motivation was rated at a high level. The topics of obtaining income and the motivation of earning income from keeping products such as honey and propolis were rated at a moderate level, followed by the motivation from selling the boxes of stingless bee breeders was rated at a low level and the motivation from the renting box was rated at a lowest level. For the other related topics, the farmers were healthy because they were not in a risk from chemical, which was rated at a highest level. Then, the motivation from the field trip to the success keeping places and doing the new things were rated at a high level. In addition, the supporting of some equipment from the government sector at the first time of stingless beekeeping was rated at a moderate level.

**Keywords:** Motivation, Stingless beekeeping, Stingless beekeeping farmer, Chanthaburi province

## บทนำ

ชันโรง เป็นผึ้งพื้นเมืองของประเทศไทย เป็นแมลงผสมเกสรที่เหมารวมกับสถานการณ์การทำเกษตรในปัจจุบัน และในอนาคต การใช้ชันโรงช่วยผสมเกสรเพื่อเพิ่มผลผลิตพืช เป็นเทคโนโลยีที่มีความสำคัญในการเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร เพื่อลดปัญหาจากการผสมเกสรไม่เต็มที่ ที่ทำให้ได้รับผลผลิตน้อย หรือผลผลิตที่ได้รับมีลักษณะบิดเบี้ยวไม่ได้คุณภาพ สภาพเช่นนี้เป็นปัญหาที่เกษตรกรประสบอยู่เป็นประจำ ปัจจุบันได้มีการเลี้ยงและผลิตชันโรงเพิ่มมากขึ้น นอกจากชันโรง จะช่วยในการผสมเกสรเพื่อเพิ่มผลผลิตพืชทางการเกษตรทดแทนการใช้สารเคมีแล้วยังตอบรับกับกระแสสุขภาพในปัจจุบัน ทำเกษตรกรรมมีสุขภาพดีจากการเลี้ยงชันโรง และจะส่งผลต่อเกษตรกรให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น สามารถประกอบอาชีพ การเกษตรได้อย่างมั่นคง (ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดจันทบุรี, 2559)

ที่ผ่านมาการเลี้ยงชันโรงเป็นเทคโนโลยีค่อนข้างใหม่ เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ทราบว่ามีการเลี้ยงในประเทศไทย จึงกลายเป็นปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาการเลี้ยงชันโรง ทำให้ไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควร ขาดความร่วมมือจากผู้ที่มีส่วน เกี่ยวข้องโดยตรงและทางอ้อม ซึ่งเป็นเพราะข้อมูลข่าวสารที่เผยแพร่ออกไปจากนักวิชาการยังมีน้อยมาก ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีความรู้ความเข้าใจว่าชันโรงสามารถนำมาทำประโยชน์อะไรได้บ้าง จึงไม่ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการเลี้ยงชันโรง (สมนึก บุญเกิด, 2553 : 1)

ปัจจุบันมีเกษตรกรผู้เลี้ยงชันโรงเพิ่มขึ้นจำนวนมากทั้งในจังหวัดจันทบุรี และผู้สนใจทั่วไป โดยเฉพาะเกษตรกรที่ปลูก ไม้ผลเป็นหลัก ได้แก่ ลำไย เงาะ พุริณ เป็นต้น นอกจากนี้การประชาสัมพันธ์เรื่องชันโรงเริ่มแพร่หลายมากขึ้นทำให้ผู้สนใจทั้ง ในภาคเกษตรกรรมนอกภาคเกษตรหันมาให้ความสำคัญและต้องการเลี้ยงชันโรงเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก โดยมีศูนย์ส่งเสริมและ พัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดจันทบุรี เป็นหน่วยงานที่ถ่ายทอดความรู้เรื่องการเลี้ยงชันโรง ให้เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดภาค ตะวันออก โดยเฉพาะจังหวัดจันทบุรี และตราด จากข้อมูลของจากแบบสัมภาษณ์ในงานวิจัยเรื่องเทคโนโลยีการจัดการ การเลี้ยงชันโรงของเกษตรกร จังหวัดจันทบุรี พบว่ามีเกษตรกรบางรายเลี้ยงชันโรงมากกว่า 100 รัง และเกิดกลุ่มผู้เลี้ยงชันโรงขึ้น เป็นจำนวนมาก ซึ่งนอกจากจะเลี้ยงชันโรงเพื่อช่วยผสมเกสรแล้ว ผลพลอยได้จากการเลี้ยงชันโรงยังมีน้ำผึ้งชันโรง ราคา ประมาณกิโลกรัมละ 1,000-2,000 บาท ชันชันโรงราคาประมาณกิโลกรัมละ 1,000-2,000 บาท และเมื่อเกษตรกรมีพันธุ์ ชันโรงจำนวนมากก็ยังสามารถจำหน่ายพันธุ์ชันโรง ราคาประมาณ 1,000-1,500 บาท หรือการให้เช่าพันธุ์ชันโรงเพื่อช่วยผสม เกสร ราคาเช่ารังละ 35 บาท (ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดจันทบุรี, 2559) เป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่ เกษตรกรอีกทางหนึ่ง แต่ในขณะเดียวกันยังมีเกษตรกรจำนวนมากที่ไม่ประสบความสำเร็จในการเลี้ยงชันโรง เพราะขาดความรู้

ความเข้าใจในการจัดการการเลี้ยงชันโรงด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมทำให้ยังไม่ประสบความสำเร็จในการเลี้ยงและการแยกขยายพันธุ์ชันโรง และอีกกลุ่มคือเกษตรกรรายใหม่ที่คิดจะเริ่มเลี้ยงชันโรงแต่ยังไม่มีข้อมูลพื้นฐาน ความรู้พื้นฐาน ประโยชน์ และแรงจูงใจในการเลี้ยงชันโรงมากพอ ซึ่งต้องการข้อมูลพื้นฐานประกอบการตัดสินใจเพื่อตัดสินใจเริ่มเลี้ยงชันโรง

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาแรงจูงใจในการเลี้ยงชันโรงของเกษตรกรจังหวัดจันทบุรีรวมทั้งสภาพเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงชันโรงเพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาการเลี้ยงชันโรงให้เกษตรกรต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เลี้ยงชันโรงในจังหวัดจันทบุรี
2. เพื่อศึกษาแรงจูงใจในการเลี้ยงชันโรงของเกษตรกรในจังหวัดจันทบุรี

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาแรงจูงใจในการเลี้ยงชันโรงของเกษตรกรจังหวัดจันทบุรี และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาเป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงชันโรงในจังหวัดจันทบุรี จำนวน 116 ราย ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ จำนวน 90 ราย ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น คำนวณแยกเป็นรายอำเภอ โดยใช้สูตรของ Yamane (1973)

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

เมื่อ  $N$  = จำนวนประชากรทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษา  
 $n$  = จำนวนตัวอย่าง  
 $e$  = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นในรูปของสัดส่วน (0.05)

แทนค่า

$$n = \frac{116}{1+(116)(0.05)^2}$$

$$n = \frac{116}{1.29} = 89.92$$

ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างจะเท่ากับ 90 ราย

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากร ที่เลือกกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาจำแนกตามอำเภอ

อำเภอ	จำนวนประชากร	จำนวนประชากรตัวอย่าง
เมือง	9	7
ขลุง	2	2
ท่าใหม่	18	13
โป่งน้ำร้อน	8	6
มะขาม	57	44
แหลมสิงห์	1	1
สอยดาว	1	1
แก่งหางแมว	1	1
นายายอาม	9	7
เขาคิชฌกูฏ	10	8
รวม	116	90

ที่มา : ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดจันทบุรี, 2557

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เลี้ยงชันโรง เป็นคำถามแบบเลือกตอบ และเติมคำในช่องว่าง

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเลี้ยงชันโรงของเกษตรกร เป็นคำถามแบบเลือกตอบ กำหนดให้แต่ละข้อมีคะแนน 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553 : 99-100)

ทดสอบคุณภาพเครื่องมือกับเกษตรกรผู้เลี้ยงชันโรงในจังหวัดตราด จำนวน 35 ราย นำข้อมูลที่ได้ไปหาความสัมพันธ์โดยวิธี alpha ได้ค่า alpha เท่ากับ 0.885 (ทดสอบกับแบบสอบถามตอนที่ 2 แรงจูงใจในการเลี้ยงชันโรงของเกษตรกร) นำข้อมูลที่ได้ไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิที่มาจากสาขาที่เกี่ยวข้องจำนวน 5 คน เพื่อแก้ไขเพิ่มเติมในบางประเด็นเพื่อให้แบบสัมภาษณ์มีความสอดคล้องและถูกต้องมากยิ่งขึ้น และนำแบบสัมภาษณ์ไปเก็บข้อมูลร่วมกับเกษตรกรต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีประสานงานติดต่อขอข้อมูล โดยการนัดแนะกับเกษตรกรผู้เลี้ยงชันโรง และแจกแบบสัมภาษณ์ ไปตามกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงชันโรงเพื่อเก็บข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และมีเกณฑ์การแปลค่าคะแนนเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2553 : 99-100) ได้แก่

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 หมายถึง ระดับแรงจูงใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 หมายถึง ระดับแรงจูงใจมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 หมายถึง ระดับแรงจูงใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 หมายถึง ระดับแรงจูงใจน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.80 หมายถึง ระดับแรงจูงใจน้อยที่สุด

## ผลการวิจัย

### 1. สภาพพื้นฐานด้านสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เลี้ยงชันโรง

ปัจจัยทางสังคม เกษตรกรผู้เลี้ยงชันโรงในจังหวัดจันทบุรี ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 51.1 และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 48.9 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.2 รองลงมาคืออายุ 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 25.6 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 48.9 รองลงมาเป็นระดับมัธยมศึกษา/ปวช. คิดเป็นร้อยละ 30.0 และระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 12.2 ตามลำดับ จำนวนสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่มีจำนวน 3-4 คน คิดเป็นร้อยละ 66.7 รองลงมาคือมีจำนวน 1-2 คน ซึ่งมีจำนวนเท่ากับ 5 คน หรือมากกว่า คิดเป็นร้อยละ 16.7 การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มผู้เลี้ยงชันโรงคิดเป็นร้อยละ 55.6 รองลงมาเป็นกลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 27.8 การเป็นผู้ควบคุมชันส่วนใหญ่เป็นคณะกรรมการกลุ่ม คิดเป็น ร้อยละ 14.4 รองลงมาเป็นผู้ใหญ่บ้าน/กำนัน คิดเป็นร้อยละ 6.7 การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตรส่วนใหญ่เป็นการติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตรจำนวน 1-2 ครั้งต่อปี คิดเป็นร้อยละ 46.7 รองลงมาติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตรจำนวน 4 ครั้งต่อปีหรือมากกว่า คิดเป็นร้อยละ 30.0 สำหรับแหล่งและระดับการได้รับความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงชันโรง ได้รับความรู้จากสื่อบุคคลทางเจ้าหน้าที่ภาครัฐในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.42 รองลงมาได้รับความรู้จากสื่อบุคคลทางเพื่อนบ้านในระดับ ปานกลาง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.80 แหล่งและระดับการได้รับความรู้จากสื่อมวลชนทางโทรทัศน์ในระดับน้อย คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.31 รองลงมาได้รับความรู้จากสื่อมวลชนทางหนังสือพิมพ์/วารสารในระดับน้อยที่สุด คิดเป็นค่าเฉลี่ย 1.59 แหล่งและระดับการได้รับความรู้จากสื่อกิจกรรมทางการฝึกอบรมในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.62 รองลงมาในระดับการได้รับความรู้จากสื่อกิจกรรมทางนิทรรศการในระดับน้อยที่สุด คิดเป็นค่าเฉลี่ย 1.80

ปัจจัยทางเศรษฐกิจ เกษตรกรผู้เลี้ยงชันโรงมีอาชีพหลักทำสวน คิดเป็นร้อยละ 88.9 รองลงมาคืออาชีพอื่นๆ ได้แก่ รับจ้าง รับราชการ และข้าราชการบำนาญ คิดเป็นร้อยละ 6.7 มีอาชีพเสริมเลี้ยงชันโรง คิดเป็นร้อยละ 65.5 รองลงมาคืออาชีพเสริมอื่น คิดเป็นร้อยละ 15.6 ส่วนใหญ่มีจำนวนพื้นที่ถือครองที่เป็นที่ดินตนเองจำนวน 1-10 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 48.9 รองลงมาคือมีจำนวนพื้นที่ถือครองที่เป็นที่ดินตนเองจำนวน 11-20 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 23.3 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การเลี้ยงชันโรง 1-3 ปี คิดเป็นร้อยละ 46.7 รองลงมาคือมีประสบการณ์การเลี้ยงชันโรง 4-6 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.3 ส่วนใหญ่เลี้ยงชันโรงจำนวน 1-10 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 53.3 รองลงมาเลี้ยงชันโรงจำนวน 11-20 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 22.2 สมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานช่วยใน

การเลี้ยงชันโรง 1 คน คิดเป็นร้อยละ 66.7 รองลงมาสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานช่วยในการเลี้ยงชันโรง 2 คน คิดเป็นร้อยละ 27.8 เกษตรกรไม่มีการจ้างแรงงานในการเลี้ยงชันโรง วิธีการเลี้ยงส่วนใหญ่เกษตรกรเลี้ยงชันโรงด้วยรังเลี้ยงวัสดุทำด้วยไม้ คิดเป็นร้อยละ 100 นอกจากรังไม้ เกษตรกรบางรายมีการเลี้ยงโดยใช้ ขอนไม้ กระถาง และวัสดุต่างๆ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 10 วิธีการวางรังเลี้ยงส่วนใหญ่วางบนขาตั้งทำด้วยเหล็ก คิดเป็นร้อยละ 51.1 รองลงมาวางบนชั้น คิดเป็นร้อยละ 35.6 วางรังเลี้ยงโดยใช้หลังคาคลุมก่อกอง คิดเป็นร้อยละ 57.8 รองลงมาวางไว้ใต้ถุน/ชายคาบ้าน คิดเป็นร้อยละ 34.4 ส่วนใหญ่เลี้ยงชันโรงในสวนผลไม้ คิดเป็นร้อยละ 85.6 รองลงมาเลี้ยงชันโรงด้วยพืชหัวไร่ปลายนา คิดเป็นร้อยละ 51.1 ส่วนใหญ่เลี้ยงชันโรงโดยไม่มีการย้ายรังชันโรง คิดเป็นร้อยละ 56.7 รองลงมาย้ายรังชันโรงจำนวน 1 ครั้งต่อปี คิดเป็นร้อยละ 21.1 ต้นทุนการเลี้ยงชันโรงต่อรังส่วนใหญ่ต่ำกว่า 500 บาท คิดเป็นร้อยละ 97.8 รองลงมาต้นทุนการเลี้ยงชันโรงต่อรัง 500-1,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.2 ส่วนใหญ่ไม่มีรายได้จากการเลี้ยงชันโรง คิดเป็นร้อยละ 46.7 รองลงมามีรายได้จากการเลี้ยงชันโรงปีละ 1-5,000 คิดเป็นร้อยละ 27.8 ส่วนใหญ่มีรายจ่ายสำหรับการเลี้ยงชันโรง 1-5,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 56.7 รองลงมาไม่มีรายจ่ายสำหรับการเลี้ยงชันโรง คิดเป็นร้อยละ 35.6 แหล่งเงินทุนในการเลี้ยงชันโรงเป็นเงินทุนของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 98.9 รองลงมาเป็นธนาคารพาณิชย์ คิดเป็นร้อยละ 1.1 มีการเก็บผลิตภัณฑ์ของชันโรง คิดเป็นร้อยละ 51.1 และไม่มีการเก็บผลิตภัณฑ์ของชันโรง คิดเป็นร้อยละ 48.9 การตลาดส่วนใหญ่มีการจำหน่ายรังพันธุ์ชันโรง คิดเป็นร้อยละ 41.1 รองลงมามีการจำหน่ายน้ำผึ้งชันโรง คิดเป็นร้อยละ 38.9

## 2. แรงจูงใจในการเลี้ยงชันโรงของเกษตรกร

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเลี้ยงชันโรง โดยกำหนดระดับแรงจูงใจเป็น 5 ระดับ และวิเคราะห์ด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับแรงจูงใจในการเลี้ยงชันโรงจำนวนตามประเด็น

ประเด็น	$\bar{X}$	S.D.	ระดับแรงจูงใจ
1. เพื่อช่วยผสมเกสรพืช			
1.1 เพื่อช่วยผสมเกสรพืช	4.59	0.67	มากที่สุด
2. เพื่อมีรายได้จากการเลี้ยงชันโรง			
2.1 เพื่อขายรังพันธุ์ชันโรง	2.39	1.32	น้อย
2.2 เพื่อให้เช่ารังชันโรง	1.29	0.66	น้อยที่สุด
2.3 สามารถเก็บผลผลิตได้ เช่น น้ำผึ้งชันโรง ชันชันโรง	3.31	1.44	ปานกลาง
3. อื่นๆ			
3.1 ได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์การเลี้ยงชันโรง เมื่อเริ่มเลี้ยง	3.09	1.36	ปานกลาง
3.2 การศึกษาดูงานจากแหล่งเลี้ยงชันโรงที่ ประสบผลสำเร็จ ทำให้เป็นแรงจูงใจในการเลี้ยง	3.71	1.13	มาก
3.3 การเลี้ยงชันโรงทำให้สุขภาพดี เพราะไม่เสี่ยงต่อ การใช้สารเคมี	4.19	0.82	มากที่สุด
3.4 การได้ทดลองทำสิ่งใหม่	3.43	1.25	มาก

จากตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับแรงจูงใจในการเลี้ยงชันโรง เมื่อพิจารณาใน 3 ประเด็น คือ ประเด็นเพื่อช่วยผสมเกสรพืช ประเด็นเพื่อมีรายได้จากการเลี้ยงชันโรง และประเด็นอื่นๆ โดยวิเคราะห์จากค่าเฉลี่ยในแต่ละประเด็น พบว่า

ประเด็นเพื่อช่วยผสมเกสรพืชในสวนผลไม้ ได้แก่ เงาะ ทุเรียน มังคุด ลำไย เกษตรกรผู้เลี้ยงชันโรงมีแรงจูงใจในกวางเลี้ยงชันโรงเพื่อช่วยผสมเกสรพืชอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.59$ )

ประเด็นเพื่อมีรายได้จากการเลี้ยงชันโรง นอกจากจะเลี้ยงชันโรงเพื่อช่วยผสมเกสรแล้วยังเป็นรายได้เสริมอีกทางหนึ่งด้วย พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงชันโรงมีแรงจูงใจในการเลี้ยงชันโรงเพื่อให้ได้ผลผลิตจากชันโรง เช่น น้ำผึ้งชันโรง ชันชันโรง



มากกว่าแรงจูงใจอื่น โดยมีแรงจูงใจในการเก็บผลผลิตอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.31$ ) รองลงมาคือเพื่อการขายรังพันธุ์ และเพื่อให้เช่ารังชันโรง โดยมีค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในระดับน้อย ( $\bar{X} = 2.39$ ) และน้อยที่สุด ( $\bar{X} = 1.29$ ) ตามลำดับ

สำหรับประเด็นอื่นๆ พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงชันโรงมีแรงจูงใจในการเลี้ยงชันโรงเพราะการเลี้ยงชันโรงทำให้สุขภาพดี เพราะไม่เสี่ยงต่อการใช้สารเคมีอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.19$ ) รองลงมา เลี้ยงชันโรงเพราะการศึกษาดูงานจากแหล่งเลี้ยงชันโรงที่ประสบผลสำเร็จ ทำให้เป็นแรงจูงใจในการเลี้ยงอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.71$ ) เลี้ยงชันโรงเพราะเป็นการได้ทดลองทำสิ่งใหม่ๆ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.43$ ) และเลี้ยงชันโรงเพราะได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์การเลี้ยงชันโรงเมื่อเริ่มเลี้ยงอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.09$ ) ตามลำดับ

### สรุปผลและอภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงชันโรงส่วนใหญ่เป็นผู้ชายซึ่งอยู่ในวัยทำงาน มีอาชีพเป็นจวนสวนผลไม้ ได้แก่ เงาะ ทุเรียน มังคุด ลำไย และต้องการมีรายได้เสริม เนื่องจากการเลี้ยงชันโรงทำให้ได้ผลผลิตที่สามารถนำไปทำเป็นผลิตภัณฑ์อื่นๆ ได้ เช่น น้ำผึ้งชันโรงนำไปบริโภคโดยตรง แปรรูปเป็นสบู่น้ำผึ้งชันโรง ยาสระผม น้ำผึ้งชันโรง สมุนไพรชันผึ้ง เป็นต้น นอกจากนี้จะสามารถจำหน่ายน้ำผึ้งชันโรงและชันชันโรงแล้ว ยังสามารถจำหน่ายรังพันธุ์ชันโรง และไข่เช่ารังพันธุ์ชันโรงเพื่อช่วยผสมเกสรอีกด้วย จะเห็นได้ว่า การเลี้ยงชันโรงสามารถเลี้ยงได้ง่ายทุกเพศทุกวัย โดยส่วนใหญ่ใช้แค่แรงงานในครอบครัวเพียง 1 คนสำหรับการเลี้ยงชันโรง ในพื้นที่เล็กๆ ประมาณ 1-10 ไร่ ก็สามารถเลี้ยงได้ โดยใช้เงินทุนของตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของเมธินี กิระเกียรติ (2551) ซึ่งรายงานการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งพันธุ์ของเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก พบว่าเกษตรกรใช้แหล่งเงินทุนของตนเองในการเลี้ยงผึ้ง รังเลี้ยงชันโรงสร้างได้ด้วยไม่สามารถหาซื้อหรือทำขึ้นเองได้ โดยเลี้ยงในสวนผลไม้หรือใต้ถุนบ้าน ขายคาบ้าน ให้หาอาหารได้ทั้งในสวนผลไม้และพืชทั่วไปภายใน ต้นทุนในการเลี้ยงชันโรงต่ำกว่า 500 บาทต่อรัง สามารถเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มผู้เลี้ยงชันโรงเพื่อยกระดับการเลี้ยงและเพิ่มความเข้มแข็งให้กับสมาชิกกลุ่ม นอกจากนี้ยังสามารถติดต่อกับจากเจ้าหน้าที่ภาคีรัฐเพื่อรับความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงชันโรงผ่านการฝึกอบรม สอดคล้องกับงานวิจัยของรุ่งโรจน์ เจริญโพธิ์ (2548) ที่ได้รายงานการศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งของเกษตรกรในภาคตะวันออก ภาคกลาง และภาคตะวันตก พบว่าเกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งจากการฝึกอบรม

ในเชิงความคิดเห็น จังหวัดจันทบุรีมีสภาพพื้นที่เหมาะสมในการทำการเกษตร มีพืชผลทางการเกษตรหลายชนิด พืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญของจังหวัด ได้แก่ ทุเรียน เงาะ มังคุด ลำไย กุ้งกุลาดำ ลอดกอง เป็นต้น ซึ่งพืชเหล่านี้เหมาะสำหรับเป็นแหล่งอาหารของผึ้งและชันโรง และในธรรมชาติยังมีชันโรงอยู่มาก จึงเอื้อต่อการเลี้ยงชันโรง นอกจากนี้เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงชันโรงจากการฝึกอบรม เนื่องจากศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดจันทบุรี กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ตั้งอยู่ที่อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี มีหน้าส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งและชันโรงเพื่อช่วยผสมเกสรอย่างจริงจัง จึงเป็นแหล่งถ่ายทอดความรู้และฝึกอบรมให้แก่เกษตรกร และเป็นแหล่งศึกษาดูงานการเลี้ยงชันโรง

แรงจูงใจของเกษตรกรในการเลี้ยงชันโรงไม่จังหวัดจันทบุรี คือ เพื่อช่วยผสมเกสรพืช ทำให้สุขภาพดี ไม่เสี่ยงต่อการใช้สารเคมี การศึกษาดูงานจากแหล่งเลี้ยงชันโรงที่ประสบผลสำเร็จ การได้ทดลองทำสิ่งใหม่ๆ สามารถเก็บผลผลิตได้ รวมทั้ง

การได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐในเรื่องของอุปกรณ์ ซึ่งผลการวิจัยที่ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของวันเพ็ญ เจริญจิต (2553) ที่ได้รายงานการศึกษาเรื่องกา

เปรียบเทียบการจัดการการเลี้ยงผึ้งพันธุ์และผึ้งโพรงของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร พบว่าแรงจูงใจในการเลี้ยงผึ้งพันธุ์และผึ้งโพรง คือช่วยผสมเกสรพืช ได้ทดลองทำสิ่งใหม่ๆ เป็นที่ยอมรับในสังคม และสุขภาพดี ไม่เสี่ยงต่อการใช้สารเคมี

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 หน่วยงานภาครัฐ ควรทำการศึกษาค้นคว้าและวิจัยวิชาการด้านการเลี้ยงชันโรงให้มากขึ้น ส่งเสริมและพัฒนาการเลี้ยงชันโรงให้แก่เกษตรกรผู้สนใจ ประชาสัมพันธ์ การเลี้ยง ประโยชน์ และผลผลิตจากชันโรงให้แพร่หลายศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจากชันโรง ตรวจสอบผลผลิตจากชันโรงเพื่อให้ได้มาตรฐาน

1.2 หน่วยงานภาคเอกชน ประสานงานกับภาครัฐศึกษาค้นคว้าวิจัยวิชาการด้านการเลี้ยงชันโรง ประสานงานกับภาครัฐและเกษตรกรในการรับซื้อผลผลิต จำหน่ายวัสดุอุปกรณ์การเลี้ยงผึ้งในราคายุติธรรม ขยายตลาดน้ำผึ้งชันโรงและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากชันโรงให้มากขึ้น ใช้สื่อช่วยประชาสัมพันธ์ การเลี้ยง ประโยชน์ และผลผลิตจากชันโรง

1.3 เกษตรกร ศึกษาค้นคว้าความรู้จากสื่อต่างๆ เพื่อพัฒนาการเลี้ยงชันโรง รวมกลุ่มเพื่อเพิ่มอำนาจต่อรองราคาผลผลิต และเพิ่มความเข้มแข็งให้สมาชิก ชื่อสัตว์ต่ออาชีพ ไม่นำสิ่งแปลกปลอมเจือปนลงในผลิตภัณฑ์ หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีใดๆ ในสถานที่เลี้ยงชันโรง

## 2. ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

ควรนำข้อมูลพื้นฐานสภาพพื้นฐานด้านสังคม เศรษฐกิจ และแรงจูงใจในการเลี้ยงชันโรงของเกษตรกรในจังหวัดจันทบุรีเป็นพื้นฐานในการวิจัยในเรื่องการจัดการการเลี้ยงชันโรง การเลี้ยงชันโรงเพื่อประโยชน์ในการเพิ่มผลผลิตพืชผลทางการเกษตร มาตรฐานฟาร์มชันโรง การแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผลผลิตที่ได้จากชันโรง

## เอกสารอ้างอิง

- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 8 สุวีริยาสาส์น, กรุงเทพฯ.
- เมธินี กิระเกียรติ. (2551). ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งพันธุ์ของเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก. วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- รุ่งโรจน์ เจริญโพธิ์. (2548). รายงานการวิจัย เรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งพันธุ์ของเกษตรกร ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันตก. ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพทางการเกษตรจังหวัดจันทบุรี (ผึ้ง) สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 จังหวัดระยอง กรมส่งเสริมการเกษตร.
- วันเพ็ญ เจริญจิต. (2553). การเปรียบเทียบการจัดการการเลี้ยงผึ้งพันธุ์และผึ้งโพรงของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการจัดการการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สมนึก บุญเกิด. (2553). การเลี้ยงผึ้งและชันโรง. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพฯ.
- ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพทางการเกษตรจังหวัดจันทบุรี. (2557). การสำรวจข้อมูลการเลี้ยงชันโรงในจังหวัดจันทบุรี. ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพทางการเกษตร สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 3 จังหวัดระยอง กรมส่งเสริมการเกษตร.
- ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพทางการเกษตรจังหวัดจันทบุรี. (2559). การเลี้ยงชันโรงเพื่อการผสมเกสร. เอกสารประกอบการอบรมโครงการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพทางการเกษตร. ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพทางการเกษตร สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 3 จังหวัดระยอง กรมส่งเสริมการเกษตร.

Yamane, Taro. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. 3rdEd. New York. Harper and Row. Publications.

## การพัฒนากระบวนการผลิตสบู่สมุนไพรโดยใช้เครื่องมือควบคุมคุณภาพ The Product Development of Herbal Soap by using Quality Control

นพรัตน์ พันธวาปี, ณัชชา สมจันทร์  
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

### บทคัดย่อ

การผลิตสบู่สมุนไพร บ้านห้วยเป้า อำเภอปากชม จังหวัดเลย เป็นผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากองค์ความรู้ที่ได้รับการถ่ายทอดจากภาครัฐและนำภูมิปัญญาผนวกกับวัตถุดิบในท้องถิ่นมาผลิต และสามารถสร้างรายได้สู่ชุมชนผลิตภัณฑ์หนึ่ง แต่กระบวนการผลิตยังคงเป็นแบบดั้งเดิม ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ทำให้เกิดปัญหาตามมาหลายประการ การดำเนินงานประกอบด้วย การศึกษากระบวนการผลิตสบู่สมุนไพร ปรับปรุงกระบวนการผลิตสบู่สมุนไพร เพื่อลดการสูญเสียกระบวนการผลิตสบู่สมุนไพร โดยระบุปัญหาด้วยแผนผังพาเรโต วิเคราะห์สาเหตุด้วยผังแสดงเหตุและผล และปรับปรุงกระบวนการด้วยการใช้ PDCA Cycle ผลการวิจัย พบว่า การเตรียมส่วนผสมสบู่ใช้คนดวงส่วนผสม กวนส่วนผสมของสบู่ให้เป็นเนื้อเดียวกัน มีการกวนอย่างต่อเนื่องเพื่อไม่ให้เนื้อสบู่แข็งตัว เทใส่พิมพ์ที่เตรียมไว้ ปั่นสบู่เพื่อคงสภาพและแข็งตัว รวมถึงการปั่นส่วนผสมให้คงตัว แต่งสบู่ ก่อนการบรรจุในถุงพลาสติก PE และปิดด้วยเครื่องซีลขนาดเล็กรแยกสบู่แต่ละก้อนเพื่อเตรียมจัดใส่กล่อง หลังจากพิจารณาตามหลัก 80/20 ของแผนผังพาเรโต พบว่า สาเหตุของปัญหากระบวนการผลิต อันดับที่ 1 คือ เนื้อสบู่หกทิ้งจากกระบวนการลำเลียงและกระบวนการเทพิมพ์ และเศษสบู่เหลือจากกระบวนการผลิต คิดเป็นร้อยละ 34.36 และอันดับที่ 2 คือ การเกิดอุบัติเหตุ สิ้นล้ม สะดุด ในสายการผลิต คิดเป็นร้อยละ 18.90 วิเคราะห์สาเหตุ โดยใช้แผนภูมิเหตุและผล สาเหตุหลัก ได้แก่ เกิดจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ คน วิธีการ และวัตถุดิบ จากนั้นจึงทำการปรับปรุงกระบวนการผลิต 3 กระบวนการ และลดการสูญเสียของกระบวนการผลิต พบว่า สามารถลดการสูญเสียของเศษสบู่สมุนไพรในสายการผลิต จาก 2,400 กรัม เป็น 500 กรัม คิดเป็น 79.17%

**คำสำคัญ:** การลดการสูญเสีย, กระบวนการผลิต, สบู่สมุนไพร, อุตสาหกรรมท้องถิ่น

### Abstract

The Herbal soap production at Huayplao village, Pak Chom district, Loei Province. It was gotten the knowledge from the government and local wisdom of the community for making the people have new career and more money. It had problems in production line that the process of production was out of date. This study was used Pareto diagram for finding cause and effect of problems and PDCA cycle for developing process of production.

The using 80/20 of Pareto diagram, it was found that the process of ingredients preparing, mixing and stirring, pouring into mold and packaging that they had problems as follow: 1) soap scrap loss 34.36% in ingredients preparing and pouring process. 2) 18.90% of accidents in production line such as slippery flour or etc. The main causes of the problems were machine, man, method and material. Accordingly, it was adjusted the 3 steps of the production process and found that it was reduced amount of soap scrap in the production line from 2,400 grams to 500 grams, It was 79.17 % of soap scrap loss

**Keywords:** Loss Reduction, Production, Herbal soap, Local industrial

### บทนำ

การพัฒนาอุตสาหกรรมในส่วนต่างๆ ของโลก เป็นการบริหารเพื่อมุ่งพัฒนาอุตสาหกรรมให้ดียิ่งขึ้น หรือเพื่อให้เกิดอุตสาหกรรมใหม่ๆ หรือเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพมีศักยภาพในการแข่งขันมากขึ้น และมีการบริหารระบบการผลิตอุตสาหกรรมให้ดีขึ้นทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งการบริหารในลักษณะนี้จะเกิดขึ้นได้ก็โดยการปรับระบบของหน่วยงานภาครัฐ ให้เอื้ออำนวยต่อภาคอุตสาหกรรม ภาคธุรกิจเอกชนและประชาชนทั่วไป เพื่อให้สามารถผลิต จำหน่าย และแข่งขันในตลาดได้ อันจะนำไปสู่ความมั่งคั่ง ความมีรายได้และความผาสุกของประชาชนเป็นลำดับ ดังนั้น หลายทศวรรษที่ผ่านมา กลุ่มธุรกิจและอุตสาหกรรม จึงร่วมกันคิดค้นพัฒนาเทคโนโลยีด้านการผลิต การค้นหาสาเหตุจากภายในองค์กร

เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการผลิตและด้านองค์ประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้มีขีดความสามารถในการนำไปประยุกต์ใช้ให้ได้มากที่สุด  
อย่างไม่มีข้อจำกัด การผลิตหลายรูปแบบถูกปรับและประยุกต์เพื่อให้เข้ากับประเภทของสินค้า จำนวนแรงงาน ข้อจำกัดด้านทุน  
วัตถุดิบต่างๆ ในท้องถิ่น และหลายอุตสาหกรรมมีการประยุกต์องค์ความรู้ด้วยการศึกษาวิธีการผลิตเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม  
ของตนให้มีรายได้และอยู่รอดอย่างยั่งยืน (สุรนาท ชมะณะรงค์, 2550) อุตสาหกรรมการผลิตที่สามารถแข่งขันและอยู่รอดได้  
จึงต้องศึกษาโอกาสทางการตลาดและพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง โดยธุรกิจที่มีโอกาสสามารถทำกำไรได้มากในปี 2555  
คือ ธุรกิจบริการทางการแพทย์ และความงาม (ธนวรรณ พลวิชัย, 2554)

ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากองค์ความรู้ที่ได้รับการถ่ายทอดจากภาครัฐและนำภูมิปัญญาผนวกกับวัตถุดิบในท้องถิ่นมาผลิต  
และสามารถสร้างรายได้สู่ชุมชนผลิตภัณฑ์หนึ่ง คือ การผลิตสบู่สมุนไพรบ้านห้วยเป่า อำเภอปากชม จังหวัดเลย ซึ่งพบว่า  
กระบวนการผลิตยังคงเป็นแบบดั้งเดิม คือ การนำอุปกรณ์ เครื่องมือที่สามารถหาได้จากท้องถิ่นมาผลิต โดยใช้แรงงานคนเป็น  
หลัก คือการนำวัตถุดิบมาผสมในถังโดยไม่มีเครื่องชั่งตวงวัดส่วนตามประสบการณ์ของผู้ผลิต และใช้วิธีการกวนสบู่ด้วย  
แรงงานคน ซึ่งก่อให้เกิดความเมื่อยล้า ภายหลังจากส่วนผสมได้ที่จะมีการถ่ายเทใส่ภาชนะด้วยการยกใส่เหยือก และนำไป  
เทใส่พิมพ์พลาสติกที่จัดทำขึ้นเองที่เตรียมไว้แล้ว และเข้าสู่กระบวนการบ่มสบู่ หลังจากบ่มสบู่ออกจากพิมพ์พลาสติกเป็นการ  
เสร็จขั้นตอน ซึ่งการกระบวนการผลิตดังกล่าวไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการทำให้เกิดปัญหาตามมาหลายประการ ซึ่งปัญหาที่  
เกิดขึ้นจากการสัมภาษณ์ พบว่า มีงานซ่อม/ของเสีย เนื่องจากพนักงานไม่มีประสบการณ์ ในการผลิต อุปกรณ์การผลิตไม่ได้  
มาตรฐาน การเก็บของไม่ระเบียบ ของอยู่อย่างกระจัดกระจายทำให้บางครั้งเสียหายหายของ หรือเกิดอุบัติเหตุได้ ส่วนผสมไม่มี  
การตวงที่เป็นมาตรฐาน โดยส่วนใหญ่ใช้ประสบการณ์ของผู้ผลิต ทำให้สินค้า แต่ละวันมีคุณภาพแตกต่างกัน พนักงานเตรียม  
ผสมวัตถุดิบในการผลิตผิด เนื่องจากไม่ได้มีการติดป้ายขอตรวจสุราเคมี อาคารการผลิตมีฝุ่น ทำให้เกิดการปนเปื้อนใน  
ผลิตภัณฑ์ เกิดการสูญเสียของมวลสบู่ เนื่องจากการขนถ่ายเนื้อสบู่ไปยังพิมพ์ เกิดอุบัติเหตุเนื่องจากเนื้อสบู่ตกลงบนพื้น  
ทำให้ลื่นล้มและบาดเจ็บ เกิดระยะทางในการเคลื่อนที่ทำให้สูญเสียเวลาในการผลิต เสียเวลาและแรงงานในการทำงานที่ไม่  
จำเป็น เกิดของเสียในกระบวนการตกแต่งเนื้อสบู่ก่อนเข้าสู่กระบวนการบรรจุ อาคารปิดเจ็บเรื้อรังของพนักงาน เนื่องจาก  
กระบวนการผลิตเป็นเวลานาน (มะโนไพร พงศ์สัมพันธ์, 2555)

คณะวิจัยจึงเห็นความสำคัญของการพัฒนาอาชีพผลิตสบู่สมุนไพรดังกล่าว ซึ่งนอกจากจะดำเนินการเพื่อนำภูมิ  
ปัญญาท้องถิ่นในการแปรรูปสมุนไพรมาประยุกต์ใช้ ยังก่อให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาอาชีพ สร้างภูมิคุ้มกันให้กับครอบครัว  
ชุมชน จึงได้ทำการศึกษาข้อมูลลงพื้นที่เยี่ยมชมให้คำปรึกษาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากระบวนการผลิตและการควบคุม  
คุณภาพ และศาสตร์อื่นด้านเทคโนโลยีการผลิตที่เกี่ยวข้อง โดยใช้กวิวิธีทางสถิติ (Statistical Process Control; SPC)  
เป็นเครื่องมือที่ใช้แก้ปัญหาอย่างต่อเนื่องให้กระบวนการผลิตไม่เปลี่ยนแปลงและมีสมรรถภาพสูงขึ้น ซึ่งประกอบด้วย  
เครื่องมือคุณภาพ 7 อย่าง (7 QC Tool) ชื่อว่า 90 เปอร์เซ็นต์ของปัญหา สามารถแก้ไขได้โดยการประยุกต์เครื่องมือควบคุม  
คุณภาพ 7 อย่าง (ศุภชัย นาทะพันธ์, 2548)

แผนผังพาเรโต (Pareto Diagram) เป็นแผนภาพที่ใช้จำแนกประเภทของข้อมูล (Data Stratification) รวมถึงการ  
วิเคราะห์ความมีเสถียรภาพของข้อมูลที่มีการจัดแบ่งประเภทและมีการสะสมตามเวลา โดยแสดงลำดับปัญหาด้วยกราฟแท่ง  
ควบคู่ไปกับการแสดงค่าสะสมของความถี่ด้วยกราฟเส้น ซึ่งแกนนอนของกราฟเป็นประเภทของ ปัญหาและแกนตั้งเป็นค่าร้อยละ  
ของปัญหาที่พบ ซึ่งในการนำหลักการของพาเรโตไปใช้เพื่อ เรียงลำดับความสำคัญของปัญหาและเลือกหาวิธีแก้ปัญหาใน  
ลำดับต่อไปนี้ (กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ, 2550)

ผังแสดงเหตุและผล (Cause and Effect Diagram) เป็นแผนภาพที่แสดงถึงความสัมพันธ์อย่างมีระบบระหว่างผล  
ที่แน่นอนประการหนึ่ง (อาการของปัญหา) และสาเหตุที่เกี่ยวข้องเมื่อต้องการเลือกปัญหาที่ต้องการระดมสมองและช่วยกันคิด  
เสนอแนะความคิดออกมา เมื่อเลือกปัญหาจากแผนภูมิพาเรโตและนำปัญหานั้นมาแจกแจงหาสาเหตุของปัญหาเป็น  
4 ประการ คือ คน (Man) เครื่องจักร (Machine) วิธีการ (Method) วัตถุดิบ (Material) ดังนั้น ผังก้างปลาจึงมีความ  
เหมาะสมกับปัญหาที่มีความผันแปร สามารถระดมสมองหาสาเหตุได้อย่างกว้างขวางและครบถ้วน ทำให้ทราบสาเหตุของ  
ปัญหาพร้อมที่จะนำไปแก้ไขต่อไป (กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ, 2550)

โดยมีความมุ่งหวังในการลดต้นทุนทั้งกระบวนการผลิต ปัญหาที่เกิดขึ้นนี้ทำให้เกิดความสูญเสียต่างๆ อีกมากทั้งด้าน  
เวลา ทางการเงิน และกำลังคน เพราะทุกส่วนล้วนเป็นต้นทุนที่เกิดจากกระบวนการผลิตทั้งหมด ดังนั้น คณะวิจัยจึงเล็งเห็นว่  
การพัฒนากระบวนการผลิตสบู่ให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการจะสามารถปรับปรุงกระบวนการผลิต คุณภาพ เพิ่มผลผลิต  
ลดความสูญเสีย และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้ดีขึ้น จนเป็นหนทางที่จะทำให้สบู่สมุนไพรเป็นที่ยอมรับด้านมาตรฐาน



ผลิตภัณฑ์และการรับรู้ด้วยตราสินค้าสู่การสร้างจุดจดจำ สามารถสร้างรายได้อย่างยิ่งยืนให้กับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมท้องถิ่น สามารถเพิ่มคุณภาพชีวิตของชุมชน และรองรับตลาดแรงงานในท้องถิ่นได้

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์กระบวนการผลิตสบู่สมุนไพร
2. เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตสบู่สมุนไพร
3. เพื่อลดความสูญเสียกระบวนการผลิตสบู่สมุนไพร
4. เพื่อสร้างมาตรฐานในการปฏิบัติงานด้านการผลิต ตามหลักวิชาการเทคโนโลยีการผลิต

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 วิเคราะห์กระบวนการผลิตสบู่สมุนไพร โดยศึกษาและวิเคราะห์ขั้นตอนการผลิตสบู่สมุนไพรในสถานประกอบการ กรณีศึกษา บ้านห้วยเป่า อำเภอปากชม จังหวัดเลย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการผลิตสบู่ จำนวน 4 กลุ่ม ได้แก่

1. อาคารผลิตสบู่สมุนไพร จำนวน 1 หลัง
2. เครื่องกวนสบู่สมุนไพร จำนวน 1 เครื่อง
3. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตสบู่สมุนไพร จำนวน 13 รายการ
4. วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตสบู่สมุนไพร จำนวน 5 รายการ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพสบู่สมุนไพร ได้แก่ กลุ่มผู้ผลิตสบู่สมุนไพรบ้านห้วยเป่า

อำเภอปากชม จังหวัดเลย จำนวน 5 คน

ตอนที่ 2 ปรับปรุงกระบวนการผลิตสบู่สมุนไพร เพื่อลดความสูญเสียกระบวนการผลิตสบู่สมุนไพร ระบุปัญหา (Define phase) โดยใช้แผนผังพาเรโต (Pareto) วิเคราะห์สาเหตุ ด้วยผังแสดงเหตุและผล (Cause and effect diagram) และปรับปรุงกระบวนการ (Improve phase) ด้วยการใช้ PDCA Cycle และพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์สบู่สมุนไพร

### ผลการวิจัย

1. กระบวนการผลิตสบู่สมุนไพรในสถานประกอบการกรณีศึกษา บ้านห้วยเป่า อำเภอปากชม จังหวัดเลย

#### 1.1 การเตรียมส่วนผสม

การจัดเตรียมส่วนผสม จำนวน 10 ชนิด ใน 1 กระบวนการ ตามสูตรที่จะผลิต โดยประกอบด้วย ส่วนผสมที่เป็นมาตรฐาน ส่วนผสมที่เป็นสารเคมี และส่วนผสมที่เป็นสมุนไพร ซึ่งกระบวนการนี้จะใช้คนในการจัดเตรียมส่วนผสม โดยใช้อุปกรณ์ต่างๆ เพื่อตวงส่วนผสม

#### 1.2 การกวนสบู่

การกวนส่วนผสมให้เป็นเนื้อเดียวกัน โดยมีการกวนอย่างต่อเนื่องเพื่อไม่ให้เนื้อสบู่แข็งตัว และพร้อมเข้าสู่กระบวนการต่อไป



ภาพที่ 1 การกวนสบู่ กระบวนการเดิม กวนด้วยมือ และกระบวนการใหม่กวนด้วยเครื่อง  
ที่มา: นพรัตน์ พันธวาทิ และณัชชา สมจันทร์, 2559

### 1.3 การทดสอบลิ่มพิมพ์

ภายหลังจากการกวนสบู่ตามระยะเวลาที่กำหนด จะมีการนำสบู่ที่ผ่านการกวนแล้วเทใส่พิมพ์ที่เตรียมไว้ โดยใช้วิธีการเปิดวาล์วจากเครื่องกวนสบู่ และใช้ถ่ายสบู่ด้วยเหยือก และเทลงบนพิมพ์โดยใช้เครื่องมือของหน่วยงาน



ภาพที่ 2 อุปกรณ์ในการตวงเนื้อสบู่



ภาพที่ 3 ถาดสำหรับรองรับลิ่มพิมพ์

ที่มา: นพรัตน์ พันธวาทิ และณัชชา สมจันทร์, 2559



ภาพที่ 4 บล็อกสบู่ที่ผลิตและตัดแปลงขึ้นเอง  
ที่มา: นพรัตน์ พันธวาทิ และณัชชา สมจันทร์, 2559

#### 1.4 การบ่มสบู่

กระบวนการบ่มสบู่ถือเป็นอีกขั้นตอนที่สำคัญ เนื่องจากกระบวนการผลิตสบู่เป็นสบู่สูตรเย็น ไม่มีการผ่านความร้อนในการอุ่นน้ำมัน หรือวอร์มน้ำมันให้อยู่ในอุณหภูมิเหมือนสบู่ร้อน ดังนั้น ขั้นตอนกระบวนการบ่มสบู่ สำหรับสบู่สูตรเย็น จึงเป็นขั้นตอนที่ทำให้สบู่คงสภาพและแข็งตัว รวมถึงการบ่มส่วนผสมให้คงตัว

#### 1.5 การแต่งสบู่

ขั้นตอนสุดท้ายของการผลิตคือการตกแต่งก้อนสบู่ ก่อนการบรรจุ เพื่อชุบซีสบู่ หรือเศษสบู่ที่ติดอยู่กับก้อนสบู่



ภาพที่ 5 เศษสบู่ที่เหลือจากการตกแต่ง  
ที่มา: นพรัตน์ พันธวาทิ และณัชชา สมจันทร์, 2559

#### 1.6 การบรรจุ

กระบวนการบรรจุ โดยจะบรรจุในถุงพลาสติก PE และปิดด้วยเครื่องซีลขนาดเล็ก แยกสบู่แต่ละก้อนเพื่อเตรียมจัดใส่กล่อง

#### 2. การปรับปรุงกระบวนการผลิตสบู่สมุนไพร เพื่อลดความเสี่ยงกระบวนการผลิตสบู่สมุนไพร

##### 2.1 ระบุปัญหา (Define phase) โดยใช้แผนผังพาเรโต (Pareto)

อัตราการสูญเสียที่เกิดขึ้นของกระบวนการผลิต โดยมีเป้าหมายที่จะลดความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และนำปัญหาที่เกิดขึ้นจากกระบวนการต่างๆ มาจัดลำดับโดยใช้แผนผังพาเรโต

ตารางที่ 1 อัตราปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตจำนวน 10 เดือน

หัวข้อปัญหา	เดือนที่										รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
เนื้อสบู่หักทิ้งจากกระบวนการกดใส่เสียงและกระบวนการเทพิมพ์	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
เศษสบู่เหลือจากกระบวนการผลิต	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
การเกิดอุบัติเหตุ สิ้นล้ม สะดุด ในสายการผลิต	5	4	3	4	5	6	7	7	8	6	55
หาอุปกรณ์หรือวัตถุดิบไม่พบ	2	2	1	-	5	3	2	1	1	4	21
สีของผลิตภัณฑ์สีไม่ได้มาตรฐาน	3	1	-	-	1	1	2	1	1	-	10
ผลิตสบู่ผิดสูตร	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	3
สบู่ที่อยู่ในบรรจุภัณฑ์มีลักษณะเก่า	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2

หมายเหตุ คูณจำนวน 10 ครั้งต่อเดือน (1 กระบวนการผลิต ใช้เวลา 3 วัน)

ที่มา: นพรัตน์ พันธวาทิ และณัชชา สมจันทร์, 2559

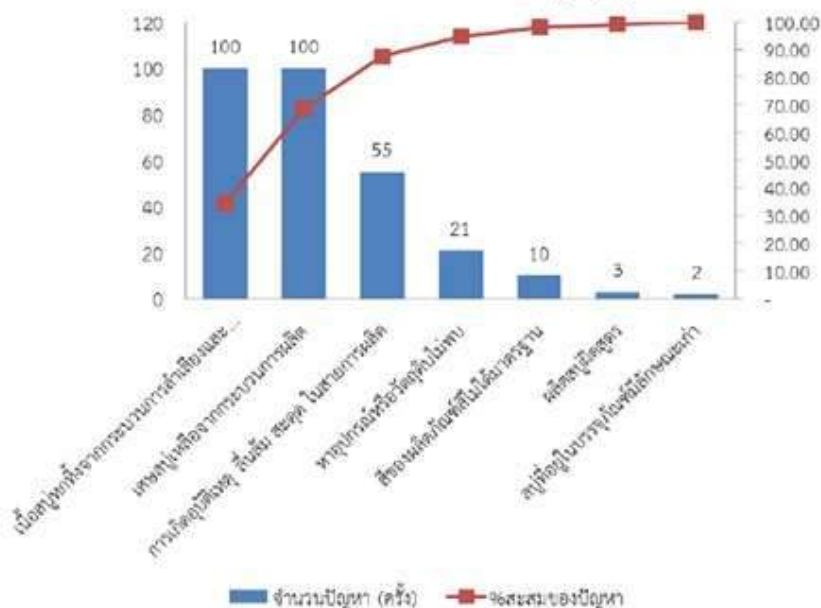


จากตารางที่ 1 สามารถนำมาเรียงลำดับของปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตสบู่มุนไพร์ ดังนี้

ตารางที่ 2 ข้อมูลปัญหาของกระบวนการผลิตสบู่มุนไพร์

หัวข้อปัญหา	จำนวนปัญหา (ครั้ง)	%ของปัญหา	%สะสมของปัญหา
เนื้อสบู่ทงทั้งจากกระบวนการล้างและกระบวนการเติมฟ	100	34.36	34.36
เศษสบู่เหลือจากกระบวนการผลิต	100	34.36	68.73
การเกิดอุบัติเหตุ ลื่นล้ม สะดุด ในสายการผลิต	55	18.90	87.63
หาอุปกรณ์หรือวัสดุที่ไม่พบ	21	7.22	94.85
สีของผลิตภัณฑ์สีไม่ได้มาตรฐาน	10	3.44	98.28
ผลิตสบู่ผิดสูตร	3	1.03	99.31
สบู่ที่อยู่ในบรรจุภัณฑ์มีลักษณะเก่า	2	0.69	100.00
<b>รวม</b>	<b>291</b>	<b>100.00</b>	

ที่มา: นพรัตน์ พันธวาทิ และณัชชา สมจันทร์, 2559



ภาพที่ 6 แผนภูมิพาราโตปัญหาของกระบวนการผลิตสบู่มุนไพร์

ที่มา: นพรัตน์ พันธวาทิ และณัชชา สมจันทร์, 2559

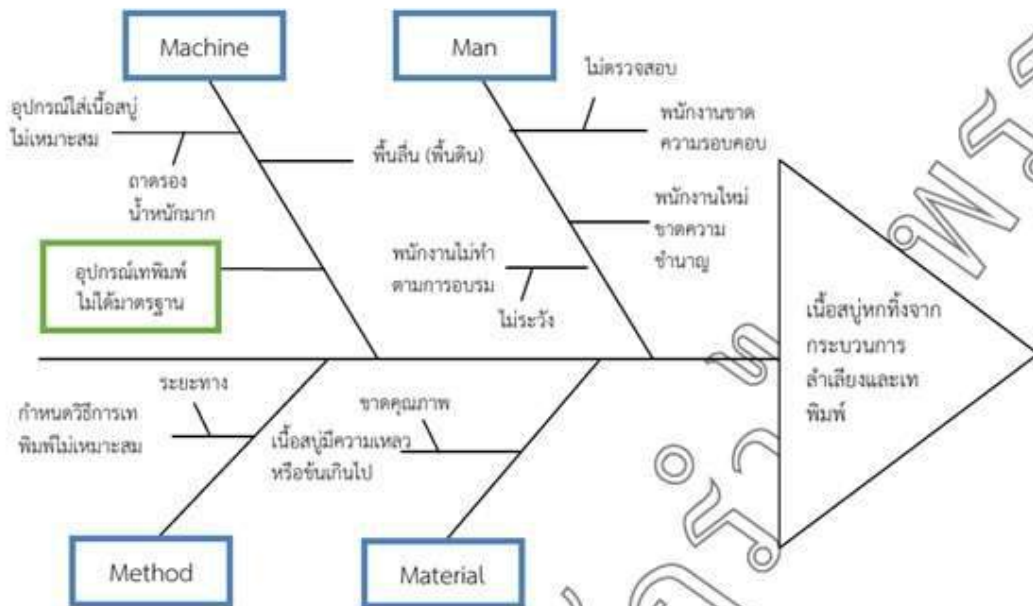
หลังจากพิจารณาตามหลัก 80/20 ของแผนผังพาราโตได้แล้ว พบว่า สาเหตุของปัญหากระบวนการผลิต อันดับที่ 1 คือ เนื้อสบู่ทงทั้งจากกระบวนการล้างและกระบวนการเติมฟ และเศษสบู่เหลือจากกระบวนการผลิต คิดเป็นร้อยละ 34.36 และอันดับที่ 3 คือ การเกิดอุบัติเหตุ ลื่นล้ม สะดุด ในสายการผลิต คิดเป็นร้อยละ 18.90 ซึ่งกระบวนการเหล่านี้จะถูกเลือกนำไปวิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้เกิดของเสียและดำเนินการต่อไปเพื่อลดปัญหาในกระบวนการผลิตต่อไป

2.2 วิเคราะห์สาเหตุ โดยใช้ผังแสดงเหตุและผล (Cause and effect diagram)

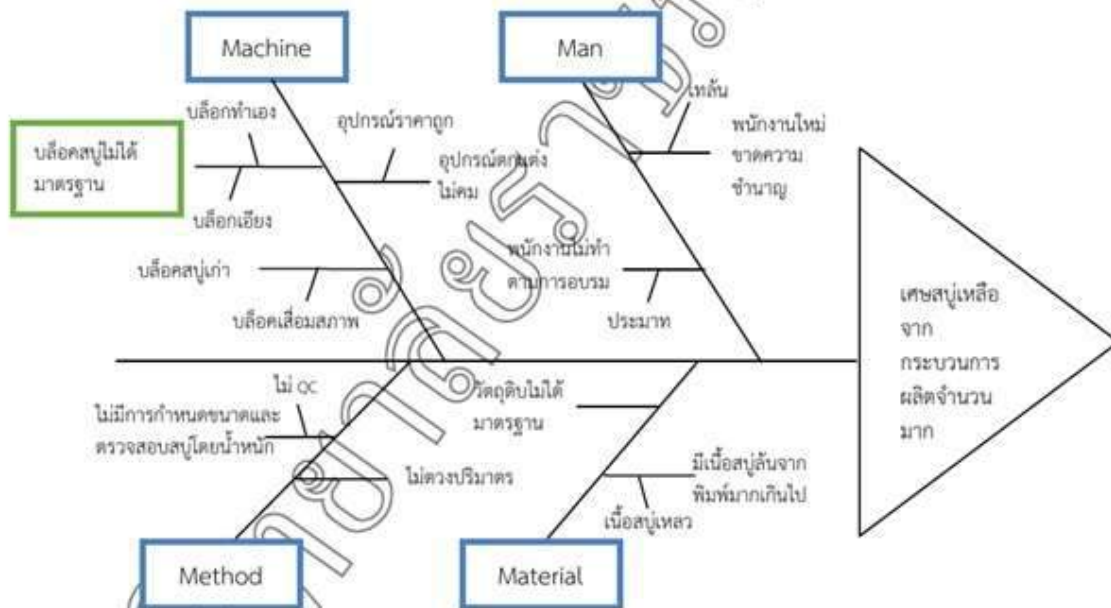
จากที่ทราบถึงปัญหาในกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นและจากการสัมภาษณ์ของผู้ประกอบการ จึงได้ทำการดำเนินการในการหาสาเหตุของปัญหาของกระบวนการผลิตแต่ละประเภทที่เกี่ยวข้อง โดยการนำผังแสดงเหตุและผลหรือผังก้างปลา (Cause and Effect Diagram) มาประยุกต์ในการระดมสมองความคิด ซึ่งจะสามารถแบ่งก้างปลาออกเป็นสาเหตุหลัก



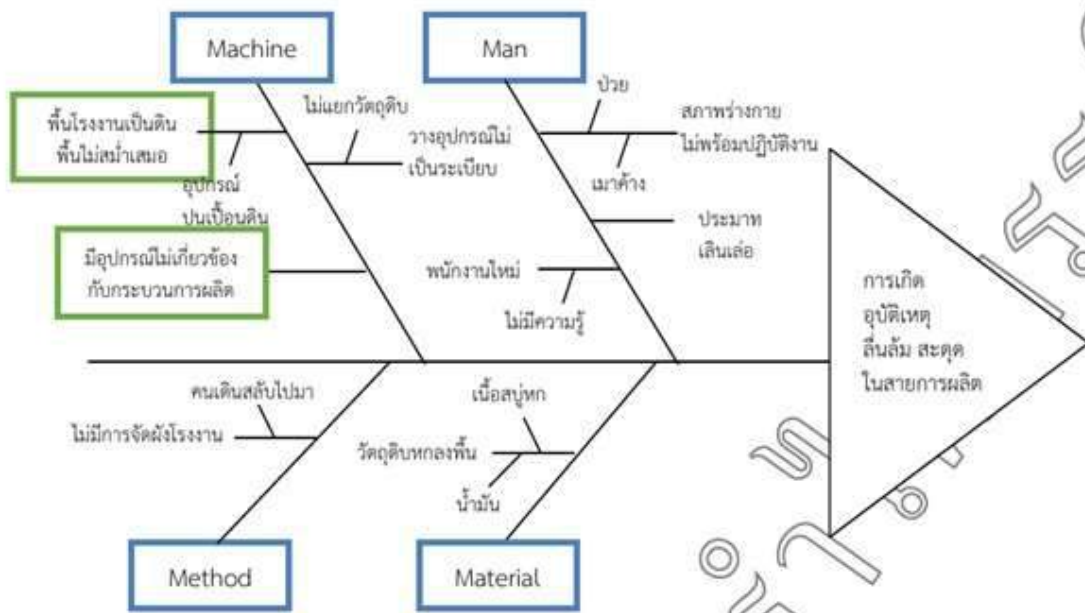
ได้แก่ เกิดจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ คน วิธีการ และวัตถุดิบ ซึ่งสาเหตุหลักสามารถแตกเป็นแขนงของสาเหตุย่อยได้อีก เพื่อให้สามารถวิเคราะห์หาสาเหตุได้ง่ายขึ้น ในการหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขต่อไป



ภาพที่ 7 สาเหตุของปัญหาเนื้อสุกหึ่งจากกระบวนการลำเลียงและกระบวนการเทพิมพ์



ภาพที่ 8 สาเหตุของเศษสุกเหลือจากกระบวนการผลิต



ภาพที่ 9 สาเหตุของปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ ลื่นล้ม สะดุด ในสายการผลิต

### 2.3 ปรับปรุงแก้ไขกระบวนการผลิตและสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงาน

หลังจากทำการจำแนกประเภทของปัญหา ได้ศึกษาแนวทางการปรับปรุงกระบวนการผลิตสู่สมุนไพรมัน

#### 2.3.1 การปรับปรุงกระบวนการลำเลียงและกระบวนการเทพิมพ์

2.3.1.1 การออกแบบอุปกรณ์เพิ่มเติมที่เป็นชุดถาด

2.3.1.2 สร้างชุดถาดเทพิมพ์สแตนเลส

2.3.1.3 ทำการเปรียบเทียบกระบวนการปรับปรุงก่อนและหลัง

#### 2.3.2 การปรับปรุงกระบวนการผลิตสับและการตกแต่งสับ

2.3.2.1 การนำข้อมูลก่อนและหลังปรับปรุงถาดเทพิมพ์มาเปรียบเทียบปริมาณเศษสับใน

กระบวนการผลิต

2.3.2.2 การปรับเปลี่ยนอุปกรณ์การตกแต่งสับ และรูปทรงของสับ

#### 2.3.3 การปรับปรุงกระบวนการเคลื่อนย้ายในสายการผลิต

2.3.3.1 การออกแบบปรับปรุงสถานที่ผลิต ด้วยการปรับดินและเทพื้นปูกระเบื้อง กั้นห้องโรงเรือนสำหรับผลิต ทำให้อุบัติเหตุเป็นศูนย์

#### 2.3.4 การออกแบบสร้างมาตรฐานในการปฏิบัติงาน

2.3.4.1 ขั้นตอนการทำงานแต่ละสถานีพร้อมเวลามาตรฐาน หลังการปรับปรุง

### สรุปและอภิปรายผลการศึกษาวิจัย

จากการประยุกต์ใช้เครื่องมือควบคุมคุณภาพมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัย เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตสู่สมุนไพรมัน บ้านห้วยเป้า อำเภอปากช่อง จังหวัดเลย ให้เป็นไปตามกระบวนการ PDCA สู่การสร้างมาตรฐานในการปฏิบัติงาน พบว่า 1) มีการปรับปรุงกระบวนการผลิต 4 กระบวนการ คือ กระบวนการลำเลียงและกระบวนการเทพิมพ์ กระบวนการผลิตสับ กระบวนการตกแต่งสับ และกระบวนการเคลื่อนย้ายในสายการผลิต ผลการปรับปรุงกระบวนการผลิตสู่สมุนไพรมัน มีดังนี้

กระบวนการผลิต	ปัญหาที่เกิดขึ้น	วิธีการแก้ไขปัญหา	ผลการปรับปรุงกระบวนการผลิต
กระบวนการเตรียมส่วนผสม	ใช้เวลาในการจัดเตรียมวัตถุดิบนาน	ออกแบบผังโรงงานตามการปรับปรุงอาคารการผลิต	ลดเวลาในการเคลื่อนไหวกจาก 770 นาทีเป็น 520 นาที (ไม่รวมเวลาบ่มสบู 24 ชม.) คิดเป็นลดลง 250 นาที หรือประมาณ 4 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 52.46
กระบวนการลำเลียงสบู	เกิดอุบัติเหตุลื่นและสะดุดล้มในการลำเลียงสบูจากถังกวนไปยังกระบวนการเทพิมพ์	ปรับปรุงอาคารการผลิต ปรับดินและเทพื้นปูกระเบื้อง ลดการลื่นหกล้มที่เกิดจากอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน พบว่าอุบัติเหตุเป็นศูนย์	อุบัติเหตุเป็นศูนย์ จากอุบัติเหตุร้อยละ 55
กระบวนการเทพิมพ์และตกแต่งสบู	อุปกรณ์เทพิมพ์ไม่ได้มาตรฐาน	เปลี่ยนอุปกรณ์เป็นประเภทไม้สแตนเลส ซิลิโคน โดยการเทพิมพ์ครั้งเดียวหรือใช้พิมพ์ที่ได้มาตรฐาน	ลดปริมาณความสูญเสียเนื้อสบูจาก 2,400 กรัม เป็น 500 กรัม คิดเป็นร้อยละ 79.17 หรือคิดเป็นต้นทุนสบูลดลง 156.25 บาท/1 ครั้งการผลิต หรือ 18,750 บาท/ต่อปี

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การควบคุมคุณภาพของสบูสมุนไพร โดยการเก็บตัวอย่างของสบูแต่ละครั้งการผลิตเพื่อตรวจสอบการผลิตที่ได้มาตรฐาน
2. การนำเทคโนโลยีเครื่องจักร เครื่องหยอดสบูกึ่งอัตโนมัติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดเวลาการผลิตสบู ในการเทพิมพ์ให้ได้ปริมาณมาก

#### เอกสารอ้างอิง

- กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. (2550). **หลักการควบคุมคุณภาพ**. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- จนวรรณ พลวิชัย. (2554). **บริการทางการแพทย์-ความงาม ขึ้นแท่นธุรกิจเด่นปี 54**. ผู้จัดการออนไลน์. วันที่ 27 ธันวาคม 2554.
- มะโนไพร พงศ์สัมพันธ์. (2555). **ผู้ผลิตสบู่สมุนไพรบัวคำ**. สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 3 กันยายน 2555.
- ศุภชัย นาทะพันธ์. (2548). **การควบคุมคุณภาพ**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- สุรนาท ชมะณะรงค์. (2550). **การบริหารอุตสาหกรรมขนบ**. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารย่อยสลายได้ทางชีวภาพจากเปลือกทุเรียน :  
การใช้แป้งในส่วนผสมของเส้นใยเปลือกทุเรียนต่อคุณสมบัติทางกายภาพ  
ของแผ่นวัสดุบรรจุภัณฑ์

Development of Biodegradable Food Package Production from Durian Shell  
Using Starch in the Mixture of Fiber-Durian Shell on  
the Physical Properties of Material Sheets Package

วริศชนม์ นิลนนท์<sup>1</sup>, ประมวล ศรีกาหลง<sup>2</sup>

<sup>1</sup>คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จันทบุรี, 22000

<sup>2</sup>คณะอุตสาหกรรมเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร, 10520

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เพื่อศึกษาการผลิตแผ่นวัสดุบรรจุภัณฑ์ (MSP) โดยใช้กระบวนการในการอบส่วนผสมซึ่งประกอบด้วยเส้นใยเซลลูโลสจากเปลือกทุเรียนและแป้งชนิดต่างๆ (แป้งมันสำปะหลัง แป้งข้าวโพด และแป้งข้าวเหนียว) และศึกษาผลของการใช้แป้งชนิดต่างๆ ที่มีต่อสมบัติทางกายภาพของแผ่นวัสดุบรรจุภัณฑ์ ผลการวิจัยพบว่าแผ่นวัสดุบรรจุภัณฑ์ทั้งหมดมีความหนา 1.50-1.55 mm และมีความหนาแน่น เท่ากับ 1.50-1.60 kg.cm<sup>3</sup> ค่าสีของแผ่นวัสดุบรรจุภัณฑ์ พบว่าแผ่นวัสดุที่มีส่วนประกอบของแป้งมันสำปะหลังปริมาณ 40% ให้ค่า L\* สูงสุดเท่ากับ 80.41 โดยไม่มีความแตกต่างกับแผ่นวัสดุที่มีส่วนประกอบของแป้งมันสำปะหลังและแป้งข้าวเหนียวที่ระดับความเข้มข้นต่างๆ สำหรับการซึมผ่านน้ำและน้ำมันของแผ่นวัสดุ พบว่าแผ่นวัสดุที่มีส่วนประกอบของแป้งข้าวเหนียวที่ 50% มีความต้านทานการซึมผ่านน้ำสูงสุดเท่ากับ 327 sec/ml และแผ่นวัสดุที่มีส่วนประกอบของแป้งข้าวโพดมีความต้านทานการซึมผ่านน้ำมันสูงสุดเท่ากับ 21 sec/ml คุณสมบัติทางกายภาพของแผ่นวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวเป็นผลจากการเพิ่มแป้งในปริมาณที่เหมาะสม ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการเป็นตัวประสานของแป้งในส่วนผสมของแผ่นวัสดุบรรจุภัณฑ์

**คำสำคัญ:** เส้นใยเซลลูโลส, เปลือกทุเรียน, แป้ง, ตัวประสาน, แผ่นวัสดุบรรจุภัณฑ์

Abstract

This research investigated the producing of material sheet package (MSP) using a baking process based on cellulose fibers of durian shell with starch in different compositions, cassava starch, corn starch, and sticky starch. The effect of varying of three starch components on physical properties of MSP was studied. All MSP presented thicknesses between 1.50-1.55 mm, and densities between 1.50-1.60 kg.cm<sup>3</sup>. The color value of L\* was showed the highest of 40% cassava starch component for 80.41 with no significantly difference from cassava starch component and sticky starch component with different concentrations. In addition water and oil permeability were found that the highest resistance permeability at 50% of sticky starch component (327 sec/ml) and corn starch component (21 sec/ml), respectively. The physical properties of MSP increased with increasing the optimum starch content. This indicates the importance of starch as a compatibilizer in the material sheet package.

**Keywords:** cellulose fiber, durian shell, starch, compatibilizer, material sheet package



## บทนำ

ทุเรียนเป็นผลไม้เศรษฐกิจชนิดหนึ่งที่สำคัญของไทย โดยเป็นผลไม้ที่ได้รับความนิยมในการบริโภคทั้งในและต่างประเทศมีมูลค่าการส่งออกในแต่ละปีเป็นจำนวนมากเนื่องจากปัจจุบันเกษตรกรสามารถพัฒนาให้สามารถออกผลผลิตได้เกือบตลอดปี ปัญหาหนึ่งที่ตามมาหลังจากการบริโภคและการแปรรูปก็คือขยะที่เกิดจากส่วนของเปลือกทุเรียน โดยเปลือกทุเรียนเป็นของเหลือทิ้งที่พบจำนวนมาก ทุเรียนหนึ่งผลพบว่าส่วนของเปลือกมีจำนวนไม่น้อยกว่า 30% ของน้ำหนักทั้งหมด ซึ่งเป็นปัญหาในการกำจัดทิ้งของจังหวัดซึ่งเป็นผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม นอกจากส่งกลิ่นเหม็นยังกลายเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยพวกหนู แมลงต่างๆซึ่งเป็นพาหะนำโรคร้ายมาสู่คนด้วย

ดังนั้นโครงการวิจัยนี้จึงต้องการวิจัยเพื่อนำเปลือกทุเรียนซึ่งเป็นส่วนที่เหลือทิ้งมาใช้ประโยชน์ในการผลิตบรรจุภัณฑ์สำหรับอาหาร เนื่องจากเปลือกทุเรียนมีองค์ประกอบของเส้นใยสูง โดยนอกเหนือจากส่วนที่เป็นพอลิแซคคาไรด์แล้วยังประกอบไปด้วยส่วนที่เป็นเยื่อเซลลูโลสสูงถึง 30% ซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญในการเตรียมซีเอ็มซี (Carboxymethyl cellulose, CMC) (กฤษณา, มปป.) จากรายงานวิจัยของสุนันท์และคณะ(มปป.) พบว่าสารสกัดเปลือกทุเรียนมีลักษณะเป็นของแข็ง เป็นผงรูปร่างไม่แน่นอน พบทั้งลักษณะกลมและคล้ายโพลีเมอร์ มีสีน้ำตาลอ่อนและเป็นผงสีขาว นวล สารที่สกัดได้มีกลิ่นเฉพาะ มีรสเปรี้ยวอมขมจนถึงไม่มีรสขม มีลักษณะคล้ายฟองอากาศกลมกลวง ผงของสารสกัดเปลือกทุเรียนจะพองตัวได้ในน้ำให้เป็นของเหลวขุ่นหนืด เนื่องจากเปลือกทุเรียนมีเยื่อเซลลูโลสสูงดังกล่าว จึงมีแนวโน้มของความเป็นไปได้ในการผลิตภาชนะบรรจุได้เป็นอย่างดี โดยในขั้นต้นนี้จะศึกษาชนิดของแป้งและปริมาณที่เหมาะสมในการขึ้นรูปแผ่นวัสดุบรรจุภัณฑ์และศึกษาสมบัติทางการบรรจุของแผ่นบรรจุภัณฑ์ที่ได้ เพื่อให้ได้ชนิดแป้งที่เหมาะสมสำหรับการผลิตบรรจุภัณฑ์ในขั้นตอนต่อไป

## วิธีการวิจัย

### 1. การเตรียมเส้นใยจากเปลือกทุเรียน

1.1 การเตรียมเปลือกทุเรียน นำเปลือกทุเรียนพื้นผิวที่อ่อนทอง ที่แกะเนื้อออกหมดแล้ว ตักแต่งและตัดชิ้นส่วนที่ไม่ต้องการ นำเปลือกทุเรียนมาหั่นให้เป็นแผ่นบางที่มีความหนาน้อยกว่า 4 mm.

1.2 นำเปลือกทุเรียนอบให้แห้ง ในตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ  $60\pm 5^{\circ}\text{C}$  จากนั้นต้มด้วยสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ในปริมาณความเข้มข้น 18% โดยน้ำหนักเยื่อแห้ง ที่อุณหภูมิ  $150^{\circ}\text{C}$  เป็นระยะเวลา 2 hr. ล้างเยื่อเปลือกทุเรียนจนไม่มีสารโซเดียมไฮดรอกไซด์ นำเยื่อเปลือกทุเรียนมาอบที่อุณหภูมิ  $60\pm 5^{\circ}\text{C}$  จนได้เยื่อเส้นใยแห้ง

1.3 ขั้นตอนการฟอกขาว นำเยื่อเปลือกทุเรียนที่ได้จากการอบแห้งไปทำการฟอกขาว เพื่อให้สีอ่อนลงด้วยสารละลายไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ ที่ความเข้มข้น 15% ของน้ำหนักเยื่อแห้ง ซึ่งทำให้เยื่อที่ได้มีความขาวมากขึ้น จากนั้นนำเยื่อที่ผ่านการฟอกขาวแล้วมาอบให้แห้งที่อุณหภูมิ  $60\pm 5^{\circ}\text{C}$

1.4 ขั้นตอนการตีเยื่อนำเยื่อแห้งที่ฟอกขาวแล้วมาทำการบดกระจายเยื่อ เพื่อแยกกลุ่มก้อนของเส้นใยให้แตกตัวออกจากกัน ทำการปั่นให้เยื่อกระจาย เมื่อได้เยื่อกระจายแล้ว นำไปผสมและขึ้นรูป

### 2. ขั้นตอนการผสมและการขึ้นรูปแผ่นวัสดุบรรจุภัณฑ์

นำเส้นใยปริมาณ 3 กรัม ผสมสารขึ้นรูป ได้แก่ แมกนีเซียมสเตียเรท (magnesium stearate) 4% (w/w), กัวกัม (guar gum) 1.5% (w/w) และ กลีเซอรอล (glycerol) 4% (w/w) แป้งสาลี (wheat flour) 10% โดยศึกษาส่วนผสมแป้งชนิดต่างๆ 3 ชนิด ได้แก่ แป้งมันสำปะหลัง แป้งข้าวโพด และแป้งข้าวเหนียว ที่ระดับความเข้มข้น 10 20 30 40 และ 50% (w/w) ผสมส่วนผสมทั้งหมดให้เข้ากัน ก่อนนำส่วนผสมไปให้ความร้อนเพื่อให้แป้งเกิดการพองตัวและเกิดเจล และขึ้นรูปแผ่นวัสดุให้มีความหนา 1.5 mm เส้นผ่าศูนย์กลาง 7 cm. นำไปให้ความร้อนที่อุณหภูมิ  $65^{\circ}\text{C}$  จนกระทั่งแผ่นวัสดุแห้ง

3. ศึกษา ลักษณะปรากฏทางกายภาพของแผ่นวัสดุ โดยการสังเกตลักษณะปรากฏด้วยตาเปล่าในด้านลักษณะเนื้อสัมผัส ความมันวาว การเปลี่ยนแปลงของสีด้วยเครื่อง Color meter (Konice Minolta, CR - 400 series)

4. ทดสอบสมบัติการบรรจุของแผ่นวัสดุ ได้แก่ ค่าการต้านการซึมผ่านของน้ำและน้ำมัน ดัดแปลงวิธีการของพรทิพย์ (2543) ความแน่นแข็งด้วยเครื่อง Hardness tester (Cat.Nos.510-5 and 510-1)

5. วางแผนการทดลอง แบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design, CRD) ทำการทดลอง 3 ซ้ำ ศึกษาความแปรปรวนของผลการทดลองโดยใช้ ANOVA (Analysis of variance) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของข้อมูลโดยวิธี Duncan's New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

## ผลการวิจัย

การผลิตแผ่นวัสดุบรรจุภัณฑ์ได้จากเส้นใยเปลือกทุเรียนที่เตรียมนำมาผสมสารขึ้นรูปได้แก่ แมกนีเซียมสเตียเรต กัวกัม กลีเซอรอล และแป้งสาลี โดยศึกษาส่วนผสมของแป้ง 3 ชนิด ได้แก่ แป้งมันสำปะหลัง แป้งข้าวโพด และแป้งข้าวเหนียว ที่ระดับความเข้มข้น 10 20 30 40 และ 50% โดยน้ำหนัก ผสมส่วนผสมทั้งหมดให้เข้ากัน และขึ้นรูปแผ่นวัสดุให้มีความหนา 1.5 mm เส้นผ่าศูนย์กลาง 7 cm. ให้ความร้อนที่อุณหภูมิ 65 °C จนกระทั่งแผ่นวัสดุแห้ง นำไปวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพ ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

### 1. ผลการวิเคราะห์ค่าสีของแผ่นวัสดุบรรจุภัณฑ์

จากการทดลอง (ตารางที่ 1) พบว่า ค่าความสว่างของแผ่นวัสดุที่ผสมแป้งมันสำปะหลังที่ระดับความเข้มข้น 40% มีค่าความสว่างมากที่สุดเท่ากับ 80.41 โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ ) เมื่อเปรียบเทียบกับแป้งข้าวโพด และแป้งข้าวเหนียวที่ระดับความเข้มข้นเดียวกัน แต่ไม่มีความแตกต่างกับกับแป้งมันสำปะหลังที่ระดับความเข้มข้นที่ 10 20 30 และ 50 % ซึ่งสัมพันธ์กับค่า a\* และ ค่า b\* ที่มีค่าน้อยที่ความเข้มข้นของแป้ง 40-50 %

### 2. ค่าความต้านทานการซึมผ่านน้ำและน้ำมันของแผ่นวัสดุบรรจุภัณฑ์

จากผลการวิจัย (ตารางที่ 2) พบว่า การซึมน้ำของแผ่นวัสดุที่ผสมแป้งมันสำปะหลัง แป้งข้าวโพด และแป้งข้าวเหนียว ที่ระดับความเข้มข้นเพิ่มขึ้นมีผลต่อระยะเวลาการซึมน้ำที่ใช้เวลาเพิ่มมากขึ้น โดยที่ระดับความเข้มข้นสูงสุดที่ 50% ในแผ่นวัสดุผสมแป้งมันสำปะหลัง แป้งข้าวโพด และแป้งข้าวเหนียว มีค่าเท่ากับ 100 173 และ 327 Sec/ml ตามลำดับ ซึ่งแผ่นวัสดุที่ผสมแป้งข้าวเหนียวมีความสามารถต้านทานการซึมน้ำมากที่สุดโดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ ) กับแป้งมันสำปะหลังและแป้งข้าวโพด เช่นเดียวกับผลการต้านทานการซึมน้ำมันของแผ่นวัสดุ (ตารางที่ 3) พบว่า แผ่นวัสดุที่ผสมแป้งทั้งสามชนิดเมื่อระดับความเข้มข้นเพิ่มขึ้นมีผลต่อระยะเวลาการซึมน้ำมันที่ใช้เวลาเพิ่มมากขึ้น โดยแผ่นวัสดุผสมแป้งมันสำปะหลัง แป้งข้าวโพด และแป้งข้าวเหนียว ที่ระดับความเข้มข้นสูงสุดที่ 50% มีค่าเท่ากับ 17 21 และ 19 Sec/ml ตามลำดับ โดยแผ่นวัสดุที่ผสมแป้งข้าวโพดและที่ผสมแป้งข้าวเหนียว มีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) แต่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ ) กับแผ่นวัสดุผสมแป้งมันสำปะหลัง โดยแผ่นวัสดุที่ผสมแป้งข้าวโพดที่ระดับความเข้มข้น 50% มีความต้านทานการซึมน้ำมันได้ดีที่สุด

ตารางที่ 1 ค่าสีของแผ่นวัสดุบรรจุภัณฑ์จากเส้นใยเปลือกทุเรียน

ชนิด/ปริมาณ	ค่าสี				
	10%	20%	30%	40%	50%
L* แป้งมันสำปะหลัง	79.53±0.32 <sup>ab</sup>	79.71±0.37 <sup>ba</sup>	79.88±0.30 <sup>ba</sup>	80.41±0.62 <sup>ca</sup>	79.87±0.16 <sup>ba</sup>
L* แป้งข้าวโพด	78.16±0.9 <sup>ab</sup>	75.77±0.97 <sup>ac</sup>	75.09±0.45 <sup>ab</sup>	74.00±1.10 <sup>abB</sup>	73.69±1.10 <sup>aa</sup>
L* แป้งข้าวเหนียว	79.27±0.73 <sup>ba</sup>	78.73±0.93 <sup>ba</sup>	79.42±0.35 <sup>ba</sup>	79.61±0.93 <sup>ba</sup>	79.68±1.28 <sup>ba</sup>
a* แป้งมันสำปะหลัง	2.49±0.13 <sup>bc</sup>	2.02±0.06 <sup>bb</sup>	2.00±0.11 <sup>bb</sup>	1.70±0.20 <sup>aa</sup>	1.61±0.17 <sup>aa</sup>
a* แป้งข้าวโพด	2.04±0.11 <sup>ab</sup>	2.93±0.97 <sup>cbc</sup>	3.09±0.12 <sup>cc</sup>	2.71±0.19 <sup>bb</sup>	2.88±0.17 <sup>bbc</sup>
a* แป้งข้าวเหนียว	2.39±0.95 <sup>bc</sup>	1.67±0.11 <sup>aa</sup>	1.78±0.04 <sup>aa</sup>	1.96±0.32 <sup>abB</sup>	1.64±0.43 <sup>aa</sup>
b* แป้งมันสำปะหลัง	23.47±0.41 <sup>bd</sup>	21.51±0.70 <sup>abc</sup>	22.16±0.45 <sup>ac</sup>	20.32±0.37 <sup>aa</sup>	20.63±0.92 <sup>abB</sup>
b* แป้งข้าวโพด	22.22±0.40 <sup>aa</sup>	23.35±0.42 <sup>bb</sup>	23.42±0.76 <sup>bb</sup>	23.58±0.71 <sup>bb</sup>	23.78±0.71 <sup>bbc</sup>
b* แป้งข้าวเหนียว	23.30±0.33 <sup>bb</sup>	22.85±0.46 <sup>bb</sup>	22.41±0.30 <sup>abB</sup>	22.04±0.75 <sup>bbB</sup>	17.99±1.18 <sup>aba</sup>

หมายเหตุ: <sup>abc</sup> ตัวอักษรที่แตกต่างกันในคอลัมน์เดียวกันแสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ )

<sup>ABC</sup> ตัวอักษรที่แตกต่างกันในแถวแนวนอนแสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ )

ค่า L\* หมายถึงค่าความสว่าง ค่า a\* คือค่าสีแดง/สีเขียว ค่า b\* คือค่าสีเหลือง/สีน้ำเงิน

ตารางที่ 2 ค่าการซึมผ่านน้ำของแผ่นวัสดุบรรจุภัณฑ์จากเส้นใยเปลือกทุเรียน

ชนิด/ปริมาณ	อัตราการซึมผ่านของน้ำ (Sec/ml)				
	10%	20%	30%	40%	50%
แป้งมันสำปะหลัง	3±0.00 <sup>ab</sup>	4±1.15 <sup>ab</sup>	9±4.72 <sup>ab</sup>	53±9.29 <sup>cb</sup>	100±12.58 <sup>ac</sup>
แป้งข้าวโพด	3±0.57 <sup>ab</sup>	4±1.00 <sup>ab</sup>	10±1.15 <sup>ab</sup>	22±3.46 <sup>ab</sup>	173±15.27 <sup>bc</sup>
แป้งข้าวเหนียว	3±0.00 <sup>ab</sup>	3±0.57 <sup>ab</sup>	33±7.00 <sup>bb</sup>	37±2.51 <sup>bb</sup>	327±39.51 <sup>cc</sup>

หมายเหตุ: <sup>abcd</sup> ตัวอักษรที่แตกต่างกันในคอลัมน์เดียวกันแสดงถึงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p≤0.05)  
<sup>ABCD</sup> ตัวอักษรที่แตกต่างกันในแถวแนวนอนแสดงถึงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p≤0.05)

ตารางที่ 3 ค่าการซึมผ่านน้ำมันของแผ่นวัสดุบรรจุภัณฑ์จากเส้นใยเปลือกทุเรียน

ชนิด/ปริมาณ	อัตราการซึมผ่านของน้ำมัน (Sec./ml)				
	10%	20%	30%	40%	50%
แป้งมันสำปะหลัง	6±1.00 <sup>ab</sup>	7±3.78 <sup>ab</sup>	9±1.15 <sup>ab</sup>	14±0.57 <sup>ac</sup>	17±1.15 <sup>ad</sup>
แป้งข้าวโพด	7±0.57 <sup>ab</sup>	7±0.57 <sup>ab</sup>	10±2.08 <sup>ab</sup>	11±0.57 <sup>ab</sup>	21±1.15 <sup>bc</sup>
แป้งข้าวเหนียว	8±0.57 <sup>ba</sup>	14±0.57 <sup>bc</sup>	11±1.52 <sup>ab</sup>	11±2.51 <sup>ab</sup>	19±0.57 <sup>bd</sup>

หมายเหตุ: <sup>abcd</sup> ตัวอักษรที่แตกต่างกันในคอลัมน์เดียวกันแสดงถึงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p≤0.05)  
<sup>ABCD</sup> ตัวอักษรที่แตกต่างกันในแถวแนวนอนแสดงถึงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p≤0.05)

### 3. ผลการศึกษาความแน่นแข็งเนื้อสัมผัส

จากตารางที่ 4 พบว่าความแน่นแข็งของเนื้อสัมผัสของแผ่นวัสดุที่ผสมแป้งในแต่ละชนิดไม่มีความแตกต่างกันในแต่ละระดับความเข้มข้นของแป้งที่ใช้ โดยที่ความเข้มข้นของแป้งระดับที่สูงขึ้นมีส่วนช่วยให้วัสดุมีความแน่นแข็งมากขึ้น และที่ความเข้มข้นของแป้งที่ 50% มีความแน่นแข็งสูงสุดเท่ากับ 0.15- 0.16 kg/cm<sup>3</sup>

ตารางที่ 4 ค่าความแน่นแข็งของเนื้อสัมผัส

ชนิด/ปริมาณ	ความแน่นแข็งของเนื้อสัมผัส (kg/cm <sup>3</sup> )				
	10%	20%	30%	40%	50%
แป้งมันสำปะหลัง	0.11±0.00 <sup>ba</sup>	0.14±0.00 <sup>ab</sup>	0.15±0.00 <sup>ac</sup>	0.15±0.00 <sup>ac</sup>	0.16±0.00 <sup>ad</sup>
แป้งข้าวโพด	0.11±0.00 <sup>ba</sup>	0.13±0.00 <sup>ab</sup>	0.15±0.00 <sup>ac</sup>	0.15±0.00 <sup>ac</sup>	0.15±0.00 <sup>ac</sup>
แป้งข้าวเหนียว	0.10±0.00 <sup>ba</sup>	0.12±0.00 <sup>ab</sup>	0.15±0.00 <sup>ab</sup>	0.15±0.00 <sup>ab</sup>	0.16±0.00 <sup>ac</sup>

หมายเหตุ: <sup>abcd</sup> ตัวอักษรที่แตกต่างกันในคอลัมน์เดียวกันแสดงถึงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p≤0.05)  
<sup>ABCD</sup> ตัวอักษรที่แตกต่างกันในแถวแนวนอนแสดงถึงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p≤0.05)

## วิจารณ์ผล

องค์ประกอบของเปลือกทุเรียน มีส่วนประกอบพอลิแซคคาไรด์และเยื่อเซลลูโลสสูง ซึ่งเป็นกลุ่มของคาร์บอกซี-พอลิเซลลูโลสและไฮเดียมคาร์บอกซีพอลิเซลลูโลส จัดเป็นสารจำพวกเซลลูโลสไฮดรอกซีชนิดหนึ่ง (กฤษณา, มปป.) สุนันท์และคณะ (มปป) ได้ศึกษาสารคาร์โบไฮเดรตจากเปลือกทุเรียน พบว่าสารสกัดคาร์โบไฮเดรตจากเปลือกทุเรียน (*Durio zibethinus* Linn.) สกัดได้เป็น Crude fraction มีลักษณะเป็นของแข็งเป็นผงมีรูปร่างไม่แน่นอน พบทั้งลักษณะกลมและคล้ายไฟเบอร์ ส่วนสารที่ได้หลังการทำให้บริสุทธิ์จะมีลักษณะเป็นผงสีขาวนวล มีกลิ่นเฉพาะและมีรสเปรี้ยวอมขม อย่างไรก็ตามเส้นใยจากเปลือกทุเรียนที่ได้จากการสกัดด้วยด่างนี้มีผลทำให้คลอโรฟิลล์ของเปลือกทุเรียนเกิดการสลายตัวเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีน้ำตาล แล้วยื่อนำมาฟอกสีด้วยไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์แล้วจะทำให้เส้นใยเปลือกทุเรียนมีสีอ่อนจางลง ทำให้สีของแผ่นวัสดุมีความขาวและสว่างมากขึ้นนอกเหนือจากการมีแป้งเป็นส่วนผสม

จากการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพด้านสีของแผ่นวัสดุบรรจุที่ผลิตจากเส้นใยเปลือกทุเรียนเมื่อผสมแป้ง 3 ชนิด พบว่าแป้งมันสำปะหลัง ให้ค่าความสว่างมากที่สุดตามความเข้มข้นของแป้งที่เพิ่มขึ้นโดยที่ 40 และ 50% ไม่มีครามแตกต่างกัน เช่นเดียวกับแป้งข้าวเหนียว แต่ในขณะที่แป้งข้าวโพดเมื่อเพิ่มความเข้มข้นสูงขึ้นค่าความสว่างจะลดลงตามลำดับ โดยในแต่ละระดับความเข้มข้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องจากโดยปกติแล้วแป้งข้าวโพด ถึงแม้ว่าจะผ่านขั้นตอนขั้นตอนการแยกโปรตีนออกแล้วก็ตาม แต่โดยธรรมชาติแป้งที่ได้มักมีสีขาวออกเหลืองเล็กน้อยจากสารสี เบตา-คริปโตแซนทิน (beta-cryptoxanthin) (พิมพ์เพ็ญ และนิธิยา, 2559) ดังนั้นเมื่อปริมาณแป้งในส่วนผสมของวัสดุมากขึ้น จึงมีส่วนทำให้สีของแผ่นวัสดุมีสีออกเหลืองมากขึ้นและค่าความสว่างลดลงตามลำดับ

ผลของอุณหภูมิและกรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสมมีผลต่อการกระจายตัวของเม็ดแป้งทำให้เม็ดแป้งมีการกระจายตัวที่สม่ำเสมอ เม็ดแป้งเกิดการเจลาติไนซ์ได้อย่างสมบูรณ์ การเกิดเจลาติไนซ์ของแป้งเมื่อเข้าสู่ระยะสุดท้ายหมู่ไฮดรอกซิลของแป้งสามารถทำปฏิกิริยากับสารอื่นๆได้ดีขึ้นและเมื่อปล่อยให้เย็นลงในสภาวะมีโมเลกุลที่คล้ายกันจะจัดเรียงตัวใหม่ด้วยพันธะไฮโดรเจน เกิดเป็นร่างแหสามมิติโครงสร้างใหม่ที่สามารถอุ้มน้ำและไม่มีการดูดน้ำเข้ามาอีก มีความหนืดคงที่มากขึ้น (กล้าณรงค์ และเกื้อกุล, 2546) ดังนั้นในสภาวะที่ปริมาณแป้งที่เหมาะสม การยึดจับกันระหว่างเจลของเม็ดแป้งและเส้นใยจึงเป็นไปได้ดี ทำให้โครงสร้างของแผ่นวัสดุมีความแข็งแรงเพิ่มขึ้น ด้วยคุณสมบัติในการเป็นตัวจับยึด และความสามารถในการต้านทานการซึมผ่านของน้ำมันได้ดี จากการผลการวิจัย พบว่าแป้งข้าวเหนียวมีความสามารถในการจับยึดน้ำไว้ในโครงสร้างของเม็ดแป้งได้สูง เนื่องจากแป้งข้าวเหนียวมีองค์ประกอบของ และอะไมโลเพกทิน (amylopectin) ที่สูง เมื่อถูกให้ความร้อนทำให้เกิดการเจลาติไนซ์ ความร้อนจะทำลายพันธะไฮโดรเจนภายในโมเลกุลของสตาร์ชในเม็ดแป้ง สายพอลิเมอร์ของอะไมโลส (amylose) และอะไมโลเพกทิน ที่อัดแน่นอยู่ในเม็ดแป้งจะคลายตัวและรวมกับน้ำที่ล้อมรอบส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของลักษณะปรากฏ เม็ดแป้งพองตัว และความหนืดของน้ำแป้งเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (พิมพ์เพ็ญ, 2559) เมื่อนำไปทำให้สุกเนื้อสัมผัสจะรวมมีศูนย์กลางตัวสูง และเหนียวเนื้อสัมผัสที่แข็งมากขึ้น (กล้าณรงค์, 2549) โดยภายหลังจากการทำแห้งหมู่คาร์บอกซีจะทำหน้าที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการขยายตัวของวัสดุ ภาชนะที่ได้จะมีน้ำหนักเบา มีความหนาแน่นต่ำ (Monteiro et al., 2016) นอกจากนี้รายงานวิจัยของ Salgado et al. (2008) พบว่าภาชนะบรรจุซึ่งมีองค์ประกอบของแป้งและเซลลูโลสไฟเบอร์จะมีผลทำให้การดูดซึมน้ำและปริมาณน้ำของถาดลดลงอย่างมีนัยสำคัญโดยปราศจากผลกระทบต่อคุณสมบัติอื่นๆ ดังนั้นการด้วยคุณสมบัติของแป้งดังกล่าวจึงมีส่วนทำให้สมบัติในการบรรจุของแผ่นวัสดุมีความสามารถในการต้านทานการซึมผ่านของน้ำมันได้ดี (และมีความแข็งแรงไม่แตกต่างกันเมื่อมีปริมาณแป้งความเข้มข้นสูงขึ้น ซึ่งแสดงถึงการทำหน้าที่ในการเป็นตัวประสานของแป้งในส่วนผสมของแผ่นวัสดุบรรจุภัณฑ์ได้เป็นอย่างดี คุณสมบัติทางกายภาพเพิ่มสูงขึ้นเมื่อปริมาณแป้งเพิ่มขึ้นในระดับที่เหมาะสม

## สรุป

จากผลของการวิจัยจากการเตรียมแผ่นวัสดุที่ได้จากเส้นใยจากเปลือกทุเรียนและส่วนผสมของแป้ง 3 ชนิด แป้งข้าวเหนียวมีความสามารถในการต้านทานการซึมผ่านของน้ำได้ดี ขณะที่แป้งข้าวโพดมีความสามารถในการต้านทานการซึมผ่านของน้ำได้ดีกว่าแป้งชนิดอื่น ซึ่งความสามารถในการต้านทานการซึมผ่านของน้ำของแผ่นวัสดุด้วยส่วนผสมดังกล่าวทำได้ดีกว่าความต้านทานการซึมผ่านของน้ำมัน โดยความแน่นแข็งของแผ่นวัสดุบรรจุของแป้งชนิดต่างๆ ไม่แตกต่างกันเมื่อมีปริมาณแป้งมากขึ้น อย่างไรก็ตามค่าความสว่างของแผ่นวัสดุจากแป้งมันสำปะหลังให้ค่าความสว่างกว่าแป้งชนิดอื่น ผลของงานวิจัยนี้จึงเป็นข้อมูลในพัฒนาการผลิตและเครื่องมือการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์ในขั้นต่อไป



## กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ประจำปีงบประมาณ 2558

## เอกสารอ้างอิง

- กฤษณา ศิริเลิศกุล. (มปป). **เซลล์โลสจากเปลือกทุเรียน**. สถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- กล้าณรงค์ ศรีรอด และเกื้อกุล ปิยะจอนขวัญ. (2546). **เทคโนโลยีของแป้ง**. พิมพ์ครั้งที่ 2. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- กล้าณรงค์ ศรีรอด. (2549). **คุณสมบัติของแป้งมันสำปะหลังและการปรับปรุงเพื่อพัฒนาการใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมอาหาร**. ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (Online). เข้าถึงได้จาก : <http://www.ia.biotec.or.th/rdereport/prjbiotec.asp?id=1332>, 26 ตุลาคม 2559.
- พรทิพย์ ฐานมัน. (2543). **การพัฒนาภาชนะบรรจุจากแป้งมันสำปะหลัง**. วิทยานิพนธ์สาขาวิชาของคณาจารย์การอาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์. (2559). **การเจลาติไนซ์**. (Online). เข้าถึงได้จาก <http://www.foodnetworksolution.com/wiki/word/350/gelatinization%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%80%E0%B8%88%E0%B8%A5%E0%B8%A5%E0%B8%B2%E0%B8%95%E0%B8%B4%E0%B9%84%E0%B8%99%E0%B8%8B%E0%B9%8C>, 26 ตุลาคม 2559.
- พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์ และนิธิยา รัตนานพนธ์. (2559). **ข้าวโพด**. (Online). เข้าถึงได้จาก : <http://www.foodnetworksolution.com/wiki/word/2893/corn-%E0%B8%82%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%A7%0%B9%82%E0%B8%9E%E0%B8%94>, 3 พฤศจิกายน 2559.
- สุนันท์ พงษ์สามารถ เรวดี ธรรมอุปกรณ์ และอิติรัตน์ ปานม่วง. (มปป). **การศึกษาสารสกัดโพลีไฮดรตจากเปลือกทุเรียนในการเตรียมผลิตภัณฑ์ยาน้ำและผลิตภัณฑ์อาหาร**. แหล่งที่มา (Online). เข้าถึงได้จาก : [http://www.researchgate.net/publication/27802966\\_](http://www.researchgate.net/publication/27802966_), 27 กันยายน 2558.
- Monteiro, S., Martins, J., Magalhães, F.D., and Carvalho, L. (2016). Low Density Wood-Based Particleboards Bonded with Foamable Sour Cassava Starch: Preliminary Studies. *Polymers*, 8(10): 354.
- Salgado, P. R., Schmidt, V. C., Molina Ortiz, S. E., Maud, A. N., and Laurindo, J. B. (2008). Biodegradable foams based on cassava starch, sunflower proteins and cellulose fibers obtained by a baking process. *J. of Food Engineering*, 85: 435-443.

สารบัญ ผลงานวิจัยภาคบรรยาย สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อเรื่อง	หน้า
12	การพัฒนาระบบพิสูจน์ตัวตนและการจัดการเครือข่ายไร้สาย กรณีศึกษา : โรงเรียนวัดตาพลาย อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด <b>ขนิษฐา สิทธิเทียมจันทร์, กฤษดา จุมจันทร์, เฉลิมชัย หงส์ศิลา</b> คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	350
13	ระบบตรวจจับการบุกรุกสำหรับโพรโทคอลเคอร์เบอร์ในระบบไฟล์เครือข่าย <b>ปรัชญา ไชยสุทธิ, วุฒิชัย ศักดิ์ดีมงคล, ปริญญญา แซ่ลิ้ม</b> คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	356

สารบัญ ผลงานวิจัยภาคโปสเตอร์ สาขาการศึกษา

ลำดับที่	ชื่อเรื่อง	หน้า
1	การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเกมร่วมมือแบบจิ๊กซอว์ วิชาคณิตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา <b>ภูวดล บัวบางพลู, อติราช เกศทอง</b> คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	362
2	ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิผลของนักศึกษาาระดับปริญญาตรี ในสาขาวิชาประวัติศาสตร์ <b>จำลอง แสนเสนาะ</b> คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	368
3	การพัฒนาทักษะการเรียนรู้หลักภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ <b>ปิยะพรณ มีสุข</b> คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	375
4	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 เรื่อง พลังงานความร้อน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ <b>วัชรินทร์ สุดสีสังข์, สุภาพรณัฏ์ แฉ้วเงิน, วันวิสาข์ ลิจจัน</b> คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี	384
5	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4 เรื่อง การรักษาสุขภาพของเซลล์และสิ่งมีชีวิตระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอน กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ <b>จรรยาลักษณ์ บุตรศรี, ประสิทธิ์ ปุระชาติ, วันวิสาข์ ลิจจัน</b> คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี	393
6	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อวิชา วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ระบบนิเวศ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรี่ไลน์, แบบร่วมมือการจัดการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น และรูปแบบการสอนแบบปกติ <b>กนกวรรณ ขุนเกตุ, ประสิทธิ์ ปุระชาติ, วันวิสาข์ ลิจจัน</b> คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี	400

## การสอบเทียบเตาอบไฟฟ้าระบบควบคุม พีไอดี

## Calibration of PID Control Oven Plate

โกวิทย์ กัลยาทอง

ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล

วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

## บทคัดย่อ

ในการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับระบบทางพลศาสตร์และการควบคุมนั้น มีความเกี่ยวเนื่องกันกับในสาขาวิชาทางด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล ที่ผู้ใช้งานและผู้ออกแบบระบบควบคุมจะต้องมีส่วนร่วมซึ่งกันและกัน ผู้ออกแบบระบบควบคุมนอกจากจะมีความชำนาญเกี่ยวกับเทคโนโลยีระบบควบคุมแล้ว ยังต้องสามารถประยุกต์ใช้กับงานทางด้านวิศวกรรมในแขนงต่างๆ ด้วย ในทำนองเดียวกัน ผู้ที่ใช้เทคโนโลยีระบบควบคุมนั้นๆ ก็จะต้องเข้าใจถึงขีดความสามารถของเครื่องมือที่ผู้ออกแบบผลิตมาให้ใช้งาน ดังนั้นถือเป็นเรื่องที่ทำหายสำหรับการเรียนการสอนที่ทำให้ทั้งผู้เรียนที่เป็นผู้ออกแบบระบบควบคุมเข้าใจได้อย่างลึกซึ้ง และผู้เรียนที่เป็นผู้ใช้งานอุปกรณ์ได้มีเครื่องมือที่ทันสมัย มีความแม่นยำและเที่ยงตรง ในทางภาคทฤษฎีของผู้เรียน จะให้ความสำคัญในการวางพื้นฐานสำหรับการทำความเข้าใจในศาสตร์วิชานั้นๆ ก่อนแล้วค่อยบูรณาการความรู้ไปยังสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง แต่การลงมือภาคปฏิบัติกับกระบวนการจริงที่จำลองพลศาสตร์ของระบบ จะทำให้เกิดความชัดเจนมากขึ้นกว่าการเรียนรู้ภาคทฤษฎีเพียงอย่างเดียว ในวิจัยนี้ได้นำเสนอถึงความสำเร็จในการทำการทดลองเพื่อเสริมความเข้าใจในเรื่องการควบคุมแบบพีไอดี (PID Control) กับอุปกรณ์ระบบควบคุมที่พัฒนาขึ้นจากอุปกรณ์จริงในอุตสาหกรรม ซึ่งใช้การทดลองกับระบบควบคุมอุณหภูมิ (Temperature Control) ของเตาอบชุบเหล็กกล้าในห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุวิศวกรรมโดยเมื่อผู้ทดลองทราบถึงความสัมพันธ์ของค่าจากระบบ (PV: Process Variable) และสัญญาณจากตัวควบคุม (MV: Manipulate Variable) จากค่าปรับตั้ง (SV: Set Variable) ก็จะช่วยให้ผู้ทดลองเข้าใจหลักการทํางานของการควบคุมแบบเปิด-ปิด และแบบ พีไอดี ของระบบควบคุมอุณหภูมิได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องของการให้อุณหภูมิของเตาอบโดยการทดลองอบชุบเหล็กกล้าเกรดต่างๆ กัน 5 เกรดที่แล้วเปรียบเทียบค่าความแข็งกับมาตรฐานของเหล็กเกรดนั้นๆ เพื่อยืนยันความถูกต้องของระบบ พีไอดี ของเตาอบชุบ

**คำสำคัญ:** การควบคุมแบบ On-Off, การควบคุมแบบ พีไอดี, ชุดฝึกระบบควบคุม, การปรับแต่งตัวควบคุม

## Abstract

In the course related to the dynamics and control system. There is the connection with the Major Field of Mechanical Engineering Technology. The users and system designers need to engage with each other. The control system designers not only has expertise on technology and control systems they can also apply at in various fields of engineering. Likewise, the user of control technology must understand the capabilities of the device designed for use. Therefore, it was a challenge for the teaching management that the learners who designed the control system had a profound understanding and the learners who use modern equipment with precision and accuracy for the class. In the theory of learning, the priority is to lay the foundation for understanding the its science, then devising an integrated knowledge to related fields. But the practical hands-on process that simulates the dynamics of the system will result in more clarity than learning only the theory. This research showed the success of the trial to enhance the understanding of PID Control device and the control system developed from the real device in the industry. These experiment was with the temperature control (Temperature Control) of steel-plates oven in the laboratory of material engineering test when the experiment knew the relative value of the system (Process Variable system :PV) and a signal from the controller (Manipulate. Variable MV) from the settings .Set Variable System: (SV). They would try understand the operating principle of the On-off control and PID temperature control system even better. In addition, the researchers checked the accuracy of the temperature of the oven by trials plating five different grades of commercial steel and

comparing their hardness with the standard, to confirm the authenticity of the PID system of the plating oven.

**Keywords:**

## บทนำ

เนื่องจากการควบคุมระบบทางพลศาสตร์นั้นได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อให้การควบคุมระบบนั้นมีผลการตอบสนองที่มีความแม่นยำและเที่ยงตรง การประยุกต์ใช้ระบบควบคุมแบบพีไอดี (PID Control) ในการควบคุมอุณหภูมิการอบโลหะในช่วงอุณหภูมิที่ถูกตั้งค่าก็เป็นการควบคุมระบบทางพลศาสตร์อย่างหนึ่ง มีความจำเป็นที่จะต้องมีการสอบเทียบความแม่นยำและแน่นอน ระหว่างอุณหภูมิที่เกิดจริงกับอุณหภูมิของเตาอบที่ถูกควบคุมโดยการตั้งค่าอุณหภูมิ โดยทั่วไปแล้วระบบควบคุมทางด้านพลศาสตร์นั้นย่อมมีความคลาดเคลื่อนอันเกิดจากลักษณะทางกายภาพของระบบที่ถูกควบคุม ซึ่งสามารถทำการตรวจสอบได้ด้วยจากการสอบเทียบและการคำนวณ

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างชุดเตาอบชุบเหล็กกล้าที่มีควบคุมด้วยระบบพีไอดี
2. เพื่อทำการสอบเทียบความแข็งของเหล็กกล้าอย่างน้อย 5 เกรดที่ได้จากเตาอบชุบเหล็กกล้าด้วยระบบ พีไอดี

## อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย

1. ชุดควบคุมอุณหภูมิด้วยระบบ พีไอดี ที่ใช้สร้างขึ้นมาให้สามารถใช้กับเตาอบชุบเหล็กกล้าในห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุวิศวกรรมสามารถใช้งานที่อุณหภูมิสูงสุด 900°C มีลักษณะดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 ชุดควบคุมด้วยระบบ PID และเตาอบชุบเหล็กกล้า

### 2. อุปกรณ์ควบคุม (Controller)

อุปกรณ์ควบคุมนั้นมีส่วนสำคัญที่กำหนดผลการตอบสนองของระบบ ระบบควบคุมที่ดีนั้นจะต้องมีผลของระบบควบคุมที่ถูกต้อง แม่นยำ และเที่ยงตรง อุปกรณ์ควบคุมอาจเป็นอุปกรณ์ทางไฟฟ้า หรือทางกล แล้วแต่ความเหมาะสมของการควบคุม

#### 2.1 รูปแบบของอุปกรณ์ควบคุม (Controller)

##### 2.1.1 อุปกรณ์ควบคุมแบบเปิด-ปิด (On-Off Controller)

อุปกรณ์การควบคุมแบบเปิด-ปิด (On-Off Control) ทำงานใน ลักษณะ 2 สถานะ คือ เปิด และ ปิด ดังนั้นสัญญาณ เอาท์พุทของการควบคุม จะมีเพียง 2 สถานะเท่านั้น ถ้ามองในรูปของสัญญาณ ดิจิตอลจะเป็นลักษณะ ของไบนารี 0 หรือ 1 โดยค่าความผิดพลาดของ กระบวนการแสดงได้ในรูปสมการคือ

$$e = SV - PV$$

เมื่อ

$e$  คือ ค่าความคลาดเคลื่อน

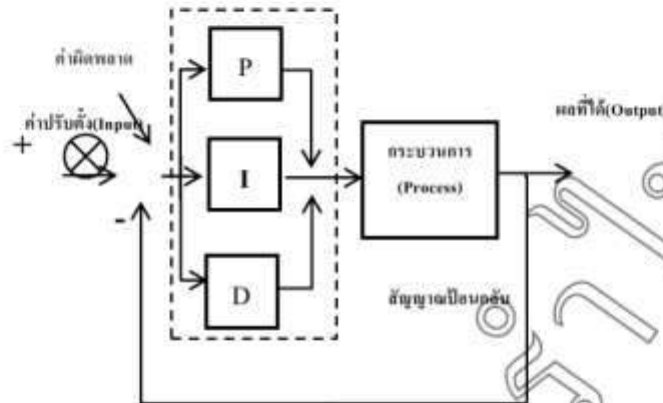
$SV$  คือ ค่าปรับตั้ง (Set Variable)

$PV$  คือ ค่าจากระบบ (Process Variable)



### 2.1.2 อุปกรณ์ควบคุมแบบ พีไอดี(PID Controller)

อุปกรณ์ควบคุมแบบ พีไอดี หรือ อุปกรณ์ควบคุมแบบสัดส่วน (Proportional), ปริพันธ์ (Integration) และอนุพันธ์ (Derivative) เป็นระบบควบคุมแบบป้อนกลับที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในงานควบคุม ซึ่งค่าที่นำไปใช้ในการคำนวณเป็นค่าความผิดพลาด ที่หามาจากความแตกต่างของตัวแปรในกระบวนการและค่าที่ต้องการ ตัวควบคุมจะพยายามลดค่าผิดพลาดให้เหลือน้อยที่สุด ด้วยการปรับค่าสัญญาณขาเข้าของกระบวนการ ค่าตัวแปรของ พีไอดี จะปรับเปลี่ยนตามธรรมชาติของระบบ



รูปที่ 2 แผนภาพบล็อกของการควบคุมแบบพีไอดี

วิธีคำนวณของ PID ขึ้นอยู่กับสามตัวแปรคือค่าสัดส่วน ปริพันธ์และอนุพันธ์ ค่าสัดส่วนกำหนดจากผลของความผิดพลาดในปัจจุบัน ค่าปริพันธ์กำหนดจากผลบนพื้นฐานของผลรวมความผิดพลาดที่ซึ่งพียงผ่านพ้นไป และค่าอนุพันธ์กำหนดจากผลบนพื้นฐานของอัตราการเปลี่ยนแปลงของค่าความผิดพลาด นำหนักที่เกิดจากการรวมกันของทั้งสามนี้จะใช้ในการปรับกระบวนการ โดยการปรับค่าคงที่ใน พีไอดี ตัวควบคุมสามารถปรับรูปแบบการควบคุมให้เหมาะกับที่กระบวนการต้องการได้ การตอบสนองของตัวควบคุมจะอยู่ในรูปของการไหวตัวของตัวควบคุมจนถึงค่าความผิดพลาด ค่าโอเวอร์ชูต (Overshoots) และค่าแกว่งของระบบ (Oscillation)

การประยุกต์ใช้งานบางครั้งอาจใช้เพียงหนึ่งถึงสองรูปแบบ ขึ้นอยู่กับกระบวนการเป็นสำคัญ ระบบควบคุมพีไอดี บางครั้งจะถูกเรียกว่าการควบคุมแบบ พีโอ (PI) พีดี (PD) พี (P) หรือไอ (I) ขึ้นอยู่กับว่าใช้รูปแบบใดบ้าง

การควบคุมแบบพีไอดี (PID) ได้ชื่อตามการรวมกันของเทอมของตัวแปรทั้งสามตามสมการ:

$$MV(t) = P + I + D$$

เมื่อ  $P, I$  และ  $D$  เป็นผลของสัญญาณขาออกจากระบบควบคุม PID จากแต่ละเทอมซึ่งนิยามตามรายละเอียดดังนี้

#### 2.1.3 เทอมของสัดส่วน(Proportional term)

บางครั้งเรียกว่าอัตราขยายสัดส่วนจะเปลี่ยนแปลงเป็นสัดส่วนของค่าความผิดพลาดการตอบสนองของสัดส่วนสามารถทำได้โดยการคูณค่าความผิดพลาดด้วยค่าคงที่  $K_p$ , หรือที่เรียกว่าอัตราขยายสัดส่วนเทอมของสัดส่วนจะเป็นไปตามสมการ:

$$P = K_p e(t)$$

เมื่อ

$P$  คือ สัญญาณขาออกของเทอมสัดส่วน

$K_p$  คือ อัตราขยายสัดส่วน, ตัวแปรปรับค่าได้

$e$  คือ ค่าความผิดพลาด

$t$  คือ เวลา

ผลอัตราขยายสัดส่วนที่สูงค่าความผิดพลาดก็จะเปลี่ยนแปลงมากเช่นกัน แต่ถ้าสูงเกินไประบบจะไม่เสถียรได้ ในทางตรงกันข้าม ผลอัตราขยายสัดส่วนที่ต่ำ ระบบควบคุมจะมีผลตอบสนองต่อกระบวนการน้อยตามไปด้วย

### 2.1.4 เทอมปริพันธ์ (Integral term)

ผลจากเทอมปริพันธ์บางครั้งเรียกว่าค้ำรีเซ็ท (Reset) เป็นเทอมของสัดส่วนของขนาดความผิดพลาด และระยะเวลาของความผิดพลาด ผลรวมของความผิดพลาดในทุกช่วงเวลา (ปริพันธ์ของความผิดพลาด) จะให้ออฟเซตสะสม ที่ควรจะเป็นในก่อนหน้า ความผิดพลาดสะสมจะถูกคูณโดยอัตราขยายปริพันธ์ ขนาดของผลของเทอมปริพันธ์จะกำหนดโดย อัตราขยายปริพันธ์,  $K_i$  เทอมปริพันธ์จะเป็นไปตามสมการ:

$$I = K_i \int_0^t e(t) dt$$

เมื่อ

- $I$  คือ สัญญาณขาออกของเทอมปริพันธ์
- $K_i$  คือ อัตราขยายปริพันธ์, ตัวแปรปรับค่าได้
- $e$  คือ ค่าความผิดพลาด หรือความคลาดเคลื่อน
- $t$  คือ เวลา
- $\tau$  คือ ตัวแปรปริพันธ์ค่าคงที่ของเวลา

เทอมปริพันธ์ ( $I$ ) เมื่อรวมกับเทอมสัดส่วน ( $P$ ) จะเร่งกระบวนการให้เข้าสู่จุดที่ต้องการและขจัดความผิดพลาดที่เหลืออยู่ที่เกิดจากการใช้เพียงเทอมสัดส่วน แต่อย่างไรก็ตาม เทอมปริพันธ์เป็นการตอบสนองต่อความผิดพลาดสะสมในอดีต จึงสามารถทำให้เกิดโอเวอร์ชูตได้ (ข้ามจุดที่ต้องการและเกิดการหันเหไปทางทิศทางอื่น)

### 2.1.5 เทอมอนุพันธ์ (Derivative term; I)

อัตราการเปลี่ยนแปลงของความผิดพลาดจากกระบวนการนั้นคำนวณหาจากความชันของความผิดพลาดทุกๆ เวลา นั่นคือ เป็นอนุพันธ์อันดับหนึ่งสัมพันธ์กับเวลา และคูณด้วยอัตราขยายอนุพันธ์  $K_d$  ขนาดของผลของเทอมอนุพันธ์ขึ้นอยู่กับ อัตราขยายอนุพันธ์  $K_d$  เทอมอนุพันธ์เป็นไปตามสมการ:

$$D = K_d \frac{d}{dt} e(t)$$

เมื่อ

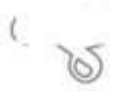
- $D$  คือ สัญญาณขาออกของเทอมอนุพันธ์
- $K_d$  คือ อัตราขยายอนุพันธ์, ตัวแปรปรับค่าได้
- $e$  คือ ค่าความผิดพลาด
- $t$  คือ เวลา

เทอมอนุพันธ์จะชะลออัตราการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณขาออกของระบบควบคุม และด้วยผลนี้จะช่วยให้ระบบควบคุมเข้าสู่จุดที่ต้องการ ดังนั้นเทอมอนุพันธ์จะใช้ในการลดขนาดของโอเวอร์ชูตที่เกิดจาเทอมปริพันธ์ และทำให้เสถียรภาพของการรวมกันของระบบควบคุมดีขึ้น แต่อย่างไรก็ตามอนุพันธ์ของสัญญาณรบกวนที่ถูกขยายในระบบควบคุม จะมีความไวมากต่อการรบกวนในเทอมของความผิดพลาด และสามารถทำให้กระบวนการขาดเสถียรได้ถ้าสัญญาณรบกวนและอัตราขยายอนุพันธ์มีขนาดใหญ่มากเกินไป

## 2.2 ผลรวมของเทอมพีไอดี (PID) ทั้งหมด

เทอมพีไอดีสัดส่วน เทอมไอคือปริพันธ์ และเทอมดีคืออนุพันธ์ จะนำมารวมกันเป็นสัญญาณขาออกของการควบคุมแบบ PID กำหนดให้  $u(t)$  เป็นสัญญาณขาออก สมการสุดท้ายของหลักวิธีพีไอดี คือ:

$$u(t) = MV(t) \\ = K_p e(t) + K_i \int_0^t e(t) dt + K_d \frac{d}{dt} e(t)$$

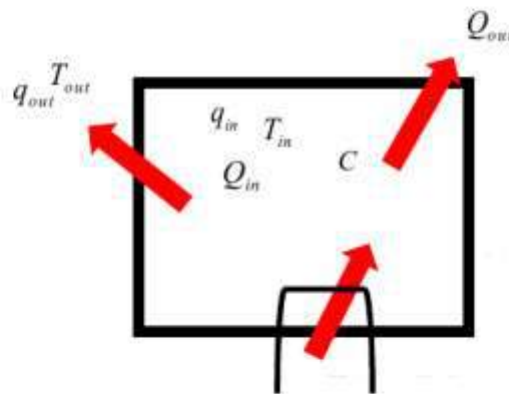


### 3. สมการควบคุมของระบบควบคุมอุณหภูมิเตาอบ (Governor Equation of Temperature Control System)

#### 3.1 สมการควบคุมเตาอบ

ระบบควบคุมอุณหภูมิในห้องปิดที่ควบคุมความร้อน ถ้ากำหนดให้แรงดันที่ป้อนให้กับตัวทำความร้อนมีสัดส่วนกับค่า มิถพลาด  $e_{desired}$  หรือ

$$T(s) = \frac{k_r k_a E_b(s)}{\tau s + 1} E(s) + \frac{T_c(s)}{\tau s + 1}$$



รูปที่ 3 การถ่ายเทความร้อนของระบบ

$$\tau = \frac{Mc}{\rho A} \text{ คือค่าคงที่ของเวลา}$$

$M$  คือ มวลของเตาอบ

$A$  คือพื้นที่ของเตาอบ

$\rho$  คือค่าคงที่ของการถ่ายเทความร้อน

$c_p$  คือค่าคงที่ความร้อนจำเพาะ

$k$  คือ ค่าสัมประสิทธิ์การนำความร้อน

$e_{in}$  คือค่าแรงเคลื่อนที่ออกจากของเทอร์โมคัปเปิล

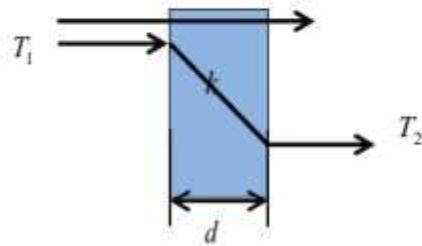
$$Q_{in} - Q_{out} = C \left( \frac{d\Delta T}{dt} \right)$$

$$Q_{out} = \frac{\Delta T}{R}$$

$$Q_{in} = C \left( \frac{d\Delta T}{dt} \right) + \frac{\Delta T}{R}$$



พิจารณาการถ่ายเทความร้อนผ่านผนังเตาอบขึ้นไป



รูปที่ 4 การถ่ายเทความร้อนของผนัง

การถ่ายเทความร้อนผ่านผนังห้องสรุปได้เป็น

$$q_{in} = -kA \left( \frac{T_2 - T_1}{d} \right) = q_{out}$$

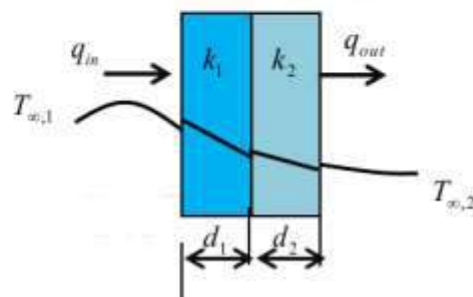
เมื่อ

$C = mc_p$  คือ สภาพความจุความร้อน

$m$  คือ มวลของผนัง

$c_p$  คือ ความร้อนจำเพาะ

เนื่องจากผนังเตาอบเป็นผนังซ้อนกัน 2 ชั้น



รูปที่ 5 การถ่ายเทความร้อนของผนังหลายชั้น

ความร้อนเข้า-ความร้อนออก=ความร้อนที่สะสมในระบบ

อัตราการถ่ายเทความร้อนจากผนังด้านใน = อัตราการถ่ายเทความร้อนโดยการนำความร้อนจากผนังชั้นที่ 1

= อัตราการถ่ายเทความร้อนโดยการนำความร้อนจากผนังชั้นที่ 2

= อัตราการถ่ายเทความร้อนโดยการนำความร้อนจากผนังสู่บรรยากาศโดยรอบ

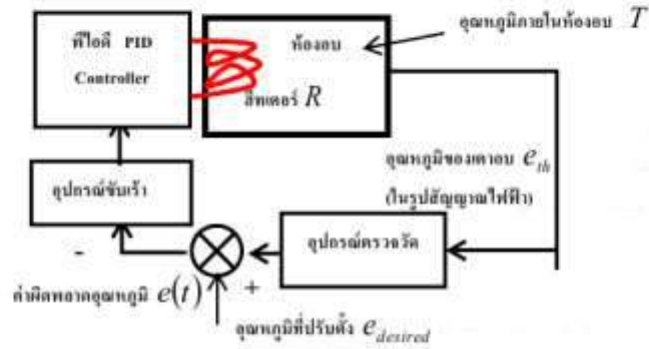
$$q_{in} = -k_1 A \left( \frac{T_2 - T_1}{d_1} \right) = -k_2 A \left( \frac{T_3 - T_2}{d_2} \right) = q_{out}$$



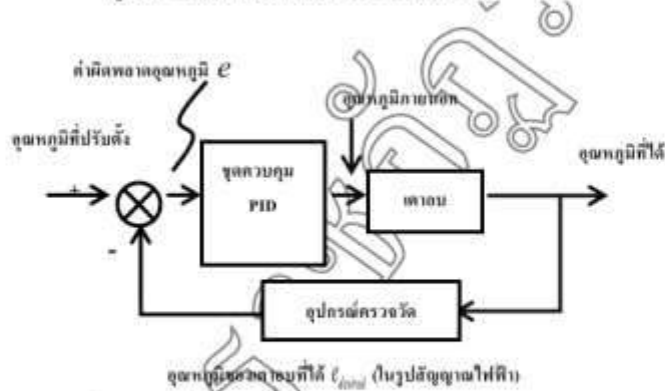
จากกฎของการอนุรักษ์พลังงานจะได้สมการแบบจำลองการถ่ายเทความร้อนของระบบ

### 3.2 ฟังก์ชันถ่ายโอน(Transfer Function)

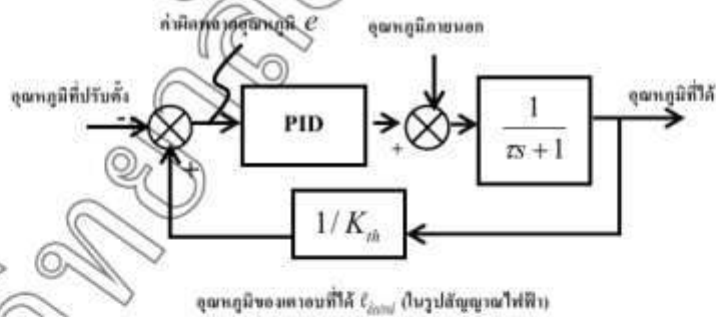
ระบบเตาอบความร้อนเป็นระบบทางความร้อนที่มีการถ่ายเทความร้อนจากแหล่งกำเนิดไปยังชิ้นงาน ระบบควบคุมนี้มีค่าอุณหภูมิที่ปรับตั้งเป็นค่าปรับตั้ง (SV: Set Variable)



รูปที่ 6 แผนภาพการทำงานของเตาอบ



รูปที่ 7 แผนภาพบล็อกแสดงของเตาอบในอโดมคติ



รูปที่ 8 ฟังก์ชันถ่ายโอน(Transfer Function) ของเตาอบ

เมื่อเทอรัมของอุปกรณ์ควบคุมคือ

$$PID = K_P + \frac{K_I}{s} + K_D s$$

จากรูปที่ 8 เราจะได้ฟังก์ชันถ่ายโอนของระบบ; T.F. คือ

$$T.F. = \frac{\left(K_P + \frac{K_I}{s} + K_D s\right) \left(\frac{1}{s+1}\right)}{1 + \left(K_P + \frac{K_I}{s} + K_D s\right) \left(\frac{1}{s+1}\right) \left(\frac{1}{K_{th}}\right)}$$

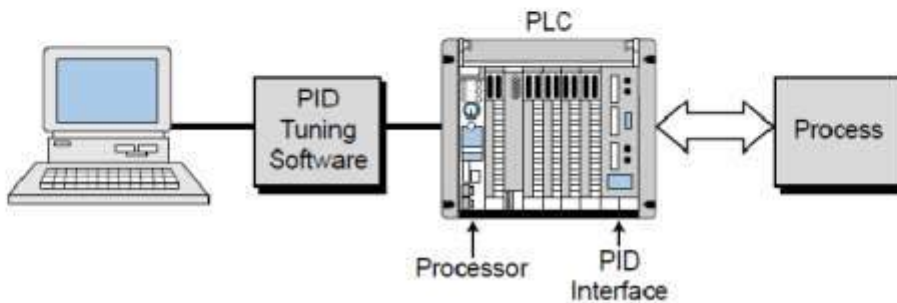
$$T.F. = \frac{\left(K_P + \frac{K_I}{s} + K_D s\right)}{1 + \frac{s+1}{(s+1)K_{th}} \left(K_P + \frac{K_I}{s} + K_D s\right)}$$

$$T.F. = \frac{(K_D s^2 + sK_P + K_I) K_{th}}{s \left( (s+1)K_{th} + \left(K_P + \frac{K_I}{s} + K_D s\right) \right)}$$

$$T.F. = \frac{(K_D s^2 + sK_P + K_I) K_{th}}{(sK_{th} + K_D) s^2 + (K_{th} + K_P) s + K_I}$$

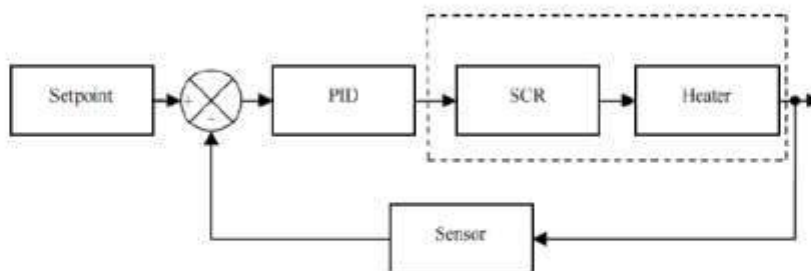
$$T.F. = \frac{(sK_P + K_I + K_D) K_{th}}{s \left( (s+1)K_{th} + \left(K_P + \frac{K_I}{s} + K_D s\right) \right)}$$

#### 4. การปรับตั้งอุปกรณ์โดยการประยุกต์จากทฤษฎี

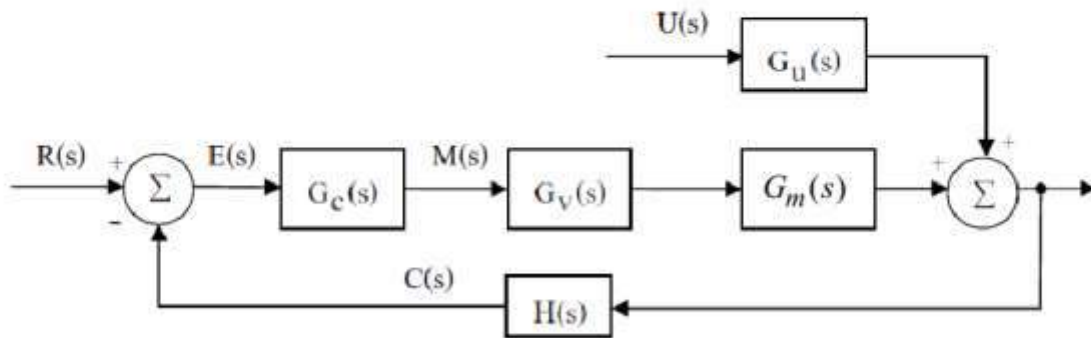


รูปที่ 9 อุปกรณ์ที่ใช้ควบคุมระบบ

จากรูปที่ 9 สามารถเขียนแผนภาพบล็อกได้ดังนี้

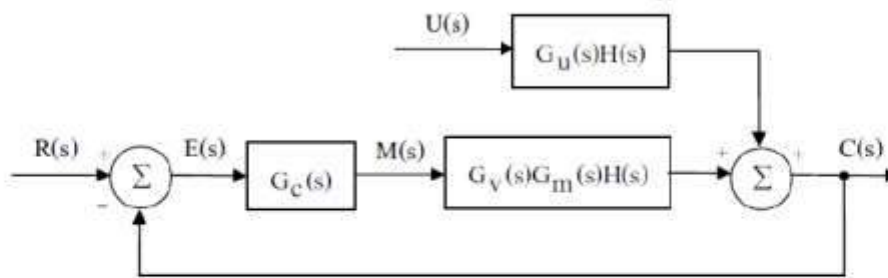


รูปที่ 10 แสดงแผนภาพของระบบควบคุมอุณหภูมิทางทฤษฎี



รูปที่ 11 แสดงแผนภาพของระบบควบคุมอัตโนมัติ

จากรูปที่ 10 เราสามารถยุบแผนภาพบล็อกได้ดังรูปที่ 11 ด้านล่าง



รูปที่ 12 แสดงแผนภาพของระบบควบคุมอัตโนมัติโดยการยุบบล็อก

จากรูปที่ 11-12 เมื่อ

- $R(s)$  = ค่าอินพุทหรือค่าปรับตั้ง
- $C(s)$  = ค่าเอาต์พุทที่ได้ของระบบ
- $E(s)$  = ค่าสัญญาณความคลาดเคลื่อน
- $M(s)$  = ค่าเอาต์พุทของอุปกรณ์ควบคุม
- $U(s)$  = ค่าสัญญาณรบกวน (Disturbance)
- $G_c(s)$  = ฟังก์ชันถ่ายโอนตัวควบคุม
- $G_v(s)$  = ฟังก์ชันถ่ายโอนของอุปกรณ์ควบคุมลำดับสุดท้าย
- $G_m(s)$  = ฟังก์ชันถ่ายโอนของกระบวนการระหว่างสัญญาณเอาต์พุทและตัวแปรปรับกระบวนการ (Manipulate Variable)
- $G_u(s)$  = ฟังก์ชันถ่ายโอนของกระบวนการระหว่างสัญญาณเอาต์พุทและสัญญาณรบกวน
- $H(s)$  = ค่าสัญญาณความป้อนกลับ

กำหนดให้

$$G(s) = G_v(s)G_m(s)H(s)$$

$$G(s) = \frac{Ke^{-t_0s}}{\tau_s + 1}$$

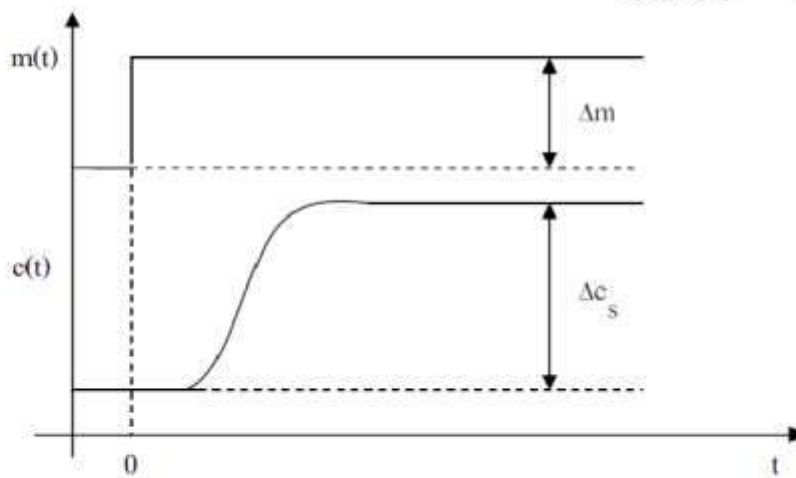
เมื่อ

$K$  = คือค่าอัตราขยาย

$\tau$  = คือค่าคงที่เวลาของกระบวนการ

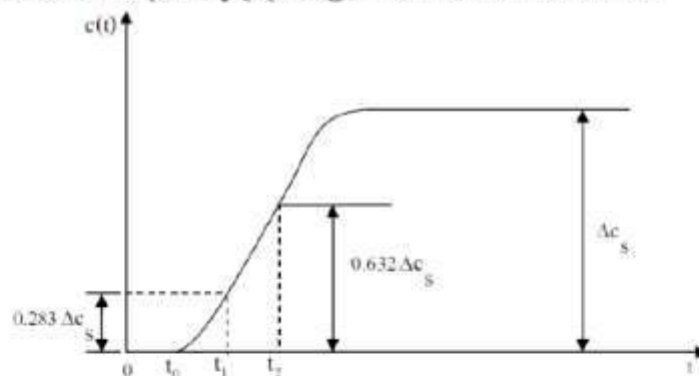
$t_0$  = คือเวลาหน่วงของกระบวนการ

สมการที่ 21 เป็นสมการอันดับหนึ่งที่มีการหน่วงเวลา (First Order Plus Dead Time : FOPDT) ผลการตอบสนองจะเป็นรูปตัวเอส (S-Curve)



รูปที่ 12

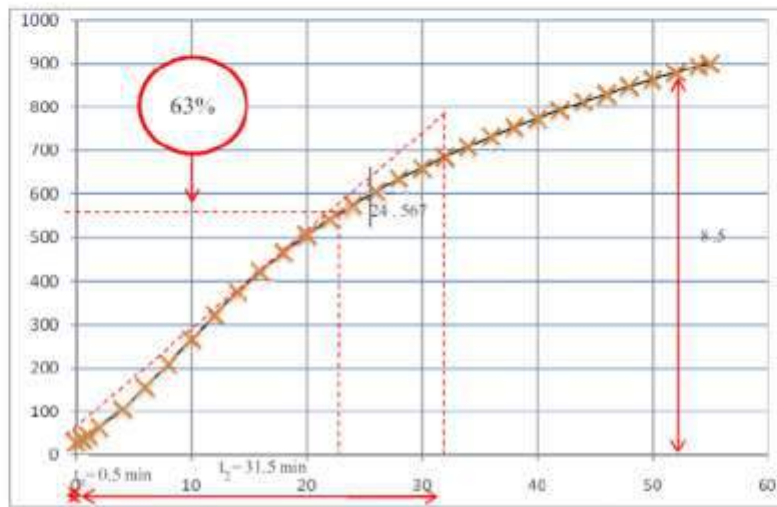
ระบบอันดับสองขึ้นไปจะมีผลการตอบสนองดังรูปตัวเอสส่วนการหน่วงมากกว่าหรือเท่ากับ 1



รูปที่ 13



ค่า คุณลักษณะของระบบ  $\tau$  และ  $t_0$  หาได้จากการใช้หลักวิธีการประมาณค่าเชิงเส้น (Curve Fitting)



รูปที่ 14 แสดงการประมาณค่าเชิงเส้น (Curve Fitting)

จากหลักวิธีของ "Ziegler-Nichols" (1) (จากเอกสารอ้างอิงรายละเอียดจะไม่ขอกล่าวถึงในที่นี้)

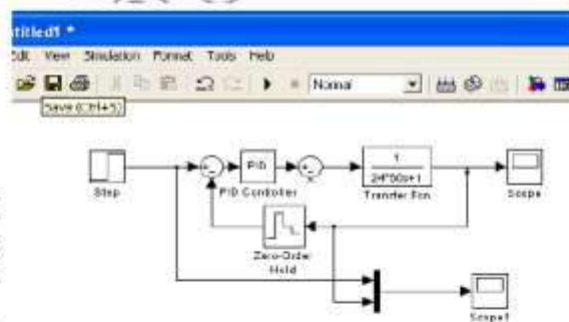
$$K = \frac{\Delta PV}{\Delta MV} = \frac{10}{8.5} = 1.176$$

$$K_p = \frac{1.2}{K} \left( \frac{\tau}{t_0} \right) = \frac{1.2}{1.176} \left( \frac{24}{0.5} \right) = 48.97 = P$$

$$T_i = 2 \times t_0 = 2 \times 0.5 = 1 = I$$

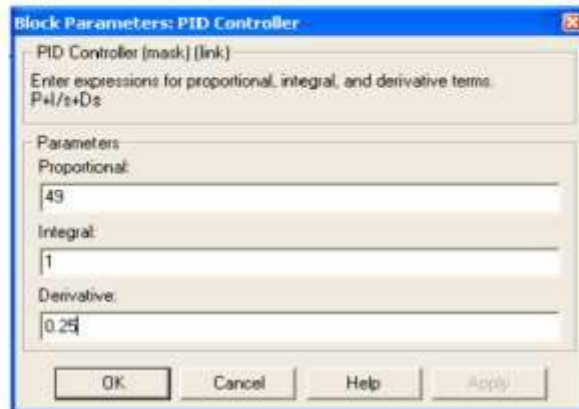
$$T_d = 0.5 \times t_0 = 0.25 = D$$

ทำการทดลองในโปรแกรมประยุกต์แมทแลป (Matlab) โดยการป้อนค่าลงไปบนแผนภาพบล็อก พีไอดี (PID) ดังรูปที่ 15



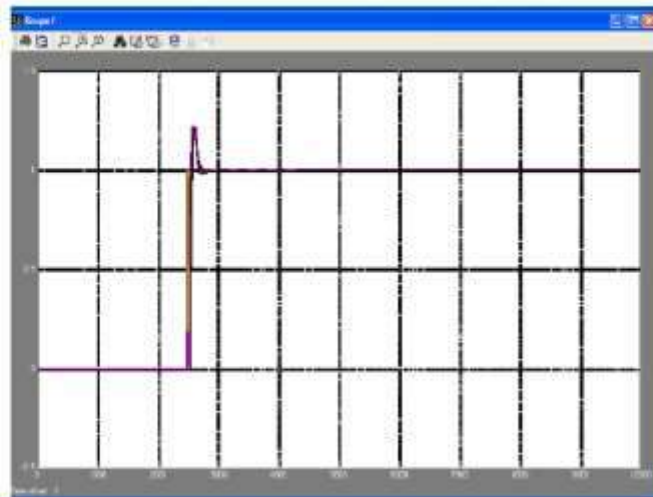
รูปที่ 15 การสร้างแบบจำลองของระบบควบคุมในโปรแกรมประยุกต์แมทแลป (Matlab)

ทำการป้อนค่าพารามิเตอร์ลงไปในแผนภาพบล็อก พีไอดี ดังรูปที่ 16



รูปที่ 16 การป้อนค่าพารามิเตอร์-v'การจำลองระบบพีไอดี

จากนั้นจำลองการตอบสนองของระบบควบคุมได้ผลออกมาในรูปของแผนภูมิดังรูปที่ 17



รูปที่ 17 ผลการตอบสนองของการจำลองระบบพีไอดี

โดยผลการตอบสนองมีค่าพุ่งเกินไม่เกิน 25% และเข้าสู่จุด ปรับตั้ง ภายใน 3 วินาที

5. เหล็กกล้าที่นำมาทำการทดสอบเพื่อสอบเทียบระบบ PID เป็นเหล็กกล้าที่วางขายในท้องตลาดจำนวนอย่างน้อย 5 เกรดคือ 1545, 2510, 2550, 2826 และ 4140 เกรดละ 5 ชิ้น โดยนำเหล็กกล้าทั้ง 5 เกรดไปอบที่อุณหภูมิออสเทนไนต์ ถูกต้องโดยอุณหภูมิของเตาอบจะวัดโดยเทอร์โมคัปเปิลและแสดงผลออกทางหน้าจอภาพแอลอีดี (LED) อบอุ่นตามเวลาที่กำหนดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 อุณหภูมิที่ใช้ในการอบเหล็กกล้าเกรดต่างๆ

ลำดับ	เกรด	อุณหภูมิออสเทนไนต์ (°C)	อุณหภูมิการอบคืนตัว (°C)
1	1545	770-800	200-250
2	2510	780-820	150-300
3	2550	870-900	180-310
4	2826	820-860	150-300
	4140	820-850	540-650

6. นำเหล็กกล้าแต่ละเกรดไปทำการจุ่มชุบลงในตัวกลางที่ถูกต้องตามชนิดของเกรดเหล็ก
7. นำเหล็กกล้าทั้ง 5 เกรด เกรดละ 5 ชิ้นไปทำการทดสอบความแข็งกับเครื่องทดสอบความแข็งแบบรีอคเวลล์ด้วยรูปที่ 18 คำนวณหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



รูปที่ 18 การวัดค่าความแข็งกับเหล็กกล้าที่ผ่านการอบชุบ

8. นำค่าเฉลี่ยความแข็งที่ได้จากการทดสอบไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานของเหล็กกล้าที่ผ่านการอบชุบเพื่อยืนยันความถูกต้องของการทำงานด้วยระบบ พีไอดี

### ผลการวิจัย

จากผลการทดสอบความแข็งของเหล็กกล้าเกรดต่างๆ ที่ผ่านการอบด้วยอุณหภูมิ 900 องศาเซลเซียสในเตาและการแช่ที่ถูกต้องจากเตาอบที่ควบคุมด้วยระบบพีไอดี มีผลการวิจัยแสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าความแข็งของเหล็กกล้าที่ผ่านการอบอ่อน

ลำดับ	เกรด	ค่าความแข็งจากการวัดจริง (HB)	ค่าความแข็งตามมาตรฐานเหล็กกล้า(HB)
1	1545	262	255
2	2510	236	230
3	2550	230	225
4	2826	253	255
5	4140	226	229

จากผลการวัดความแข็งของเหล็กกล้าเกรดต่างๆ ทั้ง 5 เกรดจากการอบอ่อนที่มีการเย็นตัวลงอย่างสมดุลพบว่าค่าความแข็งของเหล็กกล้าเกรดต่างๆ มีค่าความแข็งใกล้เคียงกับมาตรฐานของเหล็กกล้าแต่ละเกรดที่กำหนด แต่เหล็กกล้าเกรด 2826, 4140 พบว่ามีค่าความแข็งต่ำกว่ามาตรฐานเล็กน้อยอาจกล่าวได้ว่าเกิดจากการสูญเสียธาตุเจือในเนื้อเหล็กกล้าขณะทำการอบในเตาซึ่งจากการทดลองสามารถกล่าวได้ว่าอุณหภูมิภายในเตาอบที่ควบคุมด้วยระบบพีไอดี มีการควบคุมด้วยอุณหภูมิที่ถูกต้องดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าความแข็งของเหล็กกล้าที่ผ่านการชุบแข็ง

ลำดับ	เกรด	ค่าความแข็งจากการวัดจริง (HRC)	ค่าความแข็งตามมาตรฐานเหล็กกล้า (HRC)
1	1545	59	60-62
2	2510	58	58-62
3	2550	58	56-58
4	2826	58	57-61
5	4140	30	28-33

จากการวัดค่าความแข็งของเหล็กกล้าเกรดต่างๆ ทั้ง 5 เกรด (ตารางที่ 2 และ 3) จากการชุบแข็งในตัวกลางแต่ละชนิด เพื่อให้เกิดการเย็นตัวลงด้วยอัตราการเย็นตัววิกฤติและนำไปอบคืนตัวตามชนิดของเกรดเหล็กกล้า พบว่าค่าความแข็งที่ได้จากการทดสอบอยู่ในช่วงของมาตรฐานเกรดเหล็กแต่ละชนิดแต่ในเกรด 1545 พบว่าค่าความแข็งต่ำกว่ามาตรฐานเล็กน้อยอาจกล่าวได้ว่าเกิดจากการสูญเสียธาตุเจือในขณะที่ทำการอบและการชุบเหล็กกล้านั้นอาจช้าเกินไปและจากค่าความแข็งที่ได้จากการทดสอบพบว่าอุณหภูมิในเตาอบที่ควบคุมด้วยระบบพีไอดี สามารถทำอุณหภูมิในเตาอบให้อยู่ในช่วงอุณหภูมิออสเทนไนต์และอุณหภูมิการอบคืนตัวได้ผลที่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐาน

### สรุปผลและอภิปราย

การสอบเทียบระบบควบคุม พีไอดี กับเตาอบชุบเหล็กกล้าด้วยการอบชุบเหล็กกล้าเกรดต่างๆ แล้วจึงคงความแข็งไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานของเหล็กกล้าเกรดเดียวกันเป็นเทคนิคของการตรวจสอบความถูกต้องของกรให้อุณหภูมิของเตาอบที่ควบคุมด้วยระบบ พีไอดี เนื่องจากการชุบแข็งเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ที่ถูกต้องจะต้องประกอบไปด้วยอุณหภูมิออสเทนไนต์ที่ถูกต้อง ปริมาณของธาตุผสมที่เพียงพอและอัตราการเย็นตัวจะต้องเร็วกว่าอัตราการเย็นตัววิกฤติ ดังนั้นในขณะที่ทำการอบชุบเหล็กกล้าหากอุณหภูมิที่ใช้ในการอบไม่ถูกต้องอันเนื่องมาจากระบบควบคุมย้อมส่งผลให้ค่าความแข็งที่ได้ภายหลังไม่ถูกต้องตามมาตรฐาน เช่นเดียวกับการอบอ่อนคือการทำให้ค่าความแข็งที่อยู่ในชิ้นงานออกไปจนหมดโดยการทำการอบที่อุณหภูมิออสเทนไนต์ถูกต้องและจากนั้นจะทำการทำให้ชิ้นงานเย็นตัวลงอย่างสมดุล ในขั้นตอนของการอบด้วยอุณหภูมิออสเทนไนต์ที่ถูกต้องนั้นเป็นการกระทำเพื่อให้เป็นออสเทนไนต์เป็นเนื้อเดียวกันหากการชุบด้วยอุณหภูมิที่ไม่ถูกต้องแล้วจะทำให้ยังคงเหลือโครงสร้างอื่นที่ไม่พึงปรารถนาเช่นมาเทนไซด์ ซึ่งจะทำให้ค่าความแข็งที่ได้จากการอบอ่อนสูงกว่าค่ามาตรฐานงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ควบคุมอุณหภูมิของเตาอบให้อยู่ในช่วงอุณหภูมิที่ถูกต้องกับการอบเหล็กแต่ละเกรดเพื่อควบคุมปัจจัยอื่นที่จะส่งผลต่อค่าความแข็งที่จะเกิดขึ้นกับเหล็กกล้าแต่ละเกรดซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของผู้อื่นนั้น (2556:111) ได้ประยุกต์ใช้ระบบควบคุมแบบพีไอดี สำหรับการอบชุบมีดพัวสำหรับชุมชนซึ่งการให้อุณหภูมิสำหรับการชุบแข็งนั้นถือเป็นสิ่งสำคัญต่อโครงสร้างที่จะเกิดขึ้นกับมีดพัว

### ข้อเสนอแนะในครั้งต่อไป

1. ผู้วิจัยคิดว่าควรจะมีอุปกรณ์วัดอุณหภูมิของเตาอบในจุดต่างๆ ภายในเตาอบเพื่อต้องการที่จะทราบอุณหภูมิที่เกิดขึ้นจริงในเตาอบ
2. ผู้วิจัยคิดว่าในอนาคตควรจะทำกับเตาอบชุบขนาดใหญ่ที่ใช้ในอุตสาหกรรมจริง
3. การกำหนดค่าพารามิเตอร์ของอุปกรณ์ควบคุมควรเป็นแบบที่สามารถติดต่อกับผู้ใช้งานได้ (User Interface)

### เอกสารอ้างอิง

- วิบูลย์ แสงวีระพันธุ์ศิริ. (2548). **การควบคุมระบบพลศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มนัส สติรจินดา. (2543). **วิศวกรรมการอบชุบเหล็กกล้า**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐชนันท์ ปลายเนตร แสงหทัย ปลายเนตร. (2556). การพัฒนาเตาอบชุบโลหะโดยใช้ระบบควบคุมอุณหภูมิแบบพีไอดี สำหรับอุตสาหกรรมผลิตมีดพัวชุมชน. **วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต**. เชียงใหม่, 107-113.
- Standard test Method for Rockwell Hardness of Metallic Materials. ASTM International E18, pp. 1-37.



## ศึกษาการเปลี่ยนแปลงสีของไพลินจากประเทศออสเตรเลีย ในสภาวะการเผาแบบออกซิเจนเพียงพอ

### Enhancement of Australian Blue Sapphire in Oxidizing Atmosphere

วรรฉัตร อังคะหิรัญ, ศตวรรษ สมครอง, จรรยาพร วิทยารัฐ

สาขาวิชาอัญมณีศาสตร์ คณะอัญมณีศาสตร์และประยุกต์ศิลป์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาการเปลี่ยนแปลงสีของไพลินจากประเทศออสเตรเลียในสภาวะการเผาแบบออกซิเจนเพียงพอ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะภายนอกและการเปลี่ยนแปลงสีของไพลินจากประเทศออสเตรเลียในสภาวะการเผาแบบออกซิเจนเพียงพอ ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นไพลินจากประเทศออสเตรเลียจำนวน 30 ตัวอย่าง มี 8 ลักษณะคือ 1) พลอยหม่า (มีสีน้ำเงินและสีขาวขุ่นบางส่วน) 2) พลอยสีน้ำเงินเข้ม 3) พลอยสีน้ำเงินเข้มที่มีสีน้ำเงินเข้มหรือสีเขียวหรือสีเหลืองบางส่วน) โดยแบ่งไพลินเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 10 ตัวอย่าง ในแต่ละกลุ่มมีพลอยหม่า 3 ตัวอย่าง พลอยสีน้ำเงินเข้ม 3 ตัวอย่าง และพลอยสีน้ำเงินเขียว 4 ตัวอย่าง กลุ่มที่ 1 เผาที่อุณหภูมิ 1500°C กลุ่มที่ 2 เผาที่อุณหภูมิ 1600°C และกลุ่มที่ 3 เผาที่อุณหภูมิที่ 1700°C ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสีของไพลินโดยการวัดสเปกตรัมการดูดกลืนแสงและวัดสีในระบบ CIE L\*a\*b\* ด้วยเครื่อง UV-VIS -NIR spectrophotometer ผลการศึกษาตัวอย่างไพลินทั้งหม่าพบว่า ค่าการดูดกลืนแสงของพลอยหม่าในอุณหภูมิที่ 1500°C, 1600°C และ 1700°C มีค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 450 nm ( $Fe^{3+}/Fe^{3+}$ ) ลดลง แต่ค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 550-700 nm ( $Fe^{2+}/Ti^{4+}$  IVCT) เพิ่มขึ้น พลอยสีน้ำเงินเข้มและสีน้ำเงินเขียวในอุณหภูมิที่ 1500°C, 1600°C และ 1700°C มีค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 450 nm ( $Fe^{3+}/Fe^{3+}$ ) ลดลง และค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 550-700 nm ( $Fe^{2+}/Ti^{4+}$  IVCT) ลดลง ค่าสีตามแนวแกน L\* ไพลินส่วนใหญ่มีค่าเพิ่มขึ้น แสดงว่าสว่างขึ้น ส่วนค่าตามแนวแกน b\* พลอยหม่าในอุณหภูมิที่ 1500°C และ 1600°C มีค่าลดลงแสดงว่ามีสีน้ำเงินเพิ่มขึ้น พลอยสีน้ำเงินเข้มและสีน้ำเงินเขียวในอุณหภูมิที่ 1500°C, 1600°C และ 1700°C มีค่าเพิ่มขึ้นแสดงว่ามีสีน้ำเงินลดลง

**คำสำคัญ:** ไพลิน, การเผาพลอย, การเปลี่ยนแปลงสีพลอย

#### Abstract

This research studies on the heat treatment of Australian blue sapphire in an oxidizing atmosphere. The research aims to study on physical properties and the change of colour. A total of 30 sapphire samples from Australia were divided into 3 groups (10 samples for each group). Each group is including three appearances; 1) geuda sapphire (3 samples), 2) dark blue sapphire (3 samples), and 3) blue sapphire with green or yellow patch (4 samples). All three groups were heated at 1500, 1600, and 1700°C, respectively. All samples were analyzed using UV-Vis-NIR spectrophotometer and the colour of samples were explained by using CIE L\*a\*b. After heating, all geuda sapphires showed decreasing of  $Fe^{3+}/Fe^{3+}$  absorption spectrum at 450 nm, but  $Fe^{2+}/Ti^{4+}$  IVCT absorption at 550-700 nm is increased. In dark blue and blue-green samples, all spectra (450 nm at 550-700 nm) were decreased. CIE L\*a\*b analyzed showed that after heating, L\* axis increased which the samples are brighter. The geuda sapphires heated at 1500 and 1600°C decreased, then samples were darker in blue colour in the b\* axis. The dark blue and blue-green sapphires heated at 1500, 1600, and 1700°C increased in b\* axis, indicated that samples were changed into lighter blue.

**Keywords:** Blue sapphire, heat treatment, enhancement

## บทนำ

ไพรีน (blue sapphire) เป็นพลอยสีน้ำเงิน มีตั้งแต่สีฟ้าอ่อนจนถึงสีน้ำเงินมืด อยู่ในตระกูลคอร์รันดัม (corundum) มีองค์ประกอบทางเคมีหลักคือ  $Al_2O_3$  ซึ่งอยู่ในตระกูลเดียวกับ ทับทิม (ruby) บุชราคิม (yellow sapphire) และเขียวส่อง (green sapphire) มีความแข็งเท่ากับ 9 รองจากเพชรที่มีความแข็งเท่ากับ 10 ทนทานต่อการขีดข่วน มีค่าความถ่วงจำเพาะเท่ากับ 4.00 มีสมบัติเหมาะสมเป็นอัญมณีและถือว่าเป็นอัญมณีที่มีความสำคัญตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ในประเทศไทยมีแหล่งไพรีนที่สำคัญคือจังหวัดกาญจนบุรี และยังมีแหล่งไพรีนที่สำคัญในต่างประเทศ เช่น กัมพูชา ออสเตรเลีย ศรีลังกา และมาดากัสการ์ (ปัญจวรรณ ธนสุทธิพิทักษ์, 2552: 24) ไพรีนเป็นอัญมณีที่มีสาเหตุการเกิดสีอยู่ในกลุ่มที่เรียกว่า allochromatic gemstone หมายความว่า สีของอัญมณีไม่ได้เกิดจากธาตุที่องค์ประกอบหลักในสูตรเคมี แต่สีเกิดจากธาตุมลทิน (impurity) เข้าไปแทนที่ธาตุหลักบางส่วนในปริมาณเล็กน้อย ซึ่งพลอยในกลุ่มนี้สามารถเผาเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสีได้ หากคอร์รันดัมที่มีสูตรเคมี  $Al_2O_3$  บริสุทธิ์ 100% โดยไม่มีธาตุอื่นเจือปนจะใสไม่มีสี ในส่วนของไพรีนสีน้ำเงินเกิดจาก Fe และ Ti เข้าไปแทนที่  $Al^{3+}$  (ปัญจวรรณ ธนสุทธิพิทักษ์, 2550: 51-54)

การเผาไพรีนมีวัตถุประสงค์หลักอยู่ 3 ประการ คือ 1) การเผาเพิ่มสี 2) การเผาถนอมสี 3) การเผาใส โดยการเผาเพิ่มสีเป็นการจัดการให้อาตุ Fe และ Ti มีประจุที่เหมาะสมมาอยู่ตำแหน่งใกล้เคียงกันเพื่อให้เกิดการถ่ายโอนอิเล็กตรอนกันได้เป็นกระบวนการ  $Fe^{2+}/Ti^{4+}$  IVCT การเผาถนอมสีเป็นการจัดการให้  $Fe^{2+}$  เปลี่ยนเป็น  $Fe^{3+}$  การเผาใสเป็นการเผาไหม้มลทินของแร่ต่างๆ หลอมละลายและไม่กลับมารวมตัวกันอีก ไพรีนนิยมเผาในเตาน้ำมันที่มีสภาวะขาดออกซิเจน เมื่อเผาถึงอุณหภูมิสูงสุดจะดับเตาทันทีและปิดฝาทันทีแล้วปล่อยให้พลอยเย็นตัวแล้วจึงนำออกมา (ปัญจวรรณ ธนสุทธิพิทักษ์, 2552: 129-130) ซึ่งวิธีดังกล่าวมีค่าใช้จ่ายในการเผาในแต่ละครั้งค่อนข้างสูงโดยเฉพาะในช่วงที่น้ำมันมีราคาสูงและใช้เวลานานหลายวันตั้งแต่เริ่มต้นการเผาจนถึงนำพลอยออกจากเตา

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการเปลี่ยนแปลงสีของไพรีนจากประเทศออสเตรเลียในสภาวะการเผาแบบออกซิเจนเพียงพอ โดยใช้เตาเผาพลอยแบบใช้พลังงานไฟฟ้า เพื่อหาแนวทางการเผาไพรีนจากประเทศออสเตรเลียที่มีลักษณะภายนอกต่างๆ ให้ลดต้นทุนและเวลาในการเผาแต่ละครั้ง เพื่อประโยชน์ในการเผาไพรีนของผู้ประกอบการด้านอัญมณีต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาลักษณะภายนอกของไพรีนจากประเทศออสเตรเลีย
2. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงสีของไพรีนจากประเทศออสเตรเลียในสภาวะการเผาแบบออกซิเจนเพียงพอ
3. ศึกษาอุณหภูมิที่เหมาะสมในการเผาไพรีนจากประเทศออสเตรเลียในสภาวะการเผาแบบออกซิเจนเพียงพอ

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นการศึกษาลักษณะภายนอกของไพรีนก่อนเผา และการเปลี่ยนแปลงสีของไพรีนที่มีลักษณะภายนอกต่างกัน ในสภาวะการเผาแบบออกซิเจนเพียงพอด้วยเตาไฟฟ้า จำนวน 30 ตัวอย่าง จากประเทศออสเตรเลีย โดยมีขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ขั้นตอนการเตรียมตัวอย่าง  
  - 1.1 คัดแยกไพรีนออกเป็นกลุ่มโดยใช้ลักษณะภายนอกเป็นเกณฑ์ในการจำแนก
  - 1.2 ตรวจสอบสมบัติทางกายภาพของไพรีนโดยการหาค่าความถ่วงจำเพาะ
  - 1.3 นำตัวอย่างทั้งหมดไปขัดหน้าเรียบและเงาขนานกันทั้งสองหน้า
  - 1.4 ตรวจสอบสมบัติทางกายภาพของไพรีนโดยการหาค่าดัชนีหักเห
2. ขั้นตอนการเก็บข้อมูลก่อนเผา  
  - 2.1 รวบรวมเตรียมการดูดกลืนแสงและวัดสีในระบบ CIE  $L^*a^*b^*$  ด้วยเครื่อง UV-VIS-NIR spectrophotometer
  - 2.2 ถ่ายรูปตัวอย่างไพรีน

### 3. ขั้นตอนการเผาพลอย

แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 10 ตัวอย่าง โดยในแต่ละกลุ่มเป็นพลอยหม่า 3 ตัวอย่าง พลอยสีน้ำเงินเข้ม

3 ตัวอย่าง และพลอยสีน้ำเงินเขียว 4 ตัวอย่าง

3.1 กลุ่มที่ 1 ใช้อุณหภูมิ 1500°C เป็นเวลา 10 ชั่วโมง ในสภาวะการเผาแบบออกซิเจนเพียงพอด้วยเตาไฟฟ้า

3.2 กลุ่มที่ 2 ใช้อุณหภูมิ 1600°C เป็นเวลา 10 ชั่วโมง ในสภาวะการเผาแบบออกซิเจนเพียงพอด้วยเตาไฟฟ้า

3.3 กลุ่มที่ 3 ใช้อุณหภูมิ 1700°C เป็นเวลา 10 ชั่วโมง ในสภาวะการเผาแบบออกซิเจนเพียงพอด้วยเตาไฟฟ้า

### 4. ขั้นตอนการเก็บข้อมูลหลังเผา

4.1 วัดสเปกตรัมการดูดกลืนแสงและวัดสีในระบบ CIE L\*a\*b\* ด้วยเครื่อง UV-VIS-NIR spectrophotometer

4.2 ถ่ายรูปตัวอย่างโพลิน

### ผลการวิจัย

1. โพลินจากแหล่งออสเตรเลีย มีลักษณะภายนอกแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ 1) พลอยหม่า (มีสีน้ำเงินและสีขาว ขุ่นบางส่วน) ดังภาพที่ 1 2) พลอยสีน้ำเงินเข้ม ดังภาพที่ 2 3) พลอยสีน้ำเงินเขียว (มีสีน้ำเงินแต่มีพอยมสีเขียวหรือสีเหลือง บางส่วน) ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 1 ตัวอย่างโพลินจากประเทศออสเตรเลียที่มีลักษณะภายนอกเรียกว่า พลอยหม่า

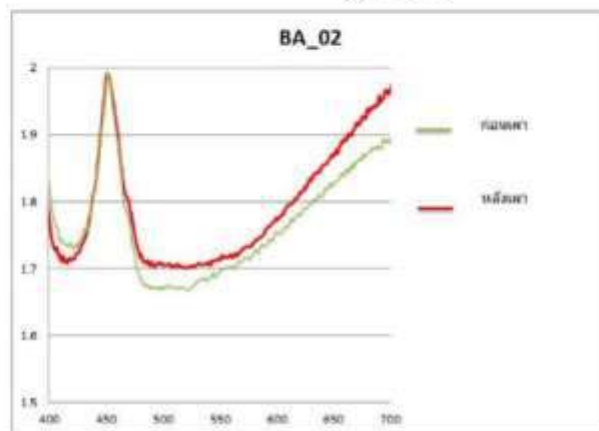


ภาพที่ 2 ตัวอย่างโพลินจากประเทศออสเตรเลียที่มีลักษณะภายนอกเรียกว่า พลอยสีน้ำเงินเข้ม



ภาพที่ 3 ตัวอย่างโพลินจากประเทศออสเตรเลียที่มีลักษณะภายนอกเรียกว่า พลอยสีน้ำเงินเขียว

2. โพลินจากประเทศออสเตรเลียทั้ง 3 กลุ่ม ก่อนเผาและหลังเผา พบสเปกตรัมการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 450 nm แสดงถึงองค์ประกอบของ  $(Fe^{3+} / Fe^{2+})$  และช่วงความยาวคลื่น 550-700 nm แสดงถึงองค์ประกอบของ  $Fe^{2+} / Ti^{4+}$  ดังภาพที่ 4-12

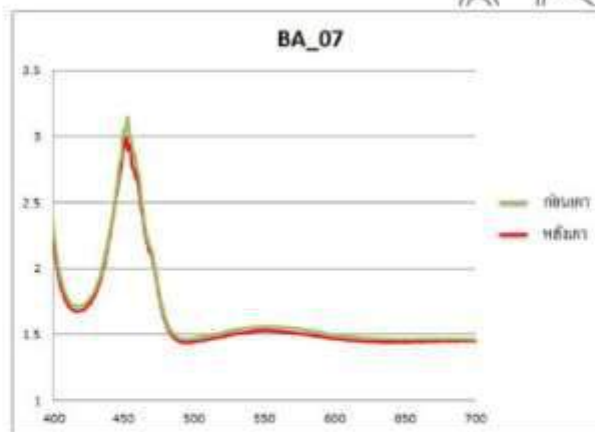


ภาพที่ 4 สเปกตรัมการดูดกลืนแสงของพลอยมาตัวอย่างที่ BA\_02 ก่อนเผาและหลังเผาที่อุณหภูมิ 1500°C

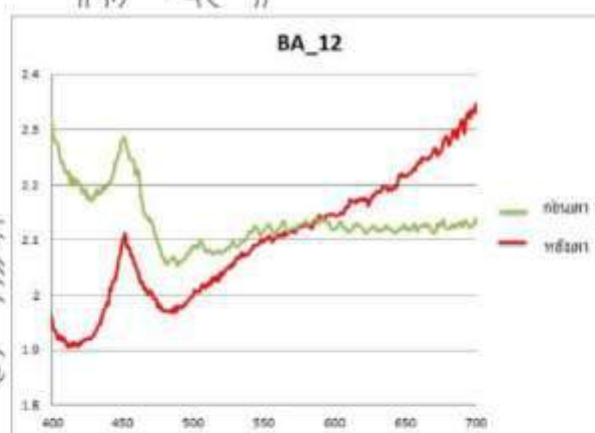




ภาพที่ 5 สเปกตรัมการดูดกลืนแสงของพอลิเมอร์เงินเข้มตัวอย่างที่ BA\_04 ก่อนเผาและหลังเผาที่อุณหภูมิ 1500°C



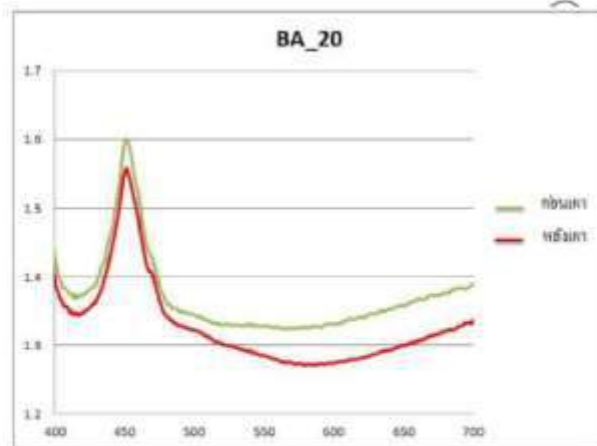
ภาพที่ 6 สเปกตรัมการดูดกลืนแสงของพอลิเมอร์เงินเขียวตัวอย่างที่ BA\_07 ก่อนเผาและหลังเผาที่อุณหภูมิ 1500°C



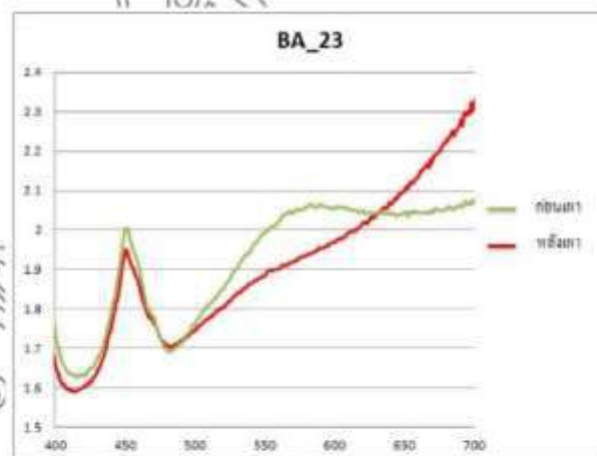
ภาพที่ 7 สเปกตรัมการดูดกลืนแสงของพอลิเมอร์ฟ้าตัวอย่างที่ BA\_12 ก่อนเผาและหลังเผาที่อุณหภูมิ 1600°C



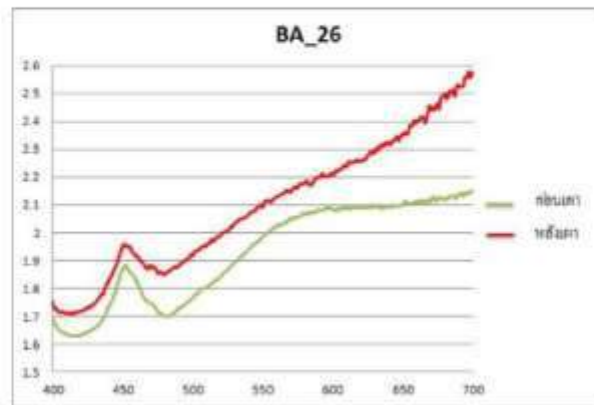
ภาพที่ 8 สเปกตรัมการดูดกลืนแสงของพอลิเอทิลีนชนิดความหนาแน่นต่ำตัวอย่างที่ BA\_16 ก่อนเผาและหลังเผาที่อุณหภูมิ 1600°C



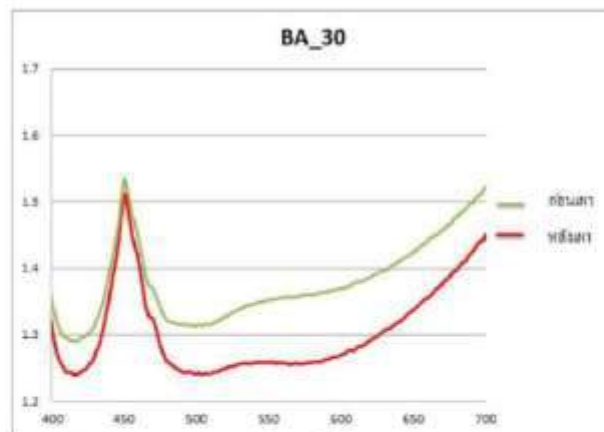
ภาพที่ 9 สเปกตรัมการดูดกลืนแสงของพอลิเอทิลีนชนิดความหนาแน่นต่ำตัวอย่างที่ BA\_20 ก่อนเผาและหลังเผาที่อุณหภูมิ 1600°C



ภาพที่ 10 สเปกตรัมการดูดกลืนแสงของพอลิเอทิลีนชนิดความหนาแน่นต่ำตัวอย่างที่ BA\_23 ก่อนเผาและหลังเผาที่อุณหภูมิ 1700°C



ภาพที่ 11 สเปกตรัมการดูดกลืนแสงของพลอยสีน้ำเงินเข้มตัวอย่างที่ BA\_26 ก่อนเผาและหลังเผาที่อุณหภูมิ 1700°C



ภาพที่ 12 สเปกตรัมการดูดกลืนแสงของพลอยสีน้ำเงินเขียวตัวอย่างที่ BA\_30 ก่อนเผาและหลังเผาที่อุณหภูมิ 1700°C

3. สีโพลินก่อนเผาและหลังเผาแสดงจากค่า CIE  $L^*a^*b^*$  ซึ่งเป็นระบบการบรรยายสีแบบ 3 มิติ โดยแกน  $L^*$  บรรยายถึงความสว่าง โดยที่  $+L^*$  แสดงถึงความสว่าง  $-L^*$  แสดงถึงความมืด แกน  $a^*$  บรรยายถึงสีแดงไปถึงสีเขียว โดยที่  $+a^*$  แสดงถึงสีแดง  $-a^*$  แสดงถึงสีเขียว และแกน  $b^*$  บรรยายถึงสีเหลืองไปถึงสีน้ำเงิน โดยที่  $+b^*$  แสดงถึงสีเหลือง  $-b^*$  แสดงถึงสีน้ำเงิน โดยผลการเปลี่ยนแปลงค่าสีตามระบบ CIE  $L^*a^*b^*$  ดังตารางที่

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าสีในระบบ CIE  $L^*a^*b^*$  ของตัวอย่างโพลินก่อนเผาและหลังเผา

ตัวอย่าง	กลุ่มที่	อุณหภูมิในการเผา	แกน $L^*$		แกน $b^*$	
			ก่อนเผา	หลังเผา	ก่อนเผา	หลังเผา
BA_02 พลอยหม่น	1	1500°C	15.19	14.62	3.59	2.99
BA_04 พลอยสีน้ำเงินเข้ม	1	1500°C	1.47	3.81	-2.07	-0.42
BA_07 พลอยสีน้ำเงินเขียว	1	1500°C	19.76	20.59	17.94	18.28
BA_12 พลอยหม่น	2	1600°C	6.98	7.30	1.65	-2.85
BA_16 พลอยสีน้ำเงินเข้ม	2	1600°C	4.91	10.51	-15.44	-7.96
BA_20 พลอยสีน้ำเงินเขียว	2	1600°C	25.62	27.05	5.95	6.89

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ตัวอย่าง	กลุ่มที่	อุณหภูมิในการเผา	แกน L*		แกน b*	
			ก่อนเผา	หลังเผา	ก่อนเผา	หลังเผา
BA_23 พลอยหม่า	3	1700°C	9.91	11.35	-5.85	-4.52
BA_26 พลอยสีน้ำเงินเข้ม	3	1700°C	9.83	7.69	-7.62	-7.49
BA_30 พลอยสีน้ำเงินเขียว	3	1700°C	25.06	27.92	1.69	4.21

4. การเปลี่ยนแปลงสีของพลินก่อนเผาและหลังเผาแสดงจากภาพถ่าย แบ่งตามลักษณะภายนอกของพลิน โดยมี การเปลี่ยนแปลงสี ดังตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบสีพลินมีหม่าก่อนเผาและหลังเผาที่อุณหภูมิ 1500°C, 1600°C และ 1700°C

ตัวอย่าง	อุณหภูมิ 1500°C		ตัวอย่าง	อุณหภูมิ 1600°C		ตัวอย่าง	อุณหภูมิ 1700°C	
	ก่อนเผา	หลังเผา		ก่อนเผา	หลังเผา		ก่อนเผา	หลังเผา
BA_01			BA_11			BA_21		
BA_02			BA_12			BA_22		
BA_03			BA_13			BA_23		

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบสีพลินสีน้ำเงินเข้มก่อนเผาและหลังเผาที่อุณหภูมิ 1500°C, 1600°C และ 1700°C

ตัวอย่าง	อุณหภูมิ 1500°C		ตัวอย่าง	อุณหภูมิ 1600°C		ตัวอย่าง	อุณหภูมิ 1700°C	
	ก่อนเผา	หลังเผา		ก่อนเผา	หลังเผา		ก่อนเผา	หลังเผา
BA_04			BA_14			BA_24		
BA_05			BA_15			BA_25		
BA_06			BA_16			BA_26		

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบสีพลินสีน้ำเงินเขียวก่อนเผาและหลังเผาที่อุณหภูมิ 1500°C, 1600°C และ 1700°C

ตัวอย่าง	อุณหภูมิ 1500°C		ตัวอย่าง	อุณหภูมิ 1600°C		ตัวอย่าง	อุณหภูมิ 1700°C	
	ก่อนเผา	หลังเผา		ก่อนเผา	หลังเผา		ก่อนเผา	หลังเผา
BA_07			BA_17			BA_27		
BA_08			BA_18			BA_28		
BA_09			BA_19			BA_29		
BA_10			BA_20			BA_30		



### สรุปและอภิปรายผล

จากการวัดการดูดกลืนแสงของโพลินจากแหล่งออสเตรเลียก่อนและหลังเผาในสภาวะการเผาแบบออกซิเจนเพียงพอ ที่อุณหภูมิ 1500 °C, 1600 °C และ 1700 °C ด้วยเครื่อง UV-VIS-NIR spectrophotometer พบว่าทั้ง 3 ตัวอย่างมีการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 450 nm แสดงองค์ประกอบของ  $Fe^{3+}/Fe^{3+}$  ที่ทำให้เกิดสีเหลืองและช่วงความยาวคลื่น 550-700 nm แสดงถึงองค์ประกอบของ  $Fe^{2+}/Ti^{4+}$  IVCT ที่ทำให้เกิดสีน้ำเงิน

ผลการวิเคราะห์การดูดกลืนแสงก่อนเผาและหลังเผา แบ่งตามลักษณะภายนอกของโพลิน พบว่าพลอยหม่า (มีสีน้ำเงินและสีขาวขุ่นบางส่วน) ที่เผาในอุณหภูมิ 1500 °C ค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 450 nm เปลี่ยนแปลงไม่ชัดเจน แต่ค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 550-700 nm เพิ่มขึ้นเล็กน้อย ส่วนพลอยหม่าที่เผาในอุณหภูมิ 1600 °C และ 1700 °C มีการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 450 nm แสดงองค์ประกอบของ  $Fe^{3+}/Fe^{3+}$  ลดลงอย่างชัดเจน และมีการดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่น 550-700 nm แสดงถึงองค์ประกอบของ  $Fe^{2+}/Ti^{4+}$  IVCT เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน แสดงว่าการเผาพลอยหม่าที่อุณหภูมิ 1600 °C และ 1700 °C ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจาก  $Fe^{3+}$  ไปเป็น  $Fe^{2+}$  มากขึ้น ทำให้เกิดสีน้ำเงินเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน พลอยสีน้ำเงินเข้มที่เผาในอุณหภูมิ 1500 °C และ 1600 °C มีการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 450 nm แสดงองค์ประกอบของ  $Fe^{3+}/Fe^{3+}$  ลดลงเล็กน้อย และมีการดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่น 550-700 nm แสดงถึงองค์ประกอบของ  $Fe^{2+}/Ti^{4+}$  IVCT ลดลงอย่างชัดเจน ส่วนพลอยสีน้ำเงินเข้มที่เผาในอุณหภูมิ 1700 °C มีการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 450 nm แสดงองค์ประกอบของ  $Fe^{3+}/Fe^{3+}$  เพิ่มขึ้นเล็กน้อย และมีการดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่น 550-700 nm แสดงถึงองค์ประกอบของ  $Fe^{2+}/Ti^{4+}$  IVCT เพิ่มขึ้น พลอยสีน้ำเงินเขียวที่เผาในอุณหภูมิ 1500 °C มีการดูดกลืนแสงที่มีความยาวคลื่น 450 nm ไม่เปลี่ยนแปลง และการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 550-700 nm ไม่เปลี่ยนแปลง พลอยสีน้ำเงินเขียวที่เผาในอุณหภูมิ 1600 °C มีการดูดกลืนแสงที่มีความยาวคลื่น 450 nm ลดลงเล็กน้อย และการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 550-700 nm ลดลง พลอยสีน้ำเงินเขียวที่เผาในอุณหภูมิ 1700 °C มีการดูดกลืนแสงที่มีความยาวคลื่น 450 nm ลดลงเล็กน้อย และการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 550-700 nm ลดลงมากกว่าที่อุณหภูมิ 1600 °C

จากการวัดค่าสีด้วยระบบ CIE L\*a\*b\* ของโพลินจากประเทศออสเตรเลียก่อนและหลังเผา พบว่าตามแนวแกน L\* โพลินส่วนใหญ่มีค่าเพิ่มขึ้น แสดงว่ามีความสว่างมากขึ้น ส่วนตามแนวแกน b\* พลอยหม่าในอุณหภูมิที่ 1500 °C และ 1600 °C มีค่าลดลงแสดงว่ามีสีน้ำเงินเพิ่มขึ้น พลอยสีน้ำเงินเข้มและสีน้ำเงินเขียวในอุณหภูมิที่ 1500 °C, 1600 °C และ 1700 °C มีค่าเพิ่มขึ้น แสดงว่ามีสีน้ำเงินลดลง

จากการเปรียบเทียบภาพถ่ายสีของโพลินจากประเทศออสเตรเลียก่อนและหลังเผา พบว่าพลอยหม่าและพลอยสีน้ำเงินเข้มทั้งหมดมีการเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงินสวและใสขึ้น ทั้งในอุณหภูมิที่ 1500 °C, 1600 °C และ 1700 °C โดยเฉพาะในอุณหภูมิที่ 1600 °C มีสีน้ำเงินที่สวสดใสที่สุด พลอยสีน้ำเงินเขียวทั้งหมดมีความใสขึ้น ทั้งในอุณหภูมิที่ 1500 °C, 1600 °C และ 1700 °C

การเผาพลอยโพลินจากประเทศออสเตรเลียควรจำแนกลักษณะภายนอกออกเป็นกลุ่มพลอยหม่า พลอยสีน้ำเงินเข้ม และพลอยสีน้ำเงินเขียวก่อนที่นำไปเผา โดยพลอยหม่าและพลอยสีน้ำเงินเข้มสามารถเผาพร้อมกันได้เนื่องจากผลการทดลองพบว่าโพลินทั้ง 2 ลักษณะมีการเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงินที่สวสดใสที่อุณหภูมิ 1600 °C ส่วนพลอยสีน้ำเงินเขียวนั้นจากผลการทดลองการเปลี่ยนแปลงสียังไม่เป็นที่พอใจ

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การเผาโพลินจากประเทศออสเตรเลียในแต่ละกลุ่มควรเพิ่มระยะเวลาในการเผาให้มากขึ้นเพื่อดูผลการเปลี่ยนแปลงของสี ซึ่งผลการทดลองอาจมีผลการเปลี่ยนแปลงของสีที่นำพองใจกว่าผลการทดลองในงานวิจัยนี้
2. ทดลองการเผาแบบเติมสารเบรลเลียมกับโพลินจากประเทศออสเตรเลียในกลุ่มโพลินที่มีสีน้ำเงินเขียว ซึ่งอาจเปลี่ยนเป็นสีเขียวอมเหลือง เหมือนกับที่ ปริญญา ชินดุชฎีกุล ได้ทดลองเผาแบบเติมสารเบรลเลียมออกไซด์กับพลอยโพลินจากแหล่งคือโกประเทศมาดากัสการ์

### เอกสารอ้างอิง

- ฐิติมา มีช้าง. (2547). การเพิ่มสีพลอยโพลิน โดยการเผาและใช้สารให้สี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- ปัญจวรรณ ธนสุทธิพิทักษ์. (2552). **อัญมณีธรรมชาติ อัญมณีสังเคราะห์ อัญมณีเลียนแบบ อัญมณีปรับปรุงคุณภาพ**. เชียงใหม่: ภัทรพีเพรส.
- ปัญจวรรณ ธนสุทธิพิทักษ์. (2550). **อัญมณีเบื้องต้น**. เชียงใหม่: ภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พิเชษฐ์ ลิ้มสุวรรณ. (2550). การเปลี่ยนสีของโพลินธรรมชาติโดยการใช้ความร้อน. การประชุมทางวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 45.

มหาวิทยาลัยรำไพพรรณี

การพัฒนาาระบบพิสูจน์ตัวตนและการจัดการเครือข่ายไร้สาย กรณีศึกษา :  
โรงเรียนวัดตาพลาย อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด

The Development of Authentication System and Wireless Network Management  
A Study Case : Wattaphlai School, Khoasaming District, Trad Province

ชนิษฐา สิทธิเทียมจันทร์<sup>1</sup>, กฤษดา จุมจันทร์<sup>2</sup>, เฉลิมชัย ทงส์ศิลา<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้พัฒนาขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาาระบบพิสูจน์ตัวตนและการจัดการเครือข่ายไร้สาย กรณีศึกษา : โรงเรียนวัดตาพลาย อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด ให้สามารถใช้ระบบพิสูจน์ตัวตนและการจัดการเครือข่ายไร้สายในการบริการได้ ประกอบด้วยโมดูลย่อย 2 โมดูล คือ 1) ระบบพิสูจน์ตัวตนการใช้งานอินเทอร์เน็ต และ 2) ระบบการจัดการเครือข่ายไร้สาย ทั้งสองส่วนใช้ซอฟต์แวร์แบบเปิดในการพัฒนาและดำเนินการ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ได้แก่ ครู นักเรียน และบุคลากรภายในโรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานกับผู้ดูแลระบบ อีกทั้งยังสามารถตรวจสอบข้อมูลการใช้งานของผู้ใช้บริการได้ ผลความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้งานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.98 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.44 คิดเป็นร้อยละ 99.93 อยู่ในระดับดีมาก และระบบที่พัฒนาขึ้นยังมีประสิทธิภาพการทำงานตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

**คำสำคัญ:** พิสูจน์ตัวตน, การจัดการ, เครือข่ายไร้สาย

Abstract

The objective of this research was to develop the authentication system and wireless network management for the service in Wattaphlai School, Khoasaming District, Trad Province. The module included two sub-modules; 1) authentication system for internet, and 2) wireless network management system. The open source software was used for the development and implementation. The samples, consisted of teachers, students and school staff. The instrument was a 5 rating scale questionnaire. The statistics used were mean, percentage and standard deviation.

The result found that the system was convenient and easy to use for the administrator and could check the information of active users. The users were satisfied the system at a high level.

**Keywords:** Authentication, Management, Network Wireless

บทนำ

ปัจจุบันการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงแบบไร้สาย (Wifi) เข้ามามีบทบาทสำคัญทั้งหน่วยงานของภาครัฐ และเอกชน เนื่องจากมีประโยชน์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเดินระบบคอมพิวเตอร์ด้วยสายแลน และคนส่วนใหญ่มีโทรศัพท์มือถือที่ใช้งานที่มีฟังก์ชันรองรับกับการใช้อินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย การทำงานส่วนมากต้องใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูล การส่งอีเมล การทำธุรกรรมออนไลน์ การซื้อขายสินค้าออนไลน์ และอื่นๆ อีกมากมาย ดังนั้น การให้บริการสัญญาณไร้สายแบบฮอตสปอต (Hotspot) สามารถลดรายจ่ายได้มาก แต่หากผู้ให้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตจำเป็นต้องหาวิธีในการทราบถึงการระบุตัวตนของผู้ใช้บริการผ่านทางสัญญาณไร้สาย หรือที่เรียกบริการแบบระบุตัวตน SSID (Service Set Identifier) เมื่อผู้รับบริการเชื่อมต่อเข้าระบบเครือข่ายของผู้ให้บริการแล้ว สามารถรับข้อมูลการโฆษณา ประสัมพันธ์งานกิจกรรมต่างๆ ของทางองค์กรได้ ดังนั้นการเป็นเจ้าของฮอตสปอตนั้นจะสามารถทำประโยชน์ได้มากกว่าการติดต่อให้ผู้บริการอื่นเข้าทำประโยชน์จากการเข้ามาบริการระบบให้ จึงควรมีระบบเป็นของตัวเองเพื่อใช้ในการแก้ไข ควบคุมดูแล ลดค่าใช้จ่าย และลดเวลาที่จะต้องเสียไปในการรบกวนงานสนับสนุนที่จะเข้ามาดูแลและแก้ไขให้

โรงเรียนวัดตาพลายเป็นโรงเรียนที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่นักเรียน ครู และบุคลากรจำนวนเกือบ 200 คน มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้งานได้จำนวน 1 ห้อง มีเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 22 เครื่อง แต่หากนับรวมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ส่วนตัว และโทรศัพท์มือถือที่นักเรียน ครู และบุคลากรนำมาใช้งานด้วยก็จะเพิ่มจำนวนมากขึ้นเกือบสองเท่า ทำให้ปัญหาเรื่องการใช้งานอินเทอร์เน็ตเกิดขึ้น เพราะไม่มีการแบ่งช่องสัญญาณการใช้งานอินเทอร์เน็ต ไม่มีการจัดการจราจรทางระบบเครือข่าย และไม่มีการจัดสรรทรัพยากรทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ดี ทำให้อินเทอร์เน็ตในช่วงเวลาทำการและช่วงพักเวลาที่มีผู้ต้องการใช้งานในช่วงเวลานั้นๆ และไม่มียุทธศาสตร์ที่ชัดเจนในการเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ต เกิดช่องโหว่อาจทำให้ผู้ไม่ประสงค์ดีเข้ามาใช้ช่องโหว่นี้เพื่อหาผลประโยชน์ เช่น เข้ามาขโมยข้อมูลลับทางราชการของโรงเรียน วัดตาปลาญ แล้วนำไปเผยแพร่หรือกระทำการร้ายในสังคมออนไลน์ และอาชกรรมคอมพิวเตอร์อื่นๆ ได้ จากปัญหาที่กล่าวมา ระบบพิสูจน์ตัวตนและการจัดการเครือข่ายไร้สายสำหรับโรงเรียนวัดตาปลาญ ตำบลสะตอ อำเภอเขาคะมิง จังหวัดตราด จะสามารถใช้งานการจัดการทรัพยากรคอมพิวเตอร์ จัดการข้อมูลการใช้งานอินเทอร์เน็ตไม่ให้เกิดปัญหาความเร็วอินเทอร์เน็ตที่ช้าลง โดยการจำกัดความเร็วให้กับข้อบัญญัติผู้ใช้งานและยังได้จัดทำระบบป้องกันผู้ไม่ประสงค์ดีที่จะเข้ามาใช้ช่องโหว่จากระบบเก่าที่ไม่มีการพิสูจน์สิทธิ์ พร้อมทั้งยังเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อนำไปตรวจสอบตามพระราชบัญญัติคอมพิวเตอร์ที่กำหนดได้

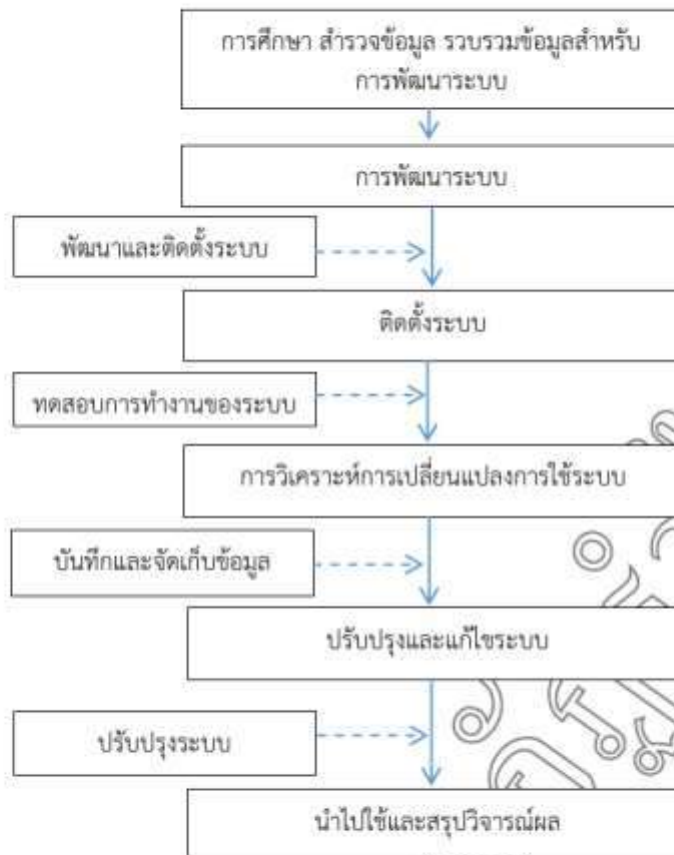
### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาระบบพิสูจน์ตัวตนและการจัดการเครือข่ายไร้สาย กรณีศึกษา โรงเรียนวัดตาปลาญ อำเภอเขาคะมิง จังหวัดตราด

### วิธีดำเนินการวิจัย

การเลือกกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งหมด 184 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนจำนวน 171 คน มีนักเรียนชาย 85 คน นักเรียนหญิง 86 คน มีครูและบุคลากรเป็นเพศชายจำนวน 3 คน เพศหญิง จำนวน 10 คน รวมจำนวน 13 คน จัดทำแบบสอบถามเพื่อเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยให้นักศึกษาเป็นผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยใช้แบบสอบถามปลายปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จากนั้นให้นักศึกษาทำการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากกลุ่มตัวอย่างด้วยการสัมภาษณ์ สันทนา และการสังเกต เมื่อได้ความต้องการแล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และออกแบบระบบเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน ผู้ดูแลระบบคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน ตลอดจนการพัฒนาระบบให้มีการตรวจสอบข้อมูลการใช้งานของผู้ใช้ได้ตามพระราชบัญญัติคอมพิวเตอร์ เมื่อได้พัฒนาระบบเรียบร้อยแล้วจึงนำไปทดลองใช้งานโดยการติดตั้งซอฟต์แวร์บนระบบปฏิบัติการโอเพนซอร์ส (Open Source) ทดสอบใช้งาน เมื่อเกิดข้อผิดพลาดทำการตรวจสอบข้อผิดพลาดซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาด้านของการจัดชุดของหมายเลขเครื่องแม่ข่ายและเครื่องลูกข่าย ในขณะที่จะทำการทดสอบระบบใหม่จำเป็นต้องสำรองข้อมูลและระบบเดิมไว้ก่อน เมื่อนักใช้ข้อบกพร่องเรียบร้อยทำการติดตั้งระบบที่จัดทำขึ้นอีกครั้งและทดลองใช้งานใหม่ หากไม่มีข้อบกพร่องใดเพิ่มเติมในปริมาณการเข้าใช้อินเทอร์เน็ตผ่านระบบพิสูจน์ตัวตนและการจัดการเครือข่ายไร้สาย บุคลากรที่เกี่ยวข้องสามารถใช้งานบริการอินเทอร์เน็ตได้ตามปกติผ่านระบบพิสูจน์ตัวตน และสามารถบริหารจัดการระบบเครือข่ายได้เองภายใน สดุดีใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยแสดงได้ดังภาพที่ 1





ภาพที่ 1 ขั้นตอนตั้งเินการวิจัย

### ผลการวิจัย

จากการนำระบบที่พัฒนาไปใช้งานกับกลุ่มตัวอย่างให้ทราบว่า ผู้ใช้งานระบบในครั้งแรกจะไม่คุ้นเคยกับการใช้งาน อินเทอร์เน็ตที่ต้องการกรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ก่อนใช้อินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้ใช้ เกิดการเรียนรู้ใหม่ในเรื่องความปลอดภัยของอินเทอร์เน็ต และมีความกระตือรือร้นในการคิดตั้งคํารหัสผ่านใหม่ด้วยตัวเอง เมื่อทีมผู้วิจัยได้อธิบายและแนะนำข้อมูลการใช้งานเบื้องต้นให้กับกลุ่มตัวอย่างเกิดความรู้ความเข้าใจการใช้งานระบบ พิสูจน์ตัวตนและการจัดการเครือข่ายไร้สายแล้ว กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าใจถึงความสำคัญและตระหนักถึงความปลอดภัย ของระบบได้เป็นอย่างดี ซึ่งทางทีมผู้วิจัยได้ออกแบบการปรับเปลี่ยนหน้าจอการแสดงผลของระบบระบบพิสูจน์ตัวตนและ การจัดการเครือข่ายไร้สาย ตามเหตุการณ์สำคัญต่างๆ ดังภาพที่ 2 ระบบพิสูจน์ตัวตนโรงเรียนวัดตาพลาย โดยแนะนำขั้นตอน การดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้กับผู้ดูแลระบบคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนให้เข้าใจการทำงานของระบบในโอกาสที่จะสร้างเวทีนำ ความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์แก่โรงเรียนอื่นๆ ที่สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาต่อไป รวมถึงการเป็น ศูนย์บริการข้อมูลด้านความรู้ทางอินเทอร์เน็ตให้กับบุคคลทั่วไปในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อลดระยะเวลาการเดินทางไปอบรมหรือลด ระยะเวลาการรอผู้ดูแลระบบจากส่วนกลางเข้ามาแก้ไขให้เมื่ออินเทอร์เน็ตหรือคอมพิวเตอร์ขัดข้อง



ภาพที่ 2 ระบบพิสูจน์ตัวตนโรงเรียนวัดตาพลาย

ในส่วนระบบการจัดการเครือข่ายไร้สาย ได้ออกแบบหน้าจอแสดงผลอย่างง่ายเพื่อความสะดวกต่อการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบคอมพิวเตอร์แก่โรงเรียน ดังภาพที่ 3 การจัดการข้อมูลสมาชิกผู้ใช้งาน (ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถเข้าสู่ระบบการจัดการเครือข่ายไร้สายในการกำหนดข้อมูลผู้ใช้งาน เพิ่มชื่อผู้ใช้งาน จัดการกลุ่มผู้ใช้งาน ปรับแต่งหน้าจอ รายชื่อผู้ที่กำลังใช้งาน และประวัติการใช้งาน ที่จะจัดเก็บข้อมูลตามพระราชบัญญัติคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 รวมถึงเมนูสำหรับการออกจากระบบเมื่อทำงานเสร็จสิ้น



ภาพที่ 3 การจัดการข้อมูลสมาชิกผู้ใช้งาน

ผู้ดูแลระบบยังสามารถทำการตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานได้ผ่านเครื่องแม่ข่ายโดยตรงผ่านโปรแกรมเทอร์มินัล แต่นั่นจะไม่สะดวกและไม่มีความปลอดภัยหากผู้ดูแลระบบไม่ได้มีความเชี่ยวชาญหรือชำนาญในการใช้ชุดคำสั่งบนระบบปฏิบัติการหรือผ่านการศึกษาอบรมมา ดังนั้นทางทีมวิจัยจึงมีเมนูการจัดการแก้ไข ข้อมูลสมาชิกผู้ใช้งานดังภาพที่ 4 ซึ่งมีรายละเอียดบอกรหัส Username, Password, Name หรือชื่อผู้ใช้งานเป็นชื่อและนามสกุล และ Status ระบุถึงระดับของผู้ใช้งาน



ภาพที่ 4 การจัดการแก้ไข ข้อมูลสมาชิกผู้ใช้งาน

ตารางที่ 1 ผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. ความง่ายในการใช้งานระบบ	4.97	0.18
2. ความง่ายในการเรียกใช้งานฟังก์ชัน	4.96	0.20
3. ความเหมาะสมในการใช้ขนาดตัวอักษร	4.98	0.15
4. ความเหมาะสมของการใช้รูปแบบอักษร	4.99	0.07
5. ความเหมาะสมในการใช้พื้นที่หลัง	5.00	0.00
6. ความเหมาะสมของข้อความสื่อสารให้เข้าใจง่าย	4.98	0.18
7. ความเหมาะสมของตำแหน่งช่องการป้อนข้อมูล	4.98	0.13
8. ความเหมาะสมของคำแนะนำการใช้งานระบบ	5.00	0.00
9. ความเหมาะสมในการกำหนดรหัสและรหัสผ่าน	5.00	0.00
10. ระบบสามารถแจ้งเตือนข้อความเมื่อเกิดข้อผิดพลาด	4.97	0.16
11. ความเร็วในการแสดงผล	4.97	0.18
12. ความเร็วในการทำงานของโปรแกรมในภาพรวม	4.98	0.15
<b>สรุปผล</b>	4.98	0.04

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ พบว่าด้านความง่ายในการใช้งานระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.18 อยู่ในระดับดีมาก ความง่ายในการเรียกใช้งานฟังก์ชันมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.96 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.20 อยู่ในระดับดีมาก ความเหมาะสมในการใช้ขนาดตัวอักษรมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.98 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.15 อยู่ในระดับดีมาก ความเหมาะสมของการใช้รูปแบบอักษร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.99 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.07 อยู่ในระดับดีมาก ความเหมาะสมในการใช้พื้นที่หลัง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00 อยู่ในระดับดีมาก ความเหมาะสมของข้อความสื่อสารให้เข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.98 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.18 อยู่ในระดับดีมาก ความเหมาะสมของตำแหน่งช่องการป้อนข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.98 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.13 อยู่ในระดับดีมาก ความเหมาะสมของคำแนะนำการใช้งานระบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00 อยู่ในระดับดีมาก ด้านความปลอดภัยของระบบพบว่ามีความเหมาะสมในการกำหนดชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00 อยู่ในระดับดีมาก



ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบด้านประสิทธิภาพของระบบ พบว่าระบบสามารถแจ้งเตือนข้อความเมื่อเกิดข้อผิดพลาด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.16 อยู่ในระดับดีมาก ความเร็วในการแสดงผลมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.18 อยู่ในระดับดีมาก ความเร็วในการทำงานของโปรแกรมในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.98 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.15 อยู่ในระดับดีมาก

### สรุปและอภิปรายผล

จากการวิจัยระบบพิสูจน์ตัวตนและการจัดการเครือข่ายไร้สายที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้บริการพิสูจน์ตัวตนก่อนใช้งานอินเทอร์เน็ตให้มีความปลอดภัยในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และมีระบบที่ง่ายต่อการบริหารจัดการโดยไม่มีต้องเข้าไปในระบบปฏิบัติการของเครื่องแม่ข่ายโดยตรงนั้นจะมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานกับผู้ใช้และระบบ อีกทั้งยังสามารถตรวจสอบข้อมูลการใช้งานของผู้ใช้บริการได้ตามกำหนดของพระราชบัญญัติคอมพิวเตอร์ ซึ่งเมื่อให้คอมพิวเตอร์อย่างใช้งานระบบแล้วตอบแบบประเมินผลความพึงพอใจพบว่า ค่าระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบมีค่าเฉลี่ยโดยรวมคิดเป็น 4.98 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.44 คิดเป็นร้อยละ 99.93 ซึ่งมีค่าคะแนนอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลงานของ พงศพัฒน์ หังสพฤกษ์ (2551) ได้พัฒนาการพิสูจน์ตัวตนผู้ใช้ ณ จุดเดียวผ่านเว็บโดยปราศจากการปรับเปลี่ยนเครื่องผู้ใช้บริการ เพื่อใช้ในการพิสูจน์ตัวตนผู้ใช้ที่มีการบริหารจัดการและจัดเก็บบัญชีผู้ใช้ที่จุดศูนย์กลางเพียงที่เดียว โดยผู้ใช้งานไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมหรือตั้งค่าใดๆ เพิ่มเติม ยังมีความสอดคล้องกับผลงานของกฤตกร นรวิญญกุล (2554) ได้พัฒนาระบบพิสูจน์ตัวจริงจากเรเดียสเซิร์ฟเวอร์เพื่อใช้วีแลน โดยอาศัยความสามารถของของ Linux, PHP, MySQL, Radius, Perl และ Switch ของ 3COM มาสร้างเป็นระบบการจัดการผู้ใช้งานจากศูนย์กลาง เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการบริหารจัดการผู้ใช้งานให้อยู่ในแต่ละวีแลนของตน โดยมีระบบการลงทะเบียนผู้ใช้งาน ลงทะเบียนวีแลนและการพิสูจน์ตัวจริงของผู้ใช้งาน ระบบนี้เป็นระบบที่ช่วยในการลดการบรอดคาสต์ของข้อมูลบนระบบเครือข่าย มีความปลอดภัย มีประสิทธิภาพและสามารถช่วยลดเวลาการบริหารจัดการผู้ใช้งาน อุปกรณ์เครือข่ายสวิตช์ได้โดยตรง และมีความสอดคล้องกับผลงานของเอกพงษ์ จงพ่วงกลาง (2556) ระบบพิสูจน์ตัวตนก่อนใช้งานอินเทอร์เน็ตสำหรับหอพัก ซึ่งระบบพิสูจน์ตัวตนก่อนใช้งานอินเทอร์เน็ตสำหรับหอพัก จะมีอยู่ 2 ส่วนหลักๆ ได้แก่ 1) ผู้เช่าหอพักที่ใช้อินเทอร์เน็ต สามารถที่จะเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ โดยมีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านของตนเอง เพื่อใช้ในการเข้าสู่ระบบพิสูจน์ตัวตน 2) เจ้าของหอพักสามารถที่จะบริหารจัดการข้อมูลผู้เช่าที่ใช้งานอินเทอร์เน็ต โดยที่จำกัดความเร็วในการดาวน์โหลดให้แก่กลุ่มผู้ใช้ได้ และห้ามใช้งานเว็บไซต์ที่ไม่พึงประสงค์ได้ โดยผ่านหน้าเว็บบริหารจัดการของผู้ดูแลระบบเจ้าของหอพักได้เอง และเป็นภาษาไทย ทำให้ความสามารถในการใช้งานได้ง่ายสำหรับเจ้าของหอพักที่ไม่ค่อยชำนาญเรื่องภาษาอังกฤษ

### ข้อเสนอแนะ

แนวทางในการพัฒนาระบบต่อไป ควรจะมีการจัดทำในส่วนการพิสูจน์ตัวตนด้วยหมายเลขประจำเครื่อง (Mac Address) ที่นำมาใช้งานในบริเวณโรงเรียน หรือหากผู้ใช้งานครู บุคลากร และนักเรียนมีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้งานมากกว่า 1 เครื่อง เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา เครื่องคอมพิวเตอร์วางตั้ง และอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบไร้สาย โดยให้ผู้ใช้งานทำการกรอกข้อมูลลงทะเบียนผ่านทางหน้าเว็บพิสูจน์ตัวตน และกำหนดจำนวนชั่วโมงในการเข้าใช้งานต่อ หมายเลขประจำเครื่องจะทำให้ผู้ใช้งานรณีเป็นผู้ปกครองหรือบุคคลภายนอกมาติดต่องานราชการ เข้าร่วมประชุม อบรม หรือสัมมนาในพื้นที่ที่มีความสะดวกมากขึ้น และสามารถพัฒนาระบบเพิ่มเติมโดยการประยุกต์ใช้ร่วมกับเทคโนโลยีคลาวด์จะช่วยลดพื้นที่จัดเก็บข้อมูลและทรัพยากรของระบบที่มีอยู่อย่างจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

- กฤตกร นรวิญญกุล (2554). ระบบพิสูจน์ตัวจริงจากเรเดียสเซิร์ฟเวอร์เพื่อใช้วีแลน. หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครือข่าย, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร
- พงศพัฒน์ หังสพฤกษ์ (2551). การพิสูจน์ตัวตนผู้ใช้ ณ จุดเดียวผ่านเว็บโดยปราศจากการปรับเปลี่ยนเครื่องผู้ใช้บริการ. หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- เอกพงษ์ จงพ่วงกลาง (2556). ระบบพิสูจน์ตัวตนก่อนใช้งานอินเทอร์เน็ตสำหรับหอพัก. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



## ระบบตรวจจับการบุกรุกสำหรับโพรโทคอลเคอร์เบออสในระบบไฟล์เครือข่าย Intrusion Detection System for Kerberos Protocol in Network File System

ปรัชญา ใจสุทธิ<sup>1</sup>, วุฒิชัย ตักดีติมงคล<sup>2</sup> และปริญญา แซ่ลิ้ม<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> สาขาวิชาเทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบตรวจจับการบุกรุกสำหรับโพรโทคอลเคอร์เบออสในระบบไฟล์เครือข่าย โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยเครื่องบริการไฟล์เครือข่ายและเครื่องลูกข่ายซึ่งทั้งสองเครื่องติดตั้งระบบไฟล์เครือข่ายและเคอร์เบออส นอกจากนี้เครื่องบริการไฟล์เครือข่ายต้องติดตั้งโปรแกรมที่เราพัฒนาขึ้นมาใช้สำหรับติดตามพฤติกรรมของผู้ใช้งานโดยการตรวจสอบล็อกไฟล์ที่สร้างไว้และแจ้งเตือนไปยังผู้ดูแลระบบ ระบบนี้ใช้โพรโทคอลเคอร์เบออสเพื่อเข้าใช้งานระบบไฟล์เครือข่ายซึ่งโพรโทคอลดังกล่าวสามารถแสดงรายละเอียดการใช้งานของผู้ใช้ได้ เมื่อผู้ใช้ป้อนข้อมูลผู้ใช้งานและรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบไฟล์เครือข่าย ระบบจะทำการตรวจจับจำนวนของความล้มเหลวในการเข้าใช้งาน ถ้าจำนวนครั้งเกินค่าที่กำหนดไว้ระบบจะแจ้งเตือนไปยังผู้ดูแลระบบ แม้ว่าผู้ใช้สามารถเข้าสู่เครื่องบริการได้แล้ว ผู้ใช้ก็ยังถูกติดตามอยู่ตลอด จากผลการวิจัยเราพบว่าระบบที่สร้างขึ้นสามารถแจ้งเตือนพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของผู้ใช้งาน จากข้อความที่ระบบส่งมาและล็อกไฟล์ สำหรับงานในอนาคตเราจะพัฒนาระบบดังกล่าวให้สามารถป้องกันการโจมตีระบบไฟล์เครือข่าย

**คำสำคัญ:** ระบบตรวจจับการบุกรุก, โพรโทคอลเคอร์เบออส, ระบบไฟล์เครือข่าย

### Abstract

The purpose of this research was to develop the Intrusion Detection System for Kerberos Protocol in Network File System. The tool used in the study included the network file system (NFS) server and clients which NFS program and Kerberos were installed on them. Moreover, we installed our program into an NFS server for tracking behavior of user by checking created log files and alerted to administrators. This system used Kerberos protocol to get access to network file system. When users entered username and password, the system would detect the number of login failures. If the number of login failures exceeded the threshold value, the system would alert to administrator. Even if the user could get access to the server, it would still be tracked. As the result, we found our system can alert undesirable behavior of user from the message and log file. For future work, we will develop this system to prevent attacking in a network file system.

**Keywords:** Intrusion Detection System, Kerberos Protocol, Network File System

### บทนำ

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายขนาดใหญ่และมีความสำคัญในหลายด้าน ได้แก่ การติดต่อสื่อสาร การทำธุรกรรมทางการเงิน การเชื่อมต่อระหว่างหน่วยงาน การศึกษา การแพทย์ รวมทั้งการเก็บข้อมูลสำคัญไว้บนอินเทอร์เน็ตโดยผ่านแอปพลิเคชัน ซึ่งข้อมูลบางส่วนมีความสำคัญและเป็นความลับอย่างสูงโดยเฉพาะอย่างยิ่งบริษัทที่ต้องทำธุรกิจแข่งขันกัน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการเก็บรักษาข้อมูลของหน่วยงานหรือบุคคลอย่างปลอดภัย ที่ผ่านมามีหลายงานวิจัยพยายามแก้ปัญหาความปลอดภัยของข้อมูลดังกล่าวหลายงาน งานวิจัย [1] เปรียบเทียบข้อแตกต่างของสแนร์ท แต่ละเทคนิคที่นำมาใช้ รวมถึงข้อดีข้อเสียของแต่ละเทคนิค โดยวิธีการคือสำรวจเทคนิคต่างๆ ที่นำมาปรับปรุงและพัฒนาให้กับระบบตรวจจับการบุกรุก และงานวิจัย [2] เสนอสมการเพื่อใช้ตรวจจับการบุกรุกในระบบไฟล์เครือข่าย (Network File System : NFS) โดยตรวจสอบพารามิเตอร์ต่างๆ ที่เก็บไว้ในล็อกไฟล์ (log file) แล้วนำมาไว้คำนวณโดยใช้สมการที่สร้างขึ้นมาเพื่อตรวจสอบว่าเป็นผู้บุกรุกหรือไม่

ระบบตรวจจับผู้บุกรุก [1], [2] หรือไอดีเอสซึ่งเป็นระบบที่คอยตรวจจับการบุกรุกภายในเครือข่าย โดยจะตรวจสอบข้อมูลแพ็กเก็ตที่ได้รับมา การตรวจจับของไอดีเอสนั้นเกิดจากผู้ที่ไม่พึงประสงค์โจมตีมายังเครือข่ายโดยอาจโจมตีจาก ไร้ส หนอน ม้าโทรจัน การโจมตีในรูปแบบของดอส การโจมตีในรูปแบบของดีดอส โดยที่ไอดีเอสจะแจ้งเตือนไปยังผู้ดูแลระบบหากเกิดการบุกรุกแต่ข้อจำกัดของไอดีเอสคือไม่สามารถป้องกันการโจมตีได้โดยตรง ไอดีเอสแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ เน็ตเวิร์คเบสไอดีเอส (Network Base IDS : NIDS) คือ ซอฟต์แวร์ชนิดหนึ่งที่คอยติดตาม วิเคราะห์แพ็กเก็ตที่รับส่งกันภายในเครือข่าย โฮสต์เบสไอดีเอส (Host Base HIDS) คือ ซอฟต์แวร์ที่สามารถรวบรวมข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อตรวจสอบพฤติกรรมหรือการใช้งานที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายของระบบปฏิบัติการ รวมไปถึงข้อมูลต่างๆ

ระบบไฟล์เครือข่าย [3] คือ โพรโทคอลชนิดหนึ่งที่ทำหน้าที่แชร์ไฟล์ผ่านระบบเครือข่าย โดยระบบไฟล์เครือข่าย (NFS) จะเป็นมาตรฐานการใช้งานบนยูนิกซ์ (Unix) หรือลินุกซ์ (Linux) จะไม่นิยมใช้ในระบบปฏิบัติการวินโดวส์โดยระบบไฟล์เครือข่ายนี้จะแชร์ไฟล์เพื่อให้เครื่องบริการ (Server) หรือเครื่องลูกข่าย (Client) เข้ามาดึงข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลเพื่อไปใช้งาน หลักการทำงานของระบบไฟล์เครือข่ายคือ การเข้าสู่ระบบระยะไกล (Remote) จากเครื่องหนึ่งไปยังอีกเครื่องหนึ่งเพื่อแก้ไขไฟล์หรือคัดลอกไฟล์จากอีกเครื่องหนึ่ง

เคอร์เบอร์อส [4] คือ โพรโทคอลที่ใช้ในการพิสูจน์ตัวตนบนระบบเน็ตเวิร์คที่ออกแบบมา เพื่อให้มีการพิสูจน์ตัวตนโดยเข้ารหัสลับของคีย์ลับ ซึ่งผู้ใช้งานต้องส่งคำร้องขอตัวไปยัง KDC จากนั้น KDC จะสร้าง Ticket-granting ticket (TGT) สำหรับผู้ใช้งาน แต่ TGT จะถูกเข้ารหัสไว้ ผู้ใช้งานต้องใส่รหัสผ่านที่ถูกต้องให้กับ TGT เพื่อรับคีย์การพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้งาน เคอร์เบอร์อสสามารถสร้างข้อกำหนดในการใช้งานได้เอง ยกตัวอย่างเช่น TGT มีอายุการใช้งานได้เพียง 24 ชั่วโมง ผู้ใช้งานสามารถใส่รหัสผ่านให้ TGT ได้ไม่เกิน 10 ครั้ง เป็นต้น

ล็อกไฟล์ [5], [6] คือ ข้อมูลจากรคอมพิวเตอร์ ที่เก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ เลื่อนกับการติดต่อสื่อสารกันภายในระบบเครือข่าย ซึ่งล็อกไฟล์แต่ละประเภทจะจัดเก็บข้อมูลของไฟล์ที่แตกตัวกันออกไป ยกตัวอย่างเช่น access.log คือ ล็อกไฟล์ที่เก็บข้อมูลการเข้าใช้งานของผู้ใช้งานแต่ละคนว่ามีการติดต่อสื่อสารไปยังที่ใดบ้าง ปริมาณแพ็กเก็ตมีขนาดเท่าใด โดยผู้ดูแลระบบสามารถตรวจจับผู้ใช้งานที่ไม่พึงประสงค์เข้ามาดูโจมตีในระบบเครือข่ายได้เพราะ access.log จะเก็บข้อมูลหลายตัว ได้แก่ หมายเลขไอพีต้นทาง หมายเลขพอร์ตต้นทาง หมายเลขไอพีปลายทาง หมายเลขพอร์ตปลายทาง วันและเวลา ปริมาณแพ็กเก็ตที่รับและส่ง โพรโทคอลที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร ส่วน error.log คือ ล็อกไฟล์ที่เก็บข้อมูลการผิดพลาดที่เกิดขึ้นภายในเครือข่ายซึ่งอาจเกิดจากหลายสาเหตุ ซึ่ง error.log จะจัดเก็บเฉพาะข้อมูลที่เกิดการผิดพลาดเท่านั้น ยกตัวอย่างเช่น การใส่รหัสผ่านผิดพลาดหลายๆ ครั้ง ก็จะถูกจัดเก็บไปยัง error.log และทุกสิ่งทุกอย่างที่เกิดการผิดพลาดก็จะถูกเก็บข้อมูลไว้ใน error.log เพื่อให้ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบหรือแก้ไขความผิดพลาดนั้นได้

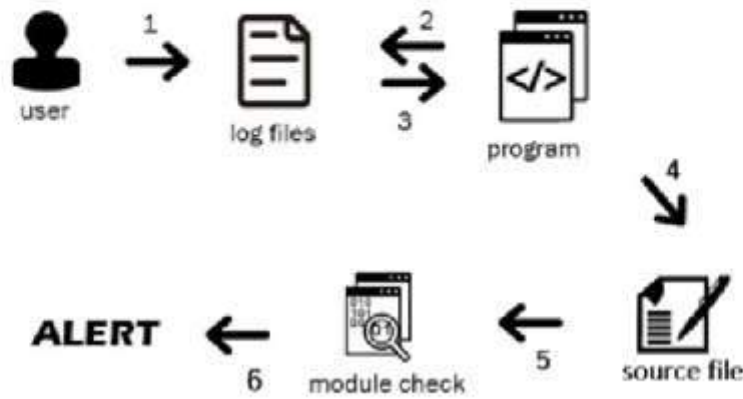
จากที่กล่าวมาทำให้คณะผู้จัดทำมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบตรวจจับการบุกรุกสำหรับโพรโทคอลเคอร์เบอร์อสในระบบไฟล์เครือข่าย โดยสร้างกฎควบคุมการเข้าใช้บริการในระบบไฟล์เครือข่าย ซึ่งข้อมูลการเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งานซึ่งได้จากโพรโทคอลเคอร์เบอร์อสจะจัดเก็บไว้ในล็อกไฟล์ ระบบตรวจจับการบุกรุกจากผู้ที่ไม่พึงประสงค์จะอ่านข้อมูลในล็อกไฟล์แล้วนำมาตรวจสอบ เมื่อข้อมูลของผู้ใช้งานมีค่าเกินค่าที่กฏตั้งไว้ระบบจะส่งข้อมูลแจ้งเตือนไปยังผู้ดูแล

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อจัดเก็บล็อกไฟล์ของผู้ใช้งาน โดยใช้เคอร์เบอร์อส
- 2) ตรวจสอบผู้บุกรุกในระบบไฟล์เครือข่าย
- 3) แจ้งเตือนผู้บุกรุกในระบบไฟล์เครือข่าย

### วิธีดำเนินการวิจัย

ระบบตรวจจับการบุกรุกในระบบไฟล์เครือข่าย (Intrusion Detection System in NFS) เป็นโครงการที่ประกอบด้วย 4 มอดูลย่อย ได้แก่ มอดูลอ่านค่า มอดูลตรวจสอบ มอดูลรายงานและมอดูลสลับไฟล์ออบเจกต์ดังกล่าวที่ 1 ซึ่งแต่ละส่วนทำงานต่อเนื่องกัน มอดูลหนึ่งเป็นส่วนของการอ่านค่าโดยจะดึงข้อมูลในล็อกไฟล์มาสร้างเป็นไฟล์ข้อความ (Text File) ส่วนมอดูลที่สองจะนำไฟล์ข้อความมาแปลงเป็นออบเจกต์เพื่อตรวจจับการบุกรุก ส่วนมอดูลที่สามจะคอยรายงานข้อมูลการรับและส่งของผู้ใช้งานในระบบเครือข่ายและแจ้งเตือนการบุกรุก และมอดูลสุดท้ายจะคอยสลับไฟล์ออบเจกต์เพื่อไม่ให้ออบเจกต์ซ้ำหรือพยายาศรั้งเครื่องมากเกินไป



ภาพที่ 1 การทำงานระบบโดยภาพรวม

**มอดูลอ่านค่า**

การทำงานของมอดูลนี้คือเขียนโปรแกรมเชลล์สคริปต์ (shell script) ไปดึงข้อมูลล็อกไฟล์ในเครือข่ายมาสร้างเป็นไฟล์ข้อความต้นฉบับเพื่อใช้ในการตรวจสอบ (source file) โดยผู้ดูแลสามารถกำหนดได้ว่าจะดึงข้อมูลในล็อกไฟล์มาสร้างครั้งละกี่บรรทัด เพื่อใช้ในการตรวจจับการรุกรานจากผู้ที่ไม่พึงประสงค์ในระบบเครือข่าย และแสดงภาพที่ 2



ภาพที่ 2 การทำงานของมอดูลอ่านค่า

**มอดูลตรวจสอบ**

การทำงานของมอดูลนี้คือจะทำการตรวจสอบ source file ว่ามีพฤติกรรมใดที่เกินค่าที่กำหนดไว้หรือไม่เป็นไปตามกฎที่ผู้ดูแลระบบตั้งไว้ เมื่อตรวจพบการบุกรุกหรือโจมตีภายในระบบเครือข่าย มอดูลตรวจสอบจะส่งการแจ้งเตือนไปยังผู้ดูแลระบบ แสดงดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ขั้นตอนการทำงานของมอดูลตรวจสอบ

**ผลการวิจัย**

โครงการนี้พัฒนาแบบจำลองระบบตรวจจับการบุกรุกในระบบไฟล์เครือข่ายและการแสดงผลการใช้บริการบนเครือข่ายท้องถิ่น โดยผู้จัดทำได้ทำการพัฒนาระบบให้เป็นไปตามที่ทำการออกแบบตามขอบเขตและตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยรายละเอียดของการพัฒนามี ดังนี้

## รูปแบบของล็อกไฟล์

1) ล็อกไฟล์แสดงรายละเอียดในการทำงานของระบบ ซึ่งมีรูปแบบดังนี้

ชื่อผู้ใช้ | ช่องทางเข้าสู่ระบบ | โอปิแอตเตรส | วัน | เดือน | วันที่ | เวลาเริ่มต้นใช้งาน | เวลาสิ้นสุดใช้งาน | เวลาที่อยู่ในระบบ

ตัวอย่างเนื้อหาของล็อกไฟล์เป็นดังภาพที่ 4

```
client pts/0 192.168.1.58 Wed Nov 2 18:11 still logged in
client3 pts/0 192.168.1.47 Wed Nov 2 17:15 - 17:15 (00:00)
client2 pts/0 192.168.1.153 Wed Nov 2 16:55 - 17:12 (00:16)
client pts/0 192.168.1.58 Wed Nov 2 16:18 - 16:55 (00:36)
client2 pts/0 192.168.1.153 Wed Nov 2 16:18 - 16:55 (00:36)
client2 pts/0 192.168.1.153 Tue Nov 1 22:36 - 00:15 (01:39)
client pts/0 192.168.1.58 Tue Nov 1 19:00 - 21:17 (02:17)
client3 pts/0 192.168.1.47 Tue Nov 1 16:46 - 16:59 (00:13)
client3 pts/0 192.168.1.47 Tue Nov 1 15:22 - 15:27 (00:05)
```

ภาพที่ 4 ล็อกไฟล์แสดงรายละเอียดในการทำงานของระบบ

2) ล็อกไฟล์แสดงรายละเอียดความสำเร็จในการเข้าสู่ของระบบ ซึ่งมีรูปแบบดังนี้

รายละเอียดการเข้าสู่ระบบที่ประสบความสำเร็จครั้งสุดท้าย  
รายละเอียดการเข้าสู่ระบบที่ล้มเหลวครั้งสุดท้าย  
จำนวนครั้งของการป้อนรหัสผ่านผิด

ตัวอย่างเนื้อหาของล็อกไฟล์เป็นดังภาพที่ 5

```
Failed password attempts: 6
Last successful authentication: Wed Nov 02 18:34:09 ICT 2016
Last failed authentication: Wed Nov 02 22:06:54 ICT 2016
Failed password attempts: 7
Last successful authentication: Wed Nov 02 18:34:09 ICT 2016
Last failed authentication: Wed Nov 02 22:07:00 ICT 2016
Failed password attempts: 8
Last successful authentication: Wed Nov 02 18:34:09 ICT 2016
Last failed authentication: Wed Nov 02 22:07:14 ICT 2016
Failed password attempts: 9
Last successful authentication: Wed Nov 02 18:34:09 ICT 2016
Last failed authentication: Wed Nov 02 22:07:21 ICT 2016
Failed password attempts: 10
Last successful authentication: Wed Nov 02 18:34:09 ICT 2016
Last failed authentication: Wed Nov 02 22:07:21 ICT 2016
```

ภาพที่ 5 ล็อกไฟล์แสดงรายละเอียดความสำเร็จในการเข้าสู่ของระบบ

## การแจ้งเตือนเมื่อตรวจพบผู้บุกรุก

หลังจากระบบได้สร้างล็อกไฟล์ขึ้นมาแล้ว ระบบจะทำการประมวลผลข้อมูลในล็อกไฟล์เพื่อตรวจสอบการบุกรุก ซึ่งจะทำการวิเคราะห์โดยตรวจสอบเวลาในการเข้าใช้งานระบบ และจำนวนครั้งของการเข้าสู่ระบบที่ผิดพลาด เมื่อพบพฤติกรรมที่น่าสงสัยว่าเป็นการบุกรุกระบบก็จะแจ้งเตือนมายังหน้าจอของผู้ดูแลระบบดังแสดงในภาพที่ 6





ภาพที่ 6 ข้อความแจ้งเตือน

### สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ระบบตรวจจับการบุกรุกสำหรับโพรโทคอลเคอร์เบอรอสในระบบไฟล์เครือข่าย (Intrusion Detection System for Kerberos Protocol in NFS) เป็นระบบที่ใช้แจ้งเตือนผู้ดูแลระบบให้ทราบถึงพฤติกรรมที่ผิดปกติการเข้าสู่ระบบและการใช้งานระบบ โดยระบบนี้จะใช้สำหรับโพรโทคอลเคอร์เบอรอสเพื่อเข้าใช้งานระบบไฟล์เครือข่าย เมื่อผู้ใช้ป้อนข้อมูลผู้ใช้งานและรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบไฟล์เครือข่าย ระบบจะทำการตรวจจับจำนวนครั้งของความล้มเหลวในการเข้าใช้งาน ถ้าจำนวนครั้งเกินที่ผู้ดูแลระบบกำหนดไว้ ระบบจะแจ้งเตือนไปยังผู้ดูแลระบบ แต่อย่างไรก็ตามแม้ว่าผู้ใช้เข้าสู่เครื่องบริการได้แล้ว ระบบก็ยังติดตามพฤติกรรมการใช้งานระบบไฟล์เครือข่ายอยู่ตลอด โดยจะแจ้งเตือนเมื่อผู้ใช้งานมีพฤติกรรมการใช้งานในเวลาที่ไม่พึงประสงค์ ส่วนพฤติกรรมอื่นๆ ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบได้จากล็อกไฟล์

จากผลการวิจัยพบว่าระบบที่สร้างขึ้นมาสามารถให้บริการระบบไฟล์เครือข่ายพร้อมตรวจสอบการบุกรุกได้ โดยจะแจ้งเตือนผู้ดูแลระบบทราบ

### ข้อเสนอแนะ

- 1) เพิ่มกฎที่ใช้ในการตรวจจับการบุกรุกในระบบไฟล์เครือข่าย
- 2) เพิ่มกราฟที่ชี้แสดงผลของผู้ใช้บริการ
- 3) เปลี่ยนจากระบบตรวจจับการบุกรุกเป็นระบบป้องกันการบุกรุก

### เอกสารอ้างอิง

- Thanawat Luengchaiyaporn. (2012). ระบบตรวจจับการบุกรุก. สืบค้นวันที่ 10 มกราคม 2559, จาก <https://sites.google.com/site/thanawateie996/ids-ips>
- นายศุภโชค สุขเกษม. (2006). รูปแบบการโจมตี. สืบค้นวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2559, จาก [http://kb.psu.ac.th/psukb/bitstream/2553/2128/9/271644\\_ch2.pdf](http://kb.psu.ac.th/psukb/bitstream/2553/2128/9/271644_ch2.pdf)
- บริษัท IBM. (ไม่ปรากฏปีพิมพ์). การรักษาความปลอดภัยด้วย Network File System. สืบค้นวันที่ 3 มีนาคม 2559, จาก [http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ssw\\_aix\\_71/com.ibm.aix.security/](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ssw_aix_71/com.ibm.aix.security/)
- IBM Knowledge Center. (2014). Kerberos. สืบค้นวันที่ 13 มีนาคม 2559, จาก [https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/it/sww\\_aix\\_72/com.ibm.aix.security/kerberos\\_intro.htm](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/it/sww_aix_72/com.ibm.aix.security/kerberos_intro.htm)
- thumbs. (ไม่ปรากฏปีพิมพ์). Access.log. สืบค้นวันที่ 5 มีนาคม 2559, จาก <https://httpd.apache.org/docs/2.4/logs.html#accesslog>
- thumbs. (ไม่ปรากฏปีพิมพ์). Error.log. สืบค้นวันที่ 5 มีนาคม 2559, จาก <https://httpd.apache.org/docs/2.4/logs.html#accesslog>



บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ภาคโปสเตอร์

Poster Presentation

สาขาการศึกษา

การประชุมวิชาการระดับชาติวิจัยรำไพพรรณี ครั้งที่ 10  
เนื่องในวโรกาสคล้ายวันพระราชสมภพสมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี ครบ 112 ปี

“ก้าวสู่งานวิจัยในศตวรรษที่ 21”

วันที่ 19-20 ธันวาคม 2559

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี

**การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือ  
แบบจิกซอว์ วิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา**  
**The Effects of Cooperative Learning With Jigsaw Technique In Educational  
Innovation And Information Technology**

ภูวดล บัวบางพลู<sup>1</sup>, อติราช เกิดทอง<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ภาควิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

<sup>2</sup>ภาควิชา ภาควิชาทดสอบและวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

**บทคัดย่อ**

ในการวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบจิกซอว์ วิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ กระบวนการกลุ่มร่วมมือแบบจิกซอว์ และการทำกิจกรรมในห้องเรียนในรายวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทาง การศึกษา ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2558

กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาของคณะครุศาสตร์ ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา นวัตกรรมและ เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง รวมทั้งสิ้น จำนวน 33 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ใช้เครื่องมือในการศึกษาวิจัย ประกอบด้วย แบบทดสอบ ก่อนเรียน และหลังเรียน ในวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา และแบบบันทึกผลสัมฤทธิ์จากการเรียนรู้ที่ได้ จากการทำกิจกรรมในห้องเรียน

ผลการวิเคราะห์จากการศึกษางานวิจัยในครั้งนี้ ได้ทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนของการ จัดการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบจิกซอว์ พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้เรียน มีค่าเท่ากับ  $25.88 \pm 2.52$  ซึ่งสูงกว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนมีค่าเท่ากับ  $15.70 \pm 1.03$  และประสิทธิภาพของวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วย วิธีการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบจิกซอว์ ได้คะแนนระหว่างค่าเบี่ยงเบน และแบบทดสอบหลังเรียน คือ  $77.48/88.33$  ซึ่ง ต่ำกว่าเกณฑ์และสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ  $80/80$  ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือ แบบจิกซอว์ พบว่า มีผลการเรียนอยู่ในระดับ A จำนวน 1 คน อยู่ในระดับ B+ จำนวน 5 คน อยู่ในระดับ B จำนวน 7 คน และอยู่ในระดับ C+ จำนวน 20 คน

**คำสำคัญ:** ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, กิจกรรมการเรียนรู้, จิกซอว์

**Abstract**

This research was a study on studies achievement with cooperative learning using jigsaw technique of innovation and information technology in education subject. The purpose of this study was to study the effect of learning management with cooperative learning using jigsaw technique and the activities in classroom of innovation and information technology in education.

The samples of this study were 33 students in the faculty of education who enrolled in the subject of innovation and information technology in education in the first semester of 2015 academic year. The samples were collected using purposive sampling.

The instruments for data collecting consisted of pretest, posttest and review form which was from doing activities.

The analyzed results were found the score comparison between pretest and posttest that the average score and stand division of posttest were  $25.88 \pm 2.52$  which were higher than pretest. The pretest scores were  $15.70 \pm 1.03$ . The performances of learning management achieving during activities performance were  $77.48/88.33$  (pretest/posttest) with lower and higher than required efficiency of  $80/80$ . The study

achievement was found that there was a student got grade A, 5 students got B+, 7 students got B, and 20 students got C+.

**Keywords:** Achievement, cooperative learning, jigsaw technique

## บทนำ

การศึกษานับเป็นเครื่องมือสำคัญในการช่วยพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพ เพื่อให้สามารถพัฒนาสังคมและประเทศชาติต่อไป โดยเฉพาะการศึกษาระดับอุดมศึกษาซึ่งเป็นช่วงชั้นที่อาจารย์จะต้องให้ความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ต่างๆ ที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตในการทำงาน ดังนั้นอาจารย์จึงควรมีการใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาที่จะสอน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาได้อย่างชัดเจน ซึ่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในหมวด 4 ว่าด้วยการจัดการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนในทุกๆ ด้าน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ที่สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น รวมทั้งมุ่งเน้นพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบและการสร้างสัมพันธ์กับผู้อื่น

การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน เป็นการวิจัยที่มีหลักการและวิธีการที่เอื้อต่อการพัฒนาการเรียนการสอน ทำให้ครูยังคงมีบทบาทเป็นครูปฏิบัติการในห้องเรียน และในขณะเดียวกันก็เป็นนักวิจัยที่ทำหน้าที่ค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาในห้องเรียนด้วยตนเอง (สุวิมล ว่องวานิช, 2544: 9) และครูในฐานะผู้ปฏิบัติการสอนโดยตรง น่าจะเป็นผู้ที่มีศักยภาพดีกว่านักวิจัย และนักการศึกษาภายนอก ในการริเริ่มเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนบนพื้นบ้านของสภาพการณ์ และเงื่อนไขของห้องเรียน หรือนักเรียนที่ครูรับผิดชอบอยู่ โดยอาจจะไม่จำเป็นต้องอยู่ภายใต้กรอบทฤษฎี หรือแบบแผนที่กำหนดโดยผู้อื่นเสมอไป (ผ่องพรรณ ทรัพย์มงคลกุล, 2544: 1) การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน จึงเป็นวิธีการที่ผู้เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นนักวิชาการ นักการศึกษา ครู อาจารย์ หรือผู้บริหารสถานศึกษา มุ่งหวังจะใช้เป็นยุทธวิธีในการพัฒนาศาสตร์ของวิชาชีพครูให้มีความเข้มแข็ง และมีความเป็นเครื่องมืออาชีพมากยิ่งขึ้น

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2544: 19) ก็ได้กล่าวว่า การที่จะพัฒนาความสามารถของนักเรียนต้องอาศัยความรู้อันเกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนเข้ามามีส่วนด้วย กลุ่มเพื่อนจึงมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้และการแสดงออกของนักเรียนเป็นอย่างมาก ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนควรเน้นการเรียนเชิงกลุ่มให้มากขึ้น การจัดการเรียนการสอนเป็นกลุ่มที่มีประสิทธิภาพคือ การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้และมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน ซึ่งการเรียนรู้จะแบ่งเป็นกลุ่มเล็กๆ กลุ่มละ 4-6 คน โดยแต่ละคนจะต้องมีส่วนร่วมในการเรียนรู้รับผิดชอบหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายของตน และสมาชิกในกลุ่มจะมีการแบ่งปันความรู้ ความคิดเห็น รวมถึงเป็นกำลังใจให้ซึ่งกันและกันเพื่อนำพาให้กลุ่มไปถึงจุดมุ่งหมายและความสำเร็จอย่างแท้จริง สอดคล้องกับ สอิอาพร วรวัตร (2552: 36) ซึ่งได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้คือว่า หมายถึงการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน รับผิดชอบร่วมกันในผลการกระทำที่เกิดจากการเรียนรู้ในกลุ่ม มีการช่วยเหลือกัน ทุกคนมีความสำคัญในการเรียนรู้และทุกคนต้องตระหนักในหน้าที่ตนเอง จึงจะทำให้ทุกคนประสบความสำเร็จตามความมุ่งหมายของการเรียน อรอนสัน (Aronson) ได้เสนอแนวทางในการจัดกิจกรรมโดยกระจายแนวคิดติดต่อภาพชิ้นส่วน (Jigsaw) มาใช้ โดยเป็นการสอนที่แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3-6 คน ทุกกลุ่มจะได้รับมอบหมายให้ทำกิจกรรมเดียวกัน โดยครูผู้สอนแบ่งเนื้อหาของเรื่องที่จะเรียนออกเป็นหัวข้อย่อยเท่าจำนวนสมาชิกแต่ละกลุ่มและมอบหมายให้นักเรียนแต่ละคนจะเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องที่ได้รับมอบหมาย จากกลุ่มสมาชิกต่างกลุ่มที่ได้รับมอบหมายในหัวข้อเดียวกันจะร่วมกันศึกษา จากนั้นแต่ละคนจะกลับเข้ากลุ่มเดิมของตน เพื่ออธิบายหัวข้อที่ตนศึกษาให้เพื่อนร่วมกลุ่มฟัง เพื่อให้เพื่อนทั้งกลุ่มได้รับเนื้อหาครบทุกข้อ (จันทร์หา ดันติพงสานุรักษ์, 2543: 42) ทั้งนี้การใช้แนวคิดปริศนาความรู้หรือจิกซอร์ (Jigsaw) เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่งกับปฏิสัมพันธ์ขั้นพื้นฐานของการเรียนละมีข้อดีคือ ส่งเสริมความเป็นอิสระของนักเรียน ส่งเสริมการเรียนเป็นกลุ่ม ส่งเสริมความรับผิดชอบต่อกลุ่ม หลีกเลี่ยงการครอบงำของสมาชิกคนใดคนหนึ่ง ทำให้เกิดการยอมรับและความเข้าใจจากสมาชิกในกลุ่ม ช่วยเพิ่มทักษะทางสังคม พัฒนาทักษะ การสื่อสารเปิดโอกาสให้ผู้เรียนในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดร่วมกัน

ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิจัยในชั้นเรียน เรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบจิกซอร์ วิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความรู้ ความสามารถของผู้เรียนในการพัฒนา นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา การเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบจิกซอร์ จะช่วยพัฒนาการเรียนการสอนทางด้านทักษะ ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสฝึกให้เป็นคนมีวินัยในการทำงาน



ไม่หาความรู้ และมีความรับผิดชอบในการแก้ปัญหาด้วยตนเองอย่างระมัดระวัง และฝึกการเรียนรู้พฤติกรรมกลุ่ม รู้จักปรับพฤติกรรมตนเองเพื่อการทำงานเป็นหมู่คณะได้ดียิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนักเรียนหลังได้รับการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือแบบจิกซอร์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือแบบจิกซอร์

### วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ มีมุ่งศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอน โดยการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบจิกซอร์ วิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา กลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาของคณะครุศาสตร์ ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง รวมทั้งสิ้นจำนวน 33 คน

เนื้อหาที่ใช้ในการค้นคว้า เป็นเนื้อหาวิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย

1. การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการศึกษา
2. นวัตกรรมทางการศึกษาที่สำคัญของไทยในปัจจุบัน
3. แนวโน้มทางเทคโนโลยีการศึกษา
4. Tools for Learning

ขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอนตามรูปแบบจิกซอร์ (Jigsaw) ผู้วิจัยได้ดำเนินการตาม ทิศนา ขนมนมณี (2550: 98-99) กล่าวไว้มีขั้นตอนดังนี้

1. จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มละความสามารถ (เก่ง กลาง อ่อน) กลุ่มละ 4 คนและเรียกกลุ่มนี้ว่ากลุ่มบ้านของเรา (Home Group)
2. สมาชิกในกลุ่มบ้านของเราได้รับมอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาสาระคนละ 1 ส่วน (เปรียบเทียบได้ชิ้นส่วนของภาพตัดต่อคนละ 1 ชิ้น) และหาคำตอบในประเด็นปัญหาที่ผู้สอนมอบหมายให้
3. สมาชิกในกลุ่มบ้านของเราแยกย้ายไปพบกับสมาชิกกลุ่มอื่น ซึ่งได้รับเนื้อหาเดียวกันตั้งเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert Group) ขึ้นมา แล้วร่วมกันทำความเข้าใจเนื้อหาสาระนั้นอย่างละเอียดและร่วมกันอภิปรายหาคำตอบประเด็นปัญหาที่ผู้สอนมอบหมายให้
4. สมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ กลับไปสู่กลุ่มบ้านของเรา แต่ละคนช่วยสอนเพื่อนในกลุ่มให้เข้าใจในสาระที่ตนได้ศึกษาร่วมกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เช่นนี้ สมาชิกทุกคนก็จะได้เรียนรู้ภาพรวมของสาระทั้งหมด
5. ผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบ แต่ละคนจะได้คะแนนเป็นรายบุคคล และนำคะแนนของทุกคนในกลุ่มบ้านของเรามารวมกัน (หรือหาค่าเฉลี่ย) เป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด ได้รับรางวัล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน มีค่าดัชนีความสอดคล้องได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 มีความยากง่าย (g) ระหว่าง .40 ถึง .60 และค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง .20 ถึง .60 ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.89

2. แบบบันทึกผลลัพธ์จากการเรียนรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรมในห้องเรียน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ชี้แจงให้ผู้เรียนทราบวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การทดสอบ และการทำงานกลุ่ม ที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหา และกิจกรรมในรายวิชา
2. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน
3. ระหว่างภาคเรียนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มตามความสมัครใจ กลุ่มละ 4-5 คน เพื่อทำการวิจัยในหัวข้อที่เหมาะสม ผู้วิจัยติดตามประเมินผลความคืบหน้าการทำงานจากการรายงานผลของกลุ่ม แล้วนำข้อมูลมาปรับพฤติกรรมการเรียน โดยเน้นด้านความคิด การวิเคราะห์ และการทำงานเป็นทีม และเมื่อผู้เรียนส่งงานครบทุกขั้นตอน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบเป็นรายข้อกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และหาประสิทธิภาพ (Efficiency E1 /E2)

### ผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบจิกซอว์ พบว่า มีผลการเรียนอยู่ในระดับ A จำนวน 1 คน อยู่ในระดับ B+ จำนวน 5 คน อยู่ในระดับ B จำนวน 7 คน และอยู่ในระดับ C+ จำนวน 20 คน
2. เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนคะแนนเฉลี่ยของการจัดการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบจิกซอว์ พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้เรียน มีค่าเท่ากับ  $25.88+2.52$  ซึ่งสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนมีค่าเท่ากับ  $15.70+1.03$

ประสิทธิภาพของวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบจิกซอว์ ได้คะแนนระหว่างดำเนินการกิจกรรม และแบบทดสอบหลังเรียน คือ  $77.48/88.33$  ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์และสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ  $80/80$

### สรุปและอภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้ มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายผล ดังต่อไปนี้

1. ความรู้ ความเข้าใจ ของการจัดการเรียนการสอนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบจิกซอว์ นั้นเป็นการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มโดยสมาชิกแต่ละคนภายในกลุ่มจะมีการระดมความคิดที่ความรับผิดชอบอย่างชัดเจน แต่ละคนต้องออกไปศึกษาในหัวข้อที่ตัวเองได้รับมอบหมายแล้วกลับมาสอนเพื่อนๆ ในกลุ่ม เพื่อหาคะแนนกลุ่มให้ได้สูงที่สุดและจะมีรางวัลจากผู้สอนเป็นการเสริมแรง ทุกคนจึงมีเป้าหมายเดียวกันในกลุ่ม การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอว์ จึงจำเป็นมากในการช่วยเหลือกันในกลุ่มและจะต้องพึ่งพาอาศัยกัน สอดคล้องกับ สุวathy มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545: 177-180) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอว์เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ใช้แนวคิดต่อภาพ โดยแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มทุกกลุ่มจะได้รับมอบหมายให้ทำกิจกรรมเดียวกัน ผู้สอนจะแบ่งเนื้อหาของเรื่องที่จะให้นักเรียนรู้ออกเป็นหัวข้อย่อยเท่ากับจำนวนสมาชิกแต่ละกลุ่มและมอบหมายให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาค้นคว้าคนละหัวข้อ ซึ่งนักเรียนแต่ละคนจะเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องที่ตนได้รับมอบหมายให้ศึกษาจากกลุ่ม สมาชิกต่างกลุ่มที่ได้รับมอบหมายในหัวข้อเดียวก็จะทำการศึกษาค้นคว้าร่วมกัน จากนั้นนักเรียนแต่ละคนจะกลับไปเข้ากลุ่มเดิมของตนเพื่อทำหน้าที่เป็นผู้เชี่ยวชาญอธิบายความรู้เนื้อหาสาระที่ตนได้ศึกษาให้เพื่อนร่วมกลุ่มฟัง เพื่อให้สมาชิกทั้งกลุ่มได้รู้เนื้อหาสาระครบทุกหัวข้อย่อย และเกิดการเรียนรู้เนื้อหาสาระทั้งหมด จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยการทำแบบทดสอบหลังเรียน สูงกว่า คะแนนเฉลี่ยการทำแบบทดสอบก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัย ณัฐชยา พอพิน (2554) ได้ทำการศึกษารื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยเทคนิคจิกซอว์ เรื่องการวิเคราะห์โวหารภาพพจน์ในเพลงไทยลูกทุ่ง พบว่าการวิเคราะห์ความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างผลการทดสอบก่อนเรียน กับหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับจากการสอนด้วยเทคนิคจิกซอว์ เรื่อง การวิเคราะห์โวหารภาพพจน์ในเพลงไทยลูกทุ่ง พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.75 แสดงให้เห็นว่าการใช้เทคนิคจิกซอว์ สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้น 13.44 คิดเป็นร้อยละ 67.20

2. ประสิทธิภาพของวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบจิกซอว์ ได้คะแนนระหว่างเรียนโดยการแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม และแบบทดสอบหลังเรียน คือ  $77.48/88.33$  ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัย เฉลิมรัตน์ ปลั่งกลาง (2553) ได้ทำการศึกษารื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือ แบบจิกซอว์ กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1. แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบจิกซอว์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ  $89.30/ 84.38$  เป็นไปตามเกณฑ์  $80/80$  ที่กำหนด

ข้อสังเกตจากการศึกษา

1. จากการทดลองสอนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอว์ในครั้งแรกค่อนข้างใช้เวลานาน เนื่องจากนักเรียนยังไม่คุ้นกับวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอว์ แต่เมื่อใช้การจัดการเรียนการสอนซ้ำต่อไป นักเรียนเริ่มเข้าใจทำให้การจัดการเรียนการสอนดำเนินไปตามแผนที่วางไว้

2. ในการจัดการเรียนรู้ในช่วงแรก นักศึกษากลุ่มเก่งจะไม่ค่อยชื่นชอบ เนื่องจากเวลานักศึกษากลุ่มอ่อนอธิบายในส่วนที่รับผิดชอบไม่ชัดเจน ดังนั้นจึงทำให้นักศึกษากลุ่มอ่อนพยายามศึกษาและทำความเข้าใจเนื้อหาของตนเองมากขึ้น ทำให้ได้รับคำชมเชยและเป็นที่ยอมรับของนักศึกษากลุ่มเก่งได้

3. ในการจัดการเรียนรู้ นักศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่ค่อยกล้าแสดงความคิดเห็นอภิปรายและนำเสนอ ผู้วิจัยได้กระตุ้นให้นักเรียนอยากออกมานำเสนอ สร้างบรรยากาศความเป็นกันเองระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา และนักศึกษากับเพื่อนร่วมชั้น โดยให้นักศึกษาที่กล้าแสดงออกมานำเสนอก่อน แล้วทำการ กล่าวชมเชย รวมถึงให้คำแนะนำ เมื่อมีข้อผิดพลาด ทำให้นักศึกษาไม่รู้สึกกลัวที่จะแสดงความคิดเห็นและกล้าออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียนมากขึ้น ส่งเสริมให้บรรยากาศการจัดการเรียนรู้เป็นไปด้วยความสนุกสนาน ไม่ตึงเครียดและนักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

4. ในกิจกรรมเข้ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ นักศึกษาที่เรียนเก่งจะช่วยอธิบายเพิ่มเติมให้กับนักศึกษาที่เรียนอ่อนเพื่อช่วยทำให้นักศึกษาที่เรียนอ่อนมีความมั่นใจในการกลับไปเสนอให้เพื่อนในกลุ่มบ้านฟัง

### ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอร์ ควรอธิบายรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ให้นักศึกษาเข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองก่อน เพื่อให้การจัดการเรียนรู้ดำเนินไปตามแผนที่วางไว้ อาจารย์ผู้สอนต้องให้คำแนะนำและเอาใจใส่นักศึกษาอย่างใกล้ชิด คอยตั้งคำถามเพื่อช่วยกระตุ้นให้เกิดทักษะการคิด ทำให้นักศึกษามีผลการเรียนเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีการแบ่งกลุ่มกันทำงานและให้มาสรุปให้เพื่อนในกลุ่มฟัง รู้จักช่วยเหลือกันในการทำงาน รู้จักรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น กล้าแสดงความคิดเห็น จึงทำให้สามารถเรียนรู้และทำความเข้าใจในเนื้อหาได้เร็ว นักศึกษารู้สึกสนุกกับกิจกรรม จึงทำให้นักศึกษาขยันเรียนมากขึ้น ในการทำกิจกรรมและไปงาน/ วิทยุไม่ควรยาวเกินไป เนื่องจากจะทำให้นักเรียนกลุ่มอ่อนรู้สึกท้อแท้ ไม่อยากทำ เพราะต้องเตรียมตัวกลับไม่กลับบ้านเพื่ออธิบายให้เพื่อนฟังอีก จึงควรปรับวิทยุให้มีความเหมาะสมกับนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม เก่ง กลาง และอ่อน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรใช้วิธีการอื่นๆ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษาต่อไป เช่น การใช้กระบวนการกลุ่ม หรือ ความคิดรวบยอด
2. ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้และกระบวนการคิดตามเงื่อนไขอย่างต่อเนื่อง

### เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2545). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- จันทร์หา ดันติพงษ์ศิริรักษ์. (2543). "การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ", วารสารวิชาการ. 3(12): 36-55 ; ธันวาคม.
- เฉลิมรัตน์ ปลั่งกลาง. (2553). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือ แบบจิกซอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศึกษาศาสตร์ และวัฒนธรรม เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. มหาสารคาม : สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทิตินา แซ่มณี. (2550). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ณัฐชา โพธิ์. (2555). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยเทคนิคจิกซอร์ เรื่องการวิเคราะห์โวหารภาพพจน์ในเพลงไทยลูกทุ่ง. เชียงใหม่: ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การสอนภาษาไทย). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล. (2544). การวิจัยในชั้นเรียน. พิมพ์ครั้งที่3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พิมพ์พันธ์ สุขะคุปต์. (2545). การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิด วิธีและเทคนิคการสอน. กรุงเทพฯ: คณะมาสเตอร์กรุปแมนเนจเม้นท์ จำกัด.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2545). 19 วิธีการจัดการเรียนรู้ : เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์สุวิมล วังวรณิข. (2544). การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สีอำพร วรวัตร. (2552). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่องจังหวัดขอนแก่น โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ. การศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ  
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

Aronson, E. et al. (1978). *The jigsaw classroom*. Beverly Hills: SAGE.

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



**ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิผลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี  
ในสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี**

**The factors Affecting Learning Achievement of Public Administration  
Students at Rambhai Barni Rajabhat University**

จำลอง แสนเสนาะ

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

**บทคัดย่อ**

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลการเรียนการสอน และภาวะออกเรียนกลางคัน รวมถึงแนวทางในการแก้ไขปัญหานักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีผู้ให้ข้อมูลหลักในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษา อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เป็นต้น ผลการศึกษามีข้อค้นพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลการเรียนการสอนและภาวะออกเรียนกลางคัน เกิดจากปัจจัยรวม 5 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านสถานศึกษาและสภาพแวดล้อม ปัจจัยด้านการจัดการเรียนการสอน ปัจจัยด้านอาจารย์ผู้สอน ปัจจัยด้านพฤติกรรมของนักศึกษา และปัจจัยด้านสถานภาพครอบครัวของนักศึกษา ส่วนผลการศึกษาเกี่ยวกับแนวทางในการแก้ไข การเรียนการสอนที่มีประสิทธิผลและการออกเรียนกลางคันของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ผลการศึกษามีข้อค้นพบว่า การแก้ไขปัญหาด้านสถานศึกษาและสภาพแวดล้อม ควรมีการพัฒนาปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัยให้มีความสะดวกสบายและทั่วถึงซึ่งสอดคล้องตามความต้องการของผู้เรียน การแก้ไขปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน ควรปรับลดจำนวนรายวิชาที่สอนภายในสัปดาห์ให้น้อยลง และควรมีการแนะนำแนวทาง การเรียนอย่างต่อเนื่อง แนวทางการแก้ไขปัจจัยด้านอาจารย์ผู้สอน ควรสร้างสวัสดิการเพื่อก่อให้เกิดความมั่นคงกับอาจารย์ การลดภาวะงานพิเศษที่นอกเหนือจากการสอนลง ส่วนอาจารย์ที่ประพฤติตนไม่เหมาะสมเป็นหน้าที่ของผู้บริหารคณะ และ มหาวิทยาลัยต้องควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด แนวทางการแก้ไขปัจจัย ด้านพฤติกรรมของนักศึกษาอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา ควรติดตาม ตรวจสอบและมีการแจ้งเวลาเรียน คະแนนเก็บเป็นระยะๆ เพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระของผู้ปกครอง และแนวทางการแก้ไขปัจจัยด้านสถานภาพทางครอบครัว อาจารย์ที่ปรึกษาควรให้คำชี้แจงแนะนำให้นักศึกษาทราบถึงผลกระทบที่ติดตามมาจากปัญหาความขัดแย้งในครอบครัว และอื่นๆ ที่เล็งเห็นว่า เป็นปัจจัยสาเหตุทำให้นักศึกษาต้องออกเรียนกลางคัน

**คำสำคัญ:** การเรียนการสอน, ประสิทธิภาพ, นักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์

**Abstract**

The objective of this research to study the factors that influence the effectiveness of teaching and rety. The approach to the problems of undergraduates study in the Public Administration Program, Rambhai Barni Rajabhat University. This study used qualitative research. The key informants were the students teachers advisors and stakeholders. The result of the research were 5 factors as follow educational and environmental factors, Factors teaching. Factors instructor factors behavior of students and the status of their families. And Introduce the proposal should be developed to improve the campus environment is comfortable and adequate for the needs of learners. Should reduce the number of subjects taught within a week to a minimum. And there should be guidelines for ongoing classes. Should welfare contributes to stability with a teacher. Reducing extra work in addition to teaching. The teachers behaving inappropriately as a function of the executive board and university to supervise closely. Should monitor and inform students. The store periodically to alleviate the burden of parents. And make a statement to the students aware of the consequences that follow from the conflict in the family and the others.

**Keywords:** learning process, learning achievement, Public Administration students

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หากจะกล่าวถึงการจัดการศึกษาในระดับปริญญาตรีของสังคมไทยที่มีวิวัฒนาการมาโดยตลอด ซึ่งเป็นเพราะมีปัจจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศทำให้ระบบการจัดการศึกษามีการเปลี่ยนแปลง กล่าวคือปัจจัยภายในเกิดความต้องการพัฒนาสังคมให้มีความเจริญก้าวหน้าและมีความทันสมัย ส่วนปัจจัยภายนอกเกิดจากกระแสความเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและการเมือง ตลอดจนการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัย ทำให้การศึกษาในระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยต้องปรับตัวให้ทันต่อสถานการณ์ เพื่อความอยู่รอดและเกิดการพัฒนาให้ทัดเทียมกับนานาประเทศ ด้วยเหตุผลดังที่กล่าวมา การจัดการศึกษาของไทยมีพัฒนาการเรื่อยมาโดยลำดับ อันเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยส่งเสริมความเจริญก้าวหน้าในทุกด้าน ทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมืองและวัฒนธรรมของประเทศ สำหรับวิวัฒนาการการศึกษาของประเทศไทยมีมาตั้งแต่สมัยกรุงสุโขทัยกรุงศรีอยุธยา กรุงธนบุรีเรื่อยมาจนถึงกรุงรัตนโกสินทร์ แต่มาเริ่มเด่นชัดเป็นระบบระเบียบตามหลักสากลมากขึ้น ก็คือเมื่อเกิดการปฏิรูปการศึกษาในสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 5 (วิวัฒนาการการศึกษาไทย, ออนไลน์, 2557)

กล่าวโดยสรุปแล้วตั้งแต่อดีตมาจนถึงปัจจุบัน การพัฒนาระบบการศึกษาของไทยเป็นการศึกษาในสองสายได้แก่ สายวิทยาศาสตร์ ที่มุ่งเน้นการศึกษาด้วยการผลิตนักศึกษาสู่รั้วมหาวิทยาลัย กับอีกทางเลือกหนึ่งก็คือการศึกษาสายศิลป์ ที่มีเป้าหมายของการเรียนซึ่งมุ่งเป้าประสงค์ไปที่การศึกษาสายอาชีพ เช่น วิทยาลัยการอาชีพ วิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยเทคนิค เป็นต้น (ระบบบริหารการศึกษาของไทย, ออนไลน์, 2557) แต่สำหรับงานวิจัยนี้จะมุ่งเป้าหมายของการศึกษาไปที่การศึกษาในระดับปริญญาตรี ทั้งนี้เมื่อพิจารณาการศึกษาในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยต่างๆ มีจุดอ่อนในเรื่องระบบการบริหารการศึกษาหลายประการที่ส่งผลเกี่ยวเนื่องกับประสิทธิผลของการศึกษา และยังมีผลกระทบเชื่อมโยงไปถึงการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาก่อนที่จะเรียนจบหลักสูตร ในสถานการณ์ปัจจุบัน นับเป็นปรากฏการณ์ที่ทำนายการจืดจางของการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยหลายแห่งอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีซึ่งหลายปีที่ผ่านมาประสบปัญหาด้านนักศึกษาที่พัฒนาการเรียนเป็นจำนวนมาก บริบทที่กล่าวมาแล้วนั้นรวมไปถึงการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีของสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีด้วยเช่นกัน ซึ่งกรณีดังกล่าวผู้บริหารระดับสูงของมหาวิทยาลัยเข้าไปดูปัญหาที่เกิดขึ้นเหล่านี้ อีกทั้งพยายามแสวงหาแนวทางแก้ไขปัญหามาอย่างต่อเนื่องเพื่อก่อให้เกิดความยั่งยืนได้ในอนาคต (ไวคุณท์ ทองอร่าม, สัมภาษณ์, 2557)

เมื่อหันกลับไปพิจารณาปรากฏการณ์ความเป็นจริง พบว่า สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เป็นสาขาวิชาที่มีนักศึกษาสนใจสมัครเข้าศึกษาต่อมากที่สุดของคณะ แต่เมื่อได้เข้ามาศึกษาไปได้ระยะหนึ่งก็มีนักศึกษาเป็นจำนวนมากที่ไม่สามารถดำรงรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาไว้ได้ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือปัญหานักศึกษาออกเรียนกลางคัน (Drop out) โดยในรอบปีการศึกษาหนึ่งๆ พบว่ามีนักศึกษาพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตรบัณฑิตจำนวนมาก ปรากฏการณ์ดังกล่าวชี้ให้เห็นถึงประเด็นคำถามว่าน่าจะเป็นสาเหตุอย่างไรอย่างหนึ่งขึ้นในระบบทางการบริหาร ซึ่งเมื่อสืบขุดติดตามมาจากการพ้นสภาพดังกล่าวทำให้เสียเวลาและโอกาสในการที่จะพัฒนาตนเองตามความเหมาะสมอีกทั้งอาจเป็นการทิ้งโอกาสของสังคมได้ในวันข้างหน้า รวมไปถึงโอกาสการเกิดปัญหาต่างๆ ตามมาทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาดังกล่าวมีอะไรบ้างเป็นสิ่งที่น่าสนใจศึกษาหาคำตอบอย่างยิ่ง อย่างไรก็ตามสิ่งที่เกิดขึ้นเป็นเพียงปรากฏการณ์ทางสังคม ที่ยังไม่สามารถระบุชี้ชัดถึงประเด็นปัจจัยสาเหตุแห่งปัญหาดังกล่าวได้ในเชิงวิชาการ ย่อยๆ รวมตลอดไปถึงแนวทางการแก้ไขเป็นเพียงความเห็นส่วนตัวจากผู้เกี่ยวข้องที่ให้ทัศนะในลักษณะของข้อถกเถียงกันไปมาเท่านั้น และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องหรืองานวิจัยที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าว ยังไม่สามารถพบฐานข้อมูลเพียงพอที่จะนำมาตอบคำถามหลักที่ว่า อะไรเป็นปัจจัยสาเหตุที่ทำให้ นักศึกษาสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ ในระดับปริญญาตรีพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาให้เป็นที่น่าเสียดาย การจะตอบคำถามดังกล่าวเหล่านี้ได้ตรงพื้นฐานของบริบทแห่งความเป็นจริงที่จำเป็นต้องอาศัยหลักฐานข้อมูลมารองรับ จำเป็นที่จะต้องแสวงหาข้อเท็จจริงนี้ให้จงงานวิจัยเท่านั้น ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้สนใจทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิผลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีขึ้นมา

### คำถามการวิจัย

1. มีปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อประสิทธิผลการเรียนการสอนและการออกเรียนกลางคืนของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี สาขารัฐประศาสนศาสตร์บัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
2. มีแนวทางอย่างไรบ้างในการแก้ไขปัญหการออกเรียนกลางคืนของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี สาขารัฐประศาสนศาสตร์บัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนการสอนและการออกเรียนกลางคืนของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์บัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
2. เพื่อศึกษาให้ทราบถึงแนวทางในการแก้ไขการเรียนการสอนที่มีประสิทธิผลและปฏิกิริยาออกกลางคืนของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์บัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

### ขอบเขตของการศึกษา

1. **ขอบเขตด้านระยะเวลา**  
งานวิจัยนี้ทำการศึกษาในระหว่าง พ.ศ. 2557 จนถึง พ.ศ. 2558 เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวมีปัญหาการออกกลางคืนของนักศึกษาเป็นจำนวนมากและยังไม่สามารถแสวงหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างเป็นรูปธรรม
2. **ขอบเขตด้านสถานที่**  
งานวิจัยนี้ทำการศึกษาภายในสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์บัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
3. **ขอบเขตด้านเนื้อหา**  
งานวิจัยนี้ทำการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของการเรียนการสอน สาเหตุปัจจัยของการออกเรียนกลางคืน และแนวทางในการแก้ไขปัญหการหันสภาพของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์บัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
4. **ขอบเขตด้านประชากร**  
งานวิจัยนี้อาศัยประชากรที่ทำการศึกษาจากผู้ให้ข้อมูลหลักซึ่งเป็นนักศึกษาในสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์บัณฑิต จำนวน 15 ราย และอาจารย์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีภาระการสอนรวมถึงอาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นเรียน จำนวน 4 ราย ซึ่งงานวิจัยนี้จะอาศัยผู้ให้ข้อมูลหลักโดยการสัมภาษณ์แบบเฉพาะเจาะจง

### วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้วิธีวิทยาการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมุ่งศึกษาสาเหตุปัจจัยในการเพิ่มประสิทธิผลการเรียนการสอนและแนวทางการแก้ไขปัญห การออกเรียนกลางคืนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์บัณฑิต ซึ่งมีวิธีการดำเนินงานการศึกษาดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล
2. การตรวจสอบข้อมูล
3. การวิเคราะห์ข้อมูล
4. กระบวนการบริหารงานวิจัย

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูล แบ่งเป็น 4 วิธีการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. **การศึกษาเอกสาร** ผู้วิจัยมุ่งเน้นการเก็บรวบรวมรายละเอียดต่างๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ โดยเอกสารที่ใช้ในการศึกษาวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1.1 เอกสารขั้นต้น (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ยังไม่ผ่านการวิเคราะห์และสังเคราะห์-ข้อมูล เป็นข้อมูลต้น ข้อมูลเหล่านี้ได้จากการรวบรวมเอกสารที่สำคัญ เช่น วารสารทางการศึกษา บันทึกการประชุม เอกสารทางราชการ เป็นต้น หรือ เป็นข้อมูลที่ผู้บันทึกเหตุการณ์นั้น บันทึกด้วยตัวเอง หรือเห็นเหตุการณ์นั้นๆ ด้วยตัวเอง

1.2 เอกสารชั้นรอง (Secondary Data) เป็นเอกสารที่มีการวิเคราะห์แล้วระดับหนึ่ง และเพื่อช่วยให้การ วิเคราะห์สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เอกสารชั้นรองที่สำคัญ เช่น หนังสือพิมพ์ ตำราวิชาการ บทความทางวิชาการ งานวิจัย สารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

2. การสัมภาษณ์ ในการสัมภาษณ์จะศึกษาจากคำบอกเล่า โดยจะใช้การสัมภาษณ์กลุ่มและการสัมภาษณ์เดี่ยว ผู้วิจัยจะสัมภาษณ์จากผู้มีความรู้ และมีความสามารถในการให้ข้อมูลหลัก (Key informant) รวมทั้งผู้ที่ได้รับผลกระทบทั้ง โดยตรง และโดยอ้อม จากหัวข้อการศึกษาวิจัย

2.1 การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก จะมุ่งรวบรวมข้อมูลเพื่อนำข้อมูลมาอ้างอิง และอธิบายประเด็นต่างๆ ของ งานวิจัยโดยผู้วิจัยใช้วิธีการเข้าไปหาข้อมูลในพื้นที่ (Field research) และการสัมภาษณ์จากผู้ที่สามารถให้ข้อมูลหลัก (Key-informant) ได้แก่ ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา แบบเฉพาะเจาะจงซึ่งเป็นผู้มีความรู้เรื่องเกี่ยวกับหัวข้อการวิจัย เป็นอย่างดี

2.2 การสัมภาษณ์กลุ่ม เป็นการสัมภาษณ์กลุ่มโดยยึดหลักคำบอกเล่าเป็นหลักในการสัมภาษณ์ เพื่อหาระดับ ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสาเหตุปัจจัยการออกเรียนกลางคืนของนักเรียนระดับปริญญาตรี สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์บัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ซึ่งเป็นกลุ่มนักศึกษา ระดับแกนนำและนักศึกษาที่เป็น กลุ่มเสี่ยงต่อการออกกลางคืน

ในการสัมภาษณ์ใช้แนวการสัมภาษณ์ (Interview Guide) เป็นเครื่องมือในการช่วยสัมภาษณ์ ส่วนเนื้อหาและ แนวทางการสัมภาษณ์นั้นพัฒนามาจากแนวคิดการบริหารหลักสูตรและการศึกษา

3. การสังเกตการณ์ นอกจากนี้แล้วยังใช้การสังเกตการณ์ทั้งที่มีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม ด้วยการอาศัยที่ผู้วิจัยใน ฐานะที่เป็นอาจารย์ผู้สอน ปฏิบัติงานอยู่ในคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี มาเป็นเวลา 3 ปี (ตั้งแต่ พ.ศ. 2556 - 2558) จะใช้การสังเกตการณ์การปฏิบัติหน้าที่ ตลอดจนสภาวะแวดล้อมต่างๆ ของผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อเสริมความน่าเชื่อถือของงานวิจัยนี้ให้มากยิ่งขึ้น

### การตรวจสอบข้อมูล

การตรวจสอบข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพนี้ ใช้วิธีการตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้มี ความน่าเชื่อถือและมีความเที่ยงตรง โดยจะใช้วิธีการดังนี้

1. การตรวจสอบความถูกต้องโดยนำข้อมูลที่รวบรวมจากการบันทึกประจำวัน ผลการสัมภาษณ์มาเปรียบเทียบ และตรวจสอบโดยยึดหลักสามเส้า (Triangulation) ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านข้อมูล (Data Triangulation) ด้านผู้วิจัย (Investigator Triangulation) ด้านวิธีการ (Methodological Triangulation) เพื่อเป็นการเสริมจุดแข็งของข้อมูลแต่ละชุด การสัมภาษณ์ ข้า้โดยเปลี่ยนเวลา และสถานที่ในการให้สัมภาษณ์ เพื่อยืนยันข้อมูลในเวลา และสถานที่ที่ต่างกัน เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในข้อมูล ของผู้ให้สัมภาษณ์ว่าเหมือนกันหรือแตกต่างกัน

2. การตรวจสอบโดยผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีจุดยืนต่างกัน เพื่อดูความหลากหลายของแหล่งข้อมูลที่ได้มานั้นตกผลึก และ คงเส้นคงวาหรือไม่

### การวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยนี้เป็นวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา รวมไปถึงการ สังเกตการณ์สภาพแวดล้อมต่างๆ ของผู้ให้สัมภาษณ์ และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการนำข้อมูลมาจัดเป็นหมวดหมู่ และ สรุปประเด็นที่สำคัญในลักษณะของการตีความหมายเชิงคุณภาพ



## สรุปผลการวิจัย

**ข้อค้นพบข้อที่ 1 ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1** สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียน-การสอนและการออกเรียนกลางคืนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์บัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี มีทั้งหมด 5 ปัจจัย ได้แก่

1. ปัจจัยทางด้านสถานศึกษาและสิ่งแวดล้อมจากการที่ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัยไม่เป็นที่ดึงดูดใจผู้เรียน ปัจจัยทางด้านอาคารสถานที่ สภาพแวดล้อม และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ยังขาดความทั่วถึงและเพียงพอ บริเวณโดยรอบสถานศึกษามีสิ่งรบกวน และเข้าถึงได้ง่าย รวมไปถึงการที่บ้านพักของผู้เรียนอยู่ห่างไกลจากสถานศึกษา
2. ปัจจัยทางการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ ความยากของเนื้อหาวิชา การมีจำนวนรายวิชามากเกินไป การเลือกเรียนในสาขาวิชาที่ไม่ถนัด อุปกรณ์อำนวยความสะดวก ห้องเรียน และสื่อการเรียนการสอนที่ไม่เพียงพอต่อจำนวนผู้เรียน
3. ปัจจัยทางด้านอาจารย์ผู้สอน ได้แก่ การที่อาจารย์ผู้สอนมีงานพิเศษที่นอกเหนือจากการสอนที่ค่อนข้างมาก และอาจารย์ผู้สอนขาดความรักความเมตตาต่อผู้เรียน และมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมกับความเป็นอาจารย์ รวมไปถึงกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ขาดความน่าสนใจ
4. ปัจจัยทางด้านพฤติกรรมนักศึกษา ได้แก่ การขาดความสนใจและรับผิดชอบต่อการเรียน นักศึกษามีทัศนคติที่ไม่ดีต่ออาจารย์ผู้สอน ปัญหาการทะเลาะวิวาท การติดเพื่อน การติดเกมส์ การลุ่มหลงอบายมุขต่างๆ สารมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียน ก่อนวัยอันควร ครอบครัวมีรายได้น้อยฐานะยากจนทำให้ผู้เรียนต้องทำงานพิเศษ เพื่อหารายได้สำหรับใช้จ่ายในครอบครัวและค่าใช้จ่ายในการเรียน
5. ปัจจัยทางด้านสภาพครอบครัว การขาดความรักความอบอุ่นจากครอบครัว ได้แก่ บิดามารดาหย่าร้าง หรือเสียชีวิต ความขัดแย้งระหว่างนักศึกษากับผู้ปกครองทำให้ขาดการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการศึกษา และถูกกดดันจนต้องออกไปใช้ชีวิตนอกบ้าน

**ข้อค้นพบข้อที่ 2 ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2** สามารถสรุปได้ว่า แนวทางในการแก้ไขการสอนที่มีประสิทธิผลและการออกเรียนกลางคืนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์บัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี มีวิธีแนวทางที่สามารถนำไปสู่การแก้ไขปัญหาอย่างเป็นรูปธรรมได้ดังต่อไปนี้

1. แนวทางการแก้ไขปัญหาการออกกลางคืนจากปัจจัยทางด้านสถานศึกษา และสภาพแวดล้อมด้วยการพัฒนาปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย ให้มีความสะดวกสบายและทั่วถึงมีเพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียน
2. แนวทางการแก้ไขปัญหาการออกกลางคืนจากปัจจัยทางการจัดการเรียนการสอน ด้วยการลดจำนวนรายวิชาเรียนที่มากเกินไปจนเกินไปจนเกินไป การให้โอกาสทางเลือกด้วยการที่มหาวิทยาลัยออกให้การแนะนำการศึกษาต่ออย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการให้ผู้ที่จะตัดสินใจเข้าเรียนได้ศึกษาความถนัดของตนเองก่อนเลือกสาขาวิชาที่ตนเองชอบ การแบ่งกลุ่มผู้เรียน เพื่อการเข้าถึงวัสดุ อุปกรณ์สื่อการสอน และครูผู้สอนให้ทั่วถึงมากขึ้น
3. แนวทางการแก้ไขปัญหาการออกกลางคืนจากปัจจัยทางด้านอาจารย์ผู้สอน ด้วยการเสริมสร้างความมั่นคงในอาชีพให้กับอาจารย์ผู้สอนทั้งทางด้านสวัสดิการ การเลื่อนตำแหน่งและอื่นๆ การลดภาระงานในหน้าที่พิเศษที่นอกเหนือจากการสอนให้น้อยลง เพื่อให้อาจารย์มีเวลาในการเตรียมตัวทำการสอนได้มากขึ้น ในส่วนของอาจารย์ผู้สอนที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสม เป็นหน้าที่ของผู้บริหารคณะและมหาวิทยาลัยที่ต้องทำการตักเตือนและควบคุมดูแลความประพฤติอย่างใกล้ชิด
4. แนวทางการแก้ไขปัญหาการออกกลางคืนจากปัจจัยทางด้านพฤติกรรมนักศึกษา อาจารย์ผู้สอนมีการกำกับติดตาม ตรวจสอบ และแจ้งถึงสาเหตุ คະแนมเก็บเป็นระยะ ในส่วนของอาจารย์ที่ปรึกษาควรหมั่นคอยสอดส่องดูแลและให้คำปรึกษาในเรื่องของพฤติกรรมทางเพศในวัยรุ่น รวมไปถึงการจัดหาทุนการศึกษาให้กับนักศึกษาที่มีปัญหาทางการเงิน เพื่อแบ่งเบาภาระผู้ปกครอง
5. แนวทางการแก้ไขปัญหาการออกกลางคืนจากปัจจัยทางด้านสภาพครอบครัว อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำนักศึกษาที่มีปัญหาความขัดแย้งกับครอบครัว โดยชี้ให้เห็นถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้นตามมาจากการตัดสินใจออกจากบ้าน และการออกเรียนกลางคืน รวมถึงให้คำปรึกษา เพื่อลดความขัดแย้งในครอบครัว

## การอภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิผลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์บัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับแนวคิดและทฤษฎี ในการวิเคราะห์ถึงองค์ความรู้ใหม่ที่ได้รับจากงานวิจัย สามารถอภิปรายเปรียบเทียบระหว่างข้อค้นพบจากการศึกษาและองค์ความรู้ที่มีอยู่เดิมได้ดังนี้

แนวคิดเกี่ยวกับการสูญเปล่าทางการศึกษาที่แบ่งเป็นหัวข้อคือ

1. ประเภทความสูญเปล่าที่เกิดจากกระบวนการบริหารจัดการของสถานศึกษา ซึ่งตรงกับผลการศึกษาวิจัย การเรียนการสอนที่มีประสิทธิผลของการศึกษาในระดับปริญญาตรีของนักศึกษา สาขารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี สาเหตุการออกกลางคันมีผลมาจากปัจจัยทางด้านสถานศึกษาและสิ่งแวดล้อม ปัจจัยทางด้านการจัดการเรียนการสอน และปัจจัยทางด้านอาจารย์ผู้สอน

2. ประเภทความสูญเปล่าที่เกิดจากการกระทำของตัวนักศึกษาเองเอง ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องตรงกับสาเหตุการออกกลางคันจากปัจจัยทางด้านพฤติกรรมของนักศึกษา

3. ประเภทความสูญเปล่าที่เกิดจากผลกระทบทางภาวะเศรษฐกิจ ซึ่งตรงกับสาเหตุการออกกลางคันจากปัจจัยทางด้านพฤติกรรมของนักศึกษา และปัจจัยทางด้านสภาพครอบครัว

ส่วนแนวคิดเกี่ยวกับการออกเรียนกลางคัน มีสาเหตุดังต่อไปนี้

1. ความรับผิดชอบต่อนตนเองของผู้เรียน และปัญหาสุขภาพ ผลการศึกษาสอดคล้องกับผลการศึกษาปัจจัยทางด้านพฤติกรรมของนักเรียน

2. ความสัมพันธ์ด้านครอบครัว ตรงกับผลการศึกษาทางด้านสภาพครอบครัวของนักศึกษา

3. อาจารย์ที่ปรึกษาไม่มีเวลาพอที่จะให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา ตรงกับผลการศึกษาปัจจัยทางด้านสถานศึกษา การจัดการเรียนการสอน ปัจจัยทางด้านอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา

จากการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิผลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์บัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับแนวคิดและทฤษฎี ในการวิเคราะห์ถึงองค์ความรู้ใหม่ที่ได้รับจากงานวิจัย ปรากฏว่าผลการศึกษาที่ได้รับมานั้นตรงกับกับแนวคิดเกี่ยวกับการสูญเปล่าทางการศึกษาและแนวคิดเกี่ยวกับการออกเรียนกลางคันของนักศึกษา เป็นการยืนยันองค์ความรู้ที่มีอยู่เดิม

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ควรจัดทำแผนการแก้ปัญหาการออกกลางคันระยะยาว โดยอาศัยความร่วมมือของผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา บุคลากรทางการศึกษา ผู้ปกครอง ชุมชนและตัวนักเรียน

1.2 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ควรจัดระบบเครือข่ายข้อมูลข่าวสารระหว่างสถานศึกษา อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ปกครองและนักศึกษา ให้มีความรวดเร็ว ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ และสามารถตรวจสอบได้

### 2. ข้อเสนอในการวิจัยครั้งต่อไป

หลังจากที่ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิผลของนักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการตั้งแผนการวิจัยหลังจากนี้ คือ

2.1 ควรเพิ่มเติมการศึกษาในเชิงปริมาณเพื่อเปรียบเทียบระหว่างนักศึกษาในระดับปริญญาตรีสาขาอื่นๆ ว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไรในเรื่องของการออกเรียนกลางคัน

2.2 หลังจากการวิจัยนี้สิ้นสุดลงแล้ว 1 ปี ควรมีการทำวิจัยเรื่องนี้อีกครั้ง เพื่อนำมาศึกษาเทียบเคียงว่าจะเป็ผลในทางดีหรือไม่อย่างไร

**เอกสารอ้างอิง**

- อภิชาติ วัชรพันธุ์. (2557). **วิวัฒนาการการศึกษาไทย**. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.kroothaiban.com>  
26 กันยายน 2557.
- พงษ์พันธ์ พุดสีเสน. (2557). **ระบบบริหารการศึกษาของไทย**. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.kroothaiban.com>  
21 สิงหาคม 2557.
- ไวคุณท์ ทองอร่าม เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, จำลอง แสนเสนาะ เป็นผู้สัมภาษณ์. (14 มกราคม 2558). **ที่หอประชุมมหาวิทยาลัย  
ราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี**

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## การพัฒนาทักษะการเรียนรู้หลักภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ Developing the Learning Skills of Thai Language Principle Focusing on Parts of Speech

ปิยะพรรณ มีสุข

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

### บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะเรื่อง ชนิดของคำ สำหรับนิสิตศึกษารายวิชาหลักภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพ และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง ชนิดของคำ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ที่ศึกษารายวิชาหลักภาษาไทย ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 60 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบฝึกทักษะพัฒนาการเรียนรู้หลักภาษาไทย เรื่องชนิดของคำ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า

1. แบบฝึกทักษะพัฒนาการเรียนรู้หลักภาษาไทย เรื่องชนิดของคำมีประสิทธิภาพ  $SEC\ 1 = 87.90/90$  และ  $SEC\ 2 = 85.65/84.25$

2. ค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างคะแนนจากการทดสอบหลังใช้แบบฝึกทักษะ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ชนิดของคำ ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง ชนิดของคำ คือ  $SEC\ 1$  มีคะแนนสอบก่อนเรียนคิดเป็นค่าเฉลี่ย 17.70 และมีคะแนนสอบหลังเรียนคิดเป็นค่าเฉลี่ย 36 สูงขึ้นร้อยละ 45.75 ส่วน  $SEC\ 2$  มีคะแนนสอบก่อนเรียนคิดเป็นค่าเฉลี่ย 15.96 และมีคะแนนสอบหลังเรียนคิดเป็นค่าเฉลี่ย 33.70 สูงขึ้น ร้อยละ 44.34

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ศึกษารายวิชาหลักภาษาไทย หลังใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง ชนิดของคำ สูงกว่าก่อนใช้แบบฝึกทักษะ กล่าวคือ  $SEC\ 1$  มีคะแนนสอบก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 44.25 และมีคะแนนสอบหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 90 ส่วน  $SEC\ 2$  มีคะแนนสอบก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 39.91 และมีคะแนนสอบหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 84.25

**คำสำคัญ:** หลักภาษาไทย, ชนิดของคำ

### Abstract

The purposes of this research were to develop learning skills of Thai language principle focusing on parts of speech and to compare the students' achievement before and after the learning skills on parts of speech. The sample were 60 2-year students majoring in Thai who registered Thai language principle class in the second semester of 2014 academic year at Rambhai Barni Rajabhat University. The students were selected by random sampling. The instrument used in this study included the learning skills on parts of speech in Thai and learning achievement tests. The study found that:

1. The learning skills on parts of speech in Thai had an effective of 87.90/90 for section-1 students and 85.65/84.25 for section-2 students.

2. The average of the difference of the students' achievement through the learning skills on parts of speech in Thai was lower than 50% before using the learning skills. The average point of section 1 before using the learning skills was 17.70 and after using the learning skills was 36 that increased 45.75%. The average point of section 2 before using the learning skills was 15.96 and after using the learning skills was 33.70 that increased 44.34%.

3. The students' achievement through the learning skills on parts of speech in Thai was higher after using the learning skills. The section-1 students' achievement before using the learning skills was



44.25% and after using the learning skills was 90. The section-2 students' achievement before using the learning skills was 39.91 and after using the learning skills was 84.25.

**Keywords:** Thai language principle, parts of speech

## บทนำ

การเรียนการสอนรายวิชาภาษาไทยในปัจจุบันได้เปลี่ยนแนวความคิดไปจากเดิม โดยไม่เน้นการอ่านออกเขียนได้เพียงอย่างเดียว แต่มุ่งหวังให้สามารถนำความรู้ความเข้าใจไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ สามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในปัจจุบันนี้จะเห็นว่านักเรียนนั้น ไม่ชอบเรียนรายวิชาภาษาไทย เพราะคิดว่าเป็นเรื่องที่น่าเบื่อและเข้าใจยาก เช่น การจำตัวอักษร สระ วรรณยุกต์ พยางค์ คำ วลี ประโยค และปัญหาการใช้คำต่างๆ เช่น ใช้ตัวสะกดผิดไม่ถูก ใช้คำไม่ตรงความหมาย ใช้คำไม่ถูกต้องตามชนิดและหน้าที่ของคำ ซึ่งสาเหตุมาจากการขาดความไม่เข้าใจในหลักการใช้ภาษา

จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนที่ผวนมา พบว่า อยู่ในระดับไม่น่าพอใจ นักเรียนส่วนใหญ่ไม่สนใจการเรียนวิชาภาษาไทย และเห็นว่าเป็นวิชาที่น่าเบื่อ เป็นสิ่งที่นักเรียนไม่สมควรใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง ไม่ว่าจะเป็นเรื่อง การใช้รูป - เสียงของพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ การสร้างคำและการใช้คำซึ่งนับว่าเป็นปัญหาอย่างมาก จากปัญหาดังกล่าวนี้ จีรธิดา กั้วพิสมัย (2545: 3) และวิภาวี แป้นเรือง (2546: 3) มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ความล้มเหลว ในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยส่วนใหญ่เกิดจากสภาพการจัดการเรียนรู้ไม่เหมาะสมกับสภาพสังคม ทำให้นักเรียนรู้สึกเบื่อหน่าย ครูผู้สอนบางคนสอนภาษาไทยโดยเน้นเนื้อหา สอนให้นักเรียนจำ บางคนสอนโดยเน้นกระบวนการแต่ขาดความรู้ความจำ และแม้ว่าครูส่วนใหญ่ได้ใช้กระบวนการเรียนภาษาและกระบวนการกลุ่มในระดับมากที่สุด การจัดการเรียนรู้ก็ยังไม่ประสบผลสำเร็จ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสิงห์บุรี, 2549: 13)

จากการวิเคราะห์สาเหตุที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ (พบ 2) สาเหตุอย่างหนึ่งสืบเนื่องจากวิธีสอนของครู ดังนั้น ครูผู้สอนจึงต้องพัฒนาตนเองโดยค้นคว้าหาความรู้วิธีการสอน การผลิตสื่อและใช้สื่อ เพื่อทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ และหลักการของหลักสูตรตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวดที่ 4 แนวการจัดการศึกษา มาตราที่ 24 เน้นการจัดเนื้อหาสาระ และกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัด มีการฝึกทักษะกระบวนการคิด การประยุกต์ความรู้มาให้เกิดประโยชน์ และเน้นการจัดกิจกรรมให้นักเรียน เรียนรู้จากประสบการณ์จริงฝึกปฏิบัติให้ได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน ใฝ่รู้ โดยจัดสภาพแวดล้อม สื่อการสอน เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการวิจัยของ อรุณศรี แสงแก้ว (2530: 37) และขวัญหทัย สมศิริคุณ (2541: 102) ซึ่งสรุปได้สอดคล้องกันว่า การที่ครูเข้าใจวิธีการสอน และทราบปัญหาที่แท้จริง จะทำให้ครูสามารถนำวิธีการสอนมาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ให้ได้ผลดียิ่งขึ้น ซึ่งวิธีการแก้ไขที่สำคัญที่สุดคือวิธีการสอนของครู ครูต้องมีเทคนิควิธีการสอนหลายหลาย และรู้จักเลือกใช้อย่างเหมาะสม

เนื้อหาวิชาหลักภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ ยังมีปัญหาอยู่มาก ทั้งนี้อาจมีสาเหตุจากเนื้อหาที่กำหนดให้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษามีมากและยากเกินไป จึงทำให้ขาดความเข้าใจตั้งแต่เริ่มแรก เมื่อศึกษาในระดับที่สูงขึ้นจึงเกิดการสั่งสมปัญหา รวมทั้งการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ไม่สามารถสร้างความสนใจให้กับผู้เรียนได้เท่าที่ควร จึงเกิดความเบื่อหน่ายส่งผลให้ไม่สามารถนำคำไปใช้ในการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง

จากสาเหตุดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะผู้ปฏิบัติการสอนจึงมีความสนใจที่จะปรับปรุงวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหลักภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ เพื่อแก้ปัญหาการใช้คำและหน้าที่ของคำ ได้แก่ คำนาม คำสรรพนาม คำกริยา คำวิเศษณ์ คำบุพบท คำสันธาน และคำอุทาน ในการสื่อสารของนักศึกษาให้สามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้ถูกต้อง ทั้งยังเป็นพื้นฐานการนำไปใช้ในการเรียนรายวิชาต่างๆ และเป็นแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

## วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะเรื่อง ชนิดของคำ สำหรับการศึกษาวิชาหลักภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง ชนิดของคำ สำหรับนักศึกษาที่

การศึกษาวิชาหลักภาษาไทย

## ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### เอกสารเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

#### ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีผู้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

Good (1973 อ้างถึงใน วิชา สารานุกรม, 2552: 20) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ที่ได้รับ หรือทักษะที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ในวิชาต่างๆ ซึ่งวัดได้จากคะแนนที่ครูผู้สอนให้ หรือคะแนนที่ได้จากการทดสอบ

Eysenck, Arnold and Meili (1972 อ้างถึงใน พัฒนาพงษ์ สีกา, 2551: 31) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ขนาดของความสำเร็จที่ได้จากการเรียนโดยอาศัยความสามารถเฉพาะตัวของบุคคล โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอาจได้จากการทดสอบ เช่น การสังเกต หรือการตรวจการบ้าน หรือเกรดของการเรียน ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการที่ซับซ้อนและระยะเวลา หรืออาจวัดด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป

ชนิษฐา บุญภักดี (2552: 10) ได้กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคล อันเกิดจากการเรียนการสอน อาจได้มาจากกระบวนการที่ไม่ต้องอาศัยการทดสอบ เช่น การสังเกต และจากการใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป

พิมพ์ประภา อรัญมิตร (2552: 18) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะและความรู้ความสามารถที่แสดงถึงความสำเร็จที่ได้จากการเรียนการสอนในวิชาต่างๆ ซึ่งสามารถวัดเป็นคะแนนได้จากแบบทดสอบทางภาคทฤษฎีหรือภาคปฏิบัติหรือทั้งสองอย่าง

วุฒิชัย ดานะ (2553: 32) ได้กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ระดับความรู้ ความสามารถและทักษะที่ได้รับและพัฒนาจากการเรียนการสอนวิชาต่างๆ โดยอาศัยเครื่องมือในการวัดผลหลังจากการเรียนหรือจากการฝึกอบรม

กล่าวโดยสรุป ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความสามารถและทักษะที่ได้รับจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือการเรียนรู้อันเนื่องมาจากรายวิชาต่างๆ โดยอาศัยความสามารถเฉพาะบุคคล ซึ่งสามารถวัดเป็นคะแนนที่ได้จากการทดสอบหรือเกรดที่ได้จากการเรียน

พัฒนาพงษ์ สีกา (2551: 32) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดจากการกระทำของบุคคล ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเนื่องจากการได้รับประสบการณ์โดยการเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือจากการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสามารถประเมินหรือวัดประมาณค่าได้จาก การทดสอบ หรือการสังเกตพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลง

พงษ์รัตน์ ทวีรัตน์ (2530: 19) ให้ความหมายว่า เป็นการตรวจสอบความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพของสมองของนักเรียนหลังจากการเรียนรู้ว่า นักเรียนมีความรู้ความสามารถในวิชาที่มากน้อยเพียงใด มีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมตามความมุ่งหมายของหลักสูตรในวิชานั้นๆเพียงใด

อัจฉรา สุขารมณ์ และอรทัยศรี ชูชม (2530: 19) ได้อธิบายความหมายของผลสัมฤทธิ์ไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ หมายถึง ความสำเร็จที่ได้จากการทำงานที่ต้องอาศัยความสามารถทางร่างกายหรือสมอง ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จึงเป็นขนาดของความสำเร็จที่ได้จากการเรียนที่อาศัยการทดสอบ เช่น จากการสังเกตหรือการตรวจการบ้าน หรืออาจอยู่ในรูปของเกรดที่ได้มาจากโรงเรียน ซึ่งต้องอาศัยกรรมวิธีที่ซับซ้อนและช่วงเวลาในการประเมินอันยาวนาน หรืออีกวิธีหนึ่งอาจวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป

#### ประเภทของแบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539: 146-150) ได้แบ่งเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเฉพาะกลุ่มที่ครูสอน เป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นใช้กันโดยทั่วไปในสถานศึกษา มีลักษณะเป็นแบบทดสอบข้อเขียน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ

1.1 แบบทดสอบอัตนัย เป็นแบบทดสอบที่กำหนดคำถามหรือปัญหาให้ แล้วให้ผู้ตอบเขียนโดยแสดงความรู้ ความคิด จดคติ ได้อย่างเต็มที่

1.2 แบบทดสอบปรนัย หรือแบบให้ตอบสั้นๆ เป็นแบบทดสอบที่กำหนดให้ผู้สอบเขียนตอบสั้นๆ หรือมีคำตอบให้เลือกแบบจำกัดคำตอบ ผู้ตอบไม่มีโอกาสแสดงความรู้ ความคิดได้อย่างกว้างขวางเหมือนแบบทดสอบอัตนัย

แบบทดสอบชนิดนี้แบ่งออกเป็น 4 แบบ คือ แบบทดสอบถูก-ผิด แบบทดสอบเติมคำ แบบทดสอบจับคู่ และแบบทดสอบเลือกตอบ

2. แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทั่วไป ซึ่งสร้างโดยผู้เชี่ยวชาญ มีการวิเคราะห์ และปรับปรุงเป็นอย่างดีจนมีคุณภาพ มีมาตรฐาน กล่าวคือ มีมาตรฐานในการดำเนินการสอบ วิธีการให้คะแนนและแปลความหมายของคะแนน

ขวาล แพร์ตันกุล (2518: 61) และประกิจ รัตนสุวรรณ (2525: 210) ได้แบ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออกเป็น 2 ประเภทเช่นเดียวกัน คือ

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นใช้เอง ครูผู้สอนสร้างขึ้นเพื่อวัดความก้าวหน้าของนักเรียนภายหลังจากการเรียนการสอนไประยะหนึ่งแล้ว โดยปกติแบบทดสอบประเภทนี้ จะใช้เฉพาะภายในกลุ่มนักเรียนที่ครูผู้ออกข้อสอบเป็นผู้สอบ จะไม่นำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มอื่น ทั้งนี้โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบนักเรียนว่ามีความรู้ความสามารถตามจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้นาน้อยเพียงใด และจะนำผลการสอบนี้ไปใช้ทั้งปรับปรุงซ่อมเสริมการเรียนการสอน กับนำไปใช้วัดผลความสำเร็จของการเรียนของนักเรียนด้วย แบบทดสอบที่ครูใช้ในการสอบปลายภาค หรือเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละบทแต่ละตอนนั่นเอง

2. แบบทดสอบมาตรฐาน เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เช่นเดียวกับแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นใช้เอง แต่มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบการเรียนด้านต่างๆ ของนักเรียนที่ต่างกลุ่มกัน

บุญชม ศรีสะอาด (2532: 8 - 9) ได้แบ่งลักษณะของแบบทดสอบเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. แบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์ หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์ที่ใช้สำหรับตัดสินว่า ผู้เรียนมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การวัดเพื่อวัดตรงจุดประสงค์ซึ่งเป็นหัวใจของข้อสอบในการทดสอบประเภทนี้

2. แบบทดสอบแบบอิงกลุ่ม หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตร สร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร สามารถจำแนกผู้เรียนตามความเก่งอ่อนได้ การรายงานผลการสอบอาศัยคะแนนมาตรฐาน ซึ่งเป็นคะแนนที่สามารถวัดได้ ที่แสดงสถานภาพความสามารถของบุคคล เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นที่ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2545 : 25) ได้กล่าวว่าเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement test) ซึ่งนักวัดผลและนักการศึกษา มีการเรียกชื่อแตกต่างกัน เช่น แบบทดสอบความสัมฤทธิ์ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ หรือแบบสอบผลสัมฤทธิ์ โดยแบบวัดผลสัมฤทธิ์เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะ และความสามารถทางวิชาการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้มาแล้วทำการผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด ซึ่งได้แบ่งประเภทของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเฉพาะกลุ่มที่สอน เป็นแบบทดสอบที่ผู้สอนสร้างขึ้นใช้กันโดยทั่วไปในสถานศึกษา มีลักษณะเป็นแบบทดสอบข้อเขียน ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) แบบทดสอบอัตนัย เป็นแบบทดสอบที่กำหนดคำถามหรือปัญหาให้ แล้วให้ผู้ตอบเขียนโดยแสดงความรู้ ความคิด เจตคติ ได้อย่างเต็มที่

2) แบบทดสอบปรนัย หรือแบบให้ตอบสั้นๆ เป็นแบบทดสอบที่กำหนดให้ผู้สอบเขียนตอบสั้นๆ หรือมีคำตอบให้เลือกแบบจำกัดคำตอบ ผู้สอบไม่มีโอกาสแสดงความรู้ ความคิดได้อย่างกว้างขวางเหมือนแบบทดสอบอัตนัย แบบทดสอบชนิดนี้แบ่งออกเป็น 4 แบบ คือ แบบทดสอบถูก-ผิด แบบทดสอบเติมคำ แบบทดสอบจับคู่ และแบบทดสอบเลือกตอบ

2. แบบทดสอบมาตรฐาน เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทั่วไป ซึ่งสร้างโดยผู้เชี่ยวชาญ มีการวิเคราะห์และปรับปรุงอย่างดีจนมีคุณภาพ และได้มาตรฐาน

ไพศาล หวังพานิช (2526 อ้างถึงใน ขนิษฐา บุญภักดี, 2552: 9) กล่าวว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถหรือความสำเร็จในการเรียนของแต่ละบุคคล ซึ่งสามารถวัดได้ 2 แบบ ตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิธีทดสอบ ดังนี้

1. การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติ หรือทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถดังกล่าวในรูปการกระทำจริงให้ออกมาเป็นผลงานได้โดยใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาอันเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่างๆ สามารถวัดได้โดยใช้ข้อสอบสำหรับวัดผลสัมฤทธิ์



นอกจากนี้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอาจได้มาจากกระบวนการที่ไม่ต้องอาศัยการทดสอบที่เรียกว่า Nontesting Procedures เช่น การสังเกต หรือตรวจการบ้าน หรืออาจอยู่ในรูปของการที่ได้มาจากการเรียน หรืออีกวิธีหนึ่งอาจวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป ซึ่งมีอยู่ในรูปแบบของเกรตที่ได้จากการเรียนเนื่องจากได้ผลที่เชื่อถือได้มากกว่า อย่างน้อยก่อนที่จะทำการประเมินผลการเรียนของผู้เรียน ผู้สอนจะต้องพิจารณาองค์ประกอบอื่นๆ จึงดีกว่าการแสดงขนาดความสำเร็จหรือความล้มเหลวจากการทดสอบนักเรียนด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป เพียงครั้งเดียว (สุดฤทธิ์ ศรีปรีชา, 2550 อ้างถึงใน ชนิษฐา บุญภักดี, 2552 : 10)

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สามารถทดสอบโดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ หรือได้จากกระบวนการที่ไม่ต้องใช้แบบทดสอบ เช่น การสังเกต การตรวจการบ้านที่ได้รับมอบหมาย หรืออาจอยู่ในรูปของผลการเรียน หรือเกรตที่ได้จากการเรียนในรายวิชานั้นๆ จะพบว่าการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่นิยมใช้กันทั่วไปมีอยู่ในรูปแบบของคะแนน หรือเกรตที่ได้จากการเรียน

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นารัตนา ธิษณะสอน (2550) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่อง คำและชนิดของคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TAI กับการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือ เทคนิค TAI และนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 โดยกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือ เทคนิค TAI มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่ากลุ่มที่สอนแบบปกติ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือ เทคนิค TAI ก่อนและหลัง แยกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 3) ผลของการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นต่อการเรียนแบบร่วมมือ

อรวิภา ไทยเจียม (2551) การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับนักเรียน เรื่อง ชนิดของคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดลำเหย ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ชนิดของคำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เท่ากับ 81.74/85.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คำควบกล้ำ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (ค่า  $t=14.915$ ) 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ชนิดของคำสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.49, S.D. = 0.05$ )

พัทรวีภา ไทรารอด (2551) การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง สารการเรียนรู้วิชาภาษาไทย เรื่อง ชนิดของประโยค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนาครประสิทธิ์ อำเภอสามพราณ จังหวัดนครปฐมผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า

1. ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง สารการเรียนรู้วิชาภาษาไทย เรื่อง ชนิดของประโยค มีประสิทธิภาพ 81.63 / 83.38
2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่อง ชนิดของประโยค หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ณัฐกาญจน์ เลิศยะโส (2553) การพัฒนาการเขียนความเรียงร้อยแบบร่วมมือเทคนิค CIRC ร่วมกับแบบฝึกเขียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า 1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค CIRC ร่วมกับแบบฝึกการเขียน จำนวน 3 แผน มีค่าเท่ากับ 81.13/88.20 ซึ่งถือว่ามีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2. ผลสัมฤทธิ์ของการเขียนความเรียงร้อยแก้วของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3. นักเรียนมีความคิดเห็นที่มีต่อวิธีการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค CIRC ร่วมกับแบบฝึกการเขียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.05)



**วิธีดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล****ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

**ประชากร** ที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาหลักภาษาไทย ปิการศึกษา 2557 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

**กลุ่มตัวอย่าง** ที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาหลักภาษาไทย ปิการศึกษา 2557 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ด้วยวิธีสุ่มตัวอย่าง โดยมีนักศึกษาจำนวน 60 คน ได้แก่ และหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย (SEC 1) จำนวน 30 คน หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย (SEC 2) จำนวน 30 คน

**แบบแผนการวิจัย**

การทดลองใช้แบบฝึกทักษะพัฒนาการเรียนรู้หลักภาษาไทย เรื่องชนิดของคำ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม โดยใช้แบบแผนการทดลอง One Group Pretest – Posttest Design มีรูปแบบการวิจัยดังนี้

กลุ่ม	สอบก่อนเรียน	ทดลอง	สอบหลังเรียน
E	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>

เมื่อกำหนดให้

E	หมายถึง	กลุ่มทดลอง
X	หมายถึง	การใช้แบบฝึกทักษะรายวิชาหลักภาษาไทย
T <sub>1</sub>	หมายถึง	การทดสอบก่อนทำการทดลอง (Pre-test)
T <sub>2</sub>	หมายถึง	การทดสอบหลังทำการทดลอง (Post-test)

**การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

เพื่อให้การเก็บข้อมูลเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. แบบฝึกทักษะพัฒนาการเรียนรู้หลักภาษาไทย เรื่องชนิดของคำ
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

**1. การสร้างแบบฝึกทักษะพัฒนาการเรียนรู้หลักภาษาไทย เรื่องชนิดของคำ**

การสร้างแบบฝึกทักษะพัฒนาการเรียนรู้หลักภาษาไทย เรื่องชนิดของคำ ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาหลักสูตรและวิธีการสร้างแบบฝึกทักษะพัฒนาการเรียนรู้หลักภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ
2. กำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไป และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
  - 2.1 จุดประสงค์ทั่วไป
    - 2.1.1 เพื่อให้เข้าใจความหมายและหน้าที่ของคำชนิดต่างๆ
  - 2.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
 

หลังจากศึกษาแบบฝึกทักษะนี้แล้ว

    - 2.2.1 บอกความหมายและหน้าที่ของคำแต่ละชนิดได้
    - 2.2.2 สามารถแยกชนิดของคำได้
    - 2.2.3 สามารถนำคำไปใช้กับประโยคได้ถูกต้อง

**2. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน**

- 2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใช้เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเป็นชนิดปรนัย

มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

- 2.1.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากเอกสารที่เกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบ
- 2.1.2 วิเคราะห์เนื้อหาสาระสำคัญ และจุดประสงค์ของบทเรียนที่ใช้ในการทดสอบ ให้มีความเที่ยงตรง
- 2.1.3 สร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นปรนัยมี 4 ตัวเลือก ในแต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์ของบทเรียนจำนวน 40 ข้อ

2.1.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาหลักภาษาไทย ปีการศึกษา 2557 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จำนวน 60 คน ให้ข้อที่ตอบถูกได้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดได้ 0 คะแนน

2.1.5 นำแบบทดสอบที่ได้ไปใช้เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

#### วิธีดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีดำเนินการทดลองเพื่อศึกษามลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

1. เตรียมนักศึกษา โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน การเรียนการสอนให้เข้าใจ
2. ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียน
3. ให้นักศึกษาทำแบบฝึกทักษะรายวิชาหลักภาษาไทย เรื่องชนิดของคำ 7 ชนิด

ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 40 ข้อ ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียนนำคะแนนและข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์การพัฒนาทักษะการเรียนรู้รายวิชาภาษาไทย

#### สถิติที่ใช้ในการทดลอง

ใช้สูตร  $E_1/E_2$  (เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต, 2528: 294-295) เพื่อทดสอบว่าชุดการเรียนด้วยตนเอง เรื่อง ชนิดของคำ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

$$\text{สูตรที่ 1} \quad E_1 = \frac{\frac{\sum x}{A}}{N} \times 100$$

เมื่อ  $E_1$  แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการเรียนคิดเป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัดและหรือประกอบกิจกรรมระหว่างเรียน

$\sum x$  แทน คะแนนรวมจากการทำแบบฝึกทักษะรายวิชาหลักภาษาไทย

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกทักษะรายวิชาหลักภาษาไทย

N แทน จำนวนนักศึกษา

$$\text{สูตรที่ 2} \quad E_2 = \frac{\frac{\sum F}{A}}{N} \times 100$$

เมื่อ  $E_2$  แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (พฤติกรรมที่เปลี่ยนในตัวนักศึกษาหลังจากการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะ) คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

$\sum F$  แทน คะแนนรวมจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

A แทน คะแนนเต็มของการสอบหลังเรียน

N แทน จำนวนนักศึกษา

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การใช้แบบฝึกทักษะการเรียนรู้เรื่อง ชนิดของคำ รายวิชาหลักภาษาไทย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน คือ SEC 1 ได้เท่ากับ 87.9/90 และ SEC 2 85.65/84.25 ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 80 / 80

2. ค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างคะแนนจากการทดสอบหลังใช้แบบฝึกทักษะ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ชนิดของคำ ต่ำกว่าเฉลี่ย 50 ของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง ชนิดของคำ เห็นได้จากตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างคะแนนจากการทดสอบหลังใช้แบบฝึกทักษะ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ชนิดของคำ เปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง ชนิดของคำ คือ SEC 1 มีคะแนนสอบก่อนเรียนคิดเป็นค่าเฉลี่ย 17.70 และมีคะแนนสอบหลังเรียนคิดเป็นค่าเฉลี่ย 36 สูงขึ้นร้อยละ 45.75 ส่วน SEC 2 มีคะแนนสอบก่อนเรียนคิดเป็นค่าเฉลี่ย 15.96 และมีคะแนนสอบหลังเรียนคิดเป็นค่าเฉลี่ย 33.70 สูงขึ้นร้อยละ 44.34

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ศึกษารายวิชาหลักภาษาไทย หลังใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง ชนิดของคำ สูงกว่าก่อนใช้แบบฝึกทักษะ กล่าวคือ SEC 1 มีคะแนนสอบก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 44.25 และมีคะแนนสอบหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 90 ส่วน SEC 2 มีคะแนนสอบก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 39.91 และมีคะแนนสอบหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 84.25

### สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาผลของการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง ชนิดของคำ สรุปผล ได้ดังนี้

1. การใช้แบบฝึกทักษะการเรียนรู้เรื่อง ชนิดของคำ รายวิชาหลักภาษาไทย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน คือ SEC 1 ได้เท่ากับ 87.9/90 และ SEC 2 85.65/84.25 ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. ค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างคะแนนจากการทดสอบหลังใช้แบบฝึกทักษะ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ชนิดของคำ ต่ำกว่าร้อยละ 50
3. นักศึกษาที่ใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง ชนิดของคำ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

### อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการเรียนรู้หลักภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ ผลการวิจัยมีดังนี้

1. ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเรื่อง ชนิดของคำ ของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาหลักภาษาไทยมี ประสิทธิภาพ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน คือ SEC 1 ได้เท่ากับ 87.90/90 และ SEC 2 ได้เท่ากับ 85.65/84.25 แสดงว่าแบบฝึกทักษะเรื่อง ชนิดของคำ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 ทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนาแบบฝึกทักษะการเรียนรู้หลักภาษาไทยเรื่อง ชนิดของคำ มีการผ่านขั้นตอนอย่างเป็นระบบ เริ่มตั้งแต่กำหนดเป้าหมาย และจุดประสงค์ที่เหมาะสมกับเนื้อหาที่สอดคล้องกับหลักสูตรซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุพัตรา ชื่นเจริญ (2546 : บทคัดย่อ) ที่ได้พัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองวิชาภาษาไทยเรื่อง การเขียนบทร้อยกรอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าชุดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ วารณั แต่งพันธ์ (2550 : บทคัดย่อ) ที่ได้พัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองวิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านเชิงวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองตามเกณฑ์ 80/80 และเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ ผลการวิจัยพบว่า ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองวิชาภาษาไทยเรื่อง การอ่านเชิงวิเคราะห์ มีประสิทธิภาพ 81.85/84.26 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และความสามารถทางการอ่านเชิงวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ใช้แบบฝึกทักษะการเรียนรู้หลักภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ คือ ได้เท่ากับ 87.9/90 , 85.65/84.25

2. ค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างคะแนนจากการทดสอบหลังใช้แบบฝึกทักษะ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ชนิดของคำ ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนใช้แบบฝึกทักษะเรื่อง ชนิดของคำ คือ SEC 1 มีคะแนนสอบก่อนเรียนคิดเป็นค่าเฉลี่ย 17.70 และมีคะแนนสอบหลังเรียนคิดเป็นค่าเฉลี่ย 36 สูงขึ้นร้อยละ 45.75 ส่วน SEC 2 มีคะแนนสอบก่อนเรียนคิดเป็นค่าเฉลี่ย 15.96 และมีคะแนนสอบหลังเรียนคิดเป็นค่าเฉลี่ย 33.70 สูงขึ้น ร้อยละ 44.34

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการเรียนรู้หลักภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่า การเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาให้สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ รัตนาวลั คำชมพู (2549 : บทคัดย่อ) ที่ได้พัฒนาและศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองวิชาภาษาไทยเรื่อง ชนิดของคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการเรียนรู้หลักภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาให้สูงขึ้นได้

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนาแบบฝึกทักษะในแต่ละชนิดของคำให้มีความหลากหลาย เช่น การทำกิจกรรมแบบกระบวนกลุ่ม
2. ควรพัฒนาแบบฝึกทักษะ เรื่องชนิดของประโยค
3. ควรมีการวางแผนร่วมกันกับผู้สอนในรายวิชาทักษะการเขียน เพื่อดูการพัฒนาทักษะการใช้หลักภาษาไทยที่

ถ่ายทอดผ่านการเขียน

## เอกสารอ้างอิง

- ชนิษฐา บุญภักดี. (2552). การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์  
อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์  
อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
ธนบุรี.
- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาษา. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.truelookpanya.com>. (วันขึ้นข้อมูล 30 มิถุนายน  
2556).
- บุญชม ศรีสะอาด. (2538). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น
- พัฒนพงษ์ สีกา. (2551). การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาสาสตร์ของนักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  
ซึ่งเป็นผลจากการทดสอบคุณภาพการศึกษาระดับชาติ ปีการศึกษา 2548 ของจังหวัดอุดรดิตต์. วิทยานิพนธ์  
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผล.
- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2545). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ซีเอส ออฟ เคอร์มิสท์.
- พิมพ์ประภา อรัญมิตร. (2552). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 3 โดยการวิเคราะห์ห้พระดับ. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วิชา สำราญใจ. (2552). ปัจจัยที่ส่งผลกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและ  
ประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- วุฒิชัย ดานะ. (2553). ความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ  
นักศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัดเลย. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- ศศิธร ธาตุเหล็ก. (2546). เอกสารประกอบการสอนลักษณะภาษาไทย. ชลบุรี : ภาควิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และ  
สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สมพร เชื้อพันธ์. (2547). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้  
วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองกับการจัดการเรียนการสอนตามปกติ. วิทยานิพนธ์  
ค.ม. (หลักสูตรและการสอน). พระนครศรีอยุธยา : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. ถ่ายเอกสาร.
- อัจฉรา สุขารมณี และอรุณพันธ์ ชูชม. (2530). การศึกษาเปรียบเทียบนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าระดับ  
ความสามารถกับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปกติ. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ



**ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง พลังงานความร้อน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้  
แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ**  
**Learning Achievement and Critical Thinking Ability of Matthayomsuksa 1  
Students on the Topic of "Heat Energy" using the Cooperative Learning with  
STAD Techniques and the Traditional Instruction.**

วัชรินทร์ สุตสีสังข์<sup>1</sup>, ธาปกรณ แก้วเงิน<sup>2</sup>, วันวิสาข์ ลิจจัน<sup>2</sup>

<sup>1</sup>นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

<sup>2</sup>อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา (ค.ม.) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง พลังงานความร้อน ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ และ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง พลังงานความร้อน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนบรรพตพิสัยพิทยาคม อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับสลากได้ห้องเรียนที่ 1 จำนวน 30 คน เป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ และห้องเรียนที่ 2 จำนวน 30 คน เป็นกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ 2) แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ มีค่าความเชื่อมั่น 0.99 และ 4) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีค่าความเชื่อมั่น 0.89 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และการทดสอบความแปรปรวนร่วมแบบทางเดียว ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ:** การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ, พลังงานความร้อน, ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

**Abstract**

The purpose of this research were to 1) compare the Matthayomsuksa 1 student's learning achievements in science and critical thinking ability on the topic of "Heat Energy" between before and after using the Cooperative Learning with STAD Techniques and 2) compare their learning achievements in science and critical thinking ability on the topic "Heat Energy" between using the Cooperative Learning with STAD Techniques and the traditional instruction. Samples were selected from Matthayomsuksa 1 students who were in the 2<sup>nd</sup> semester of the academic year 2015 at Banphotphisaiaphitthayakhom School, Banphotphisai District, Nakhon Sawan Province by simple random sampling. The first classroom, 30 students was a control group, taught by the traditional instruction and another classroom, 30 students was the experimental group, taught by the Cooperative Learning with STAD Techniques. The research

instruments were 1) lesson plans of the Cooperative Learning with STAD Techniques, 2) lesson plan of the traditional instruction, 3) a learning achievement test of which the reliability was 0.79 and 4) a critical thinking ability test of which the reliability was 0.89. The statistics used for data analysis were percentage mean, standard deviation, t-test and One Way Analysis of Covariance. Result of the research :

1. The student's learning achievement in science and critical thinking ability after learning with the Cooperative Learning with STAD Techniques was higher than before learning at .05 level of significance.

2. The student's learning achievement in science and critical thinking ability after learning with the Cooperative Learning with STAD Techniques was higher than learning with the traditional instruction at .05 level of significance.

**Keywords:** The Cooperative Learning with STAD Techniques, learning achievements, Critical thinking ability, Heat Energy, Matthayomsuksa 1

## บทนำ

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งหมายพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งกำหนดให้ผู้เรียนทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำเป็นต้องเรียนรู้ โดยแบ่งเป็น 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คือการนำความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการศึกษา ค้นคว้าหาความรู้และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ การคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล คิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และจิตวิทยาศาสตร์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 7) แต่ขาดการพัฒนาส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการคิดระดับสูง ซึ่งเน้นความสามารถในการคิดที่จะนำความรู้ความเข้าใจไปใช้วิเคราะห์ เพื่อตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา ให้สามารถดำรงอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ซึ่งการที่นักเรียนจะสามารถคิดเป็นนั้น ต้องมีพื้นฐานทางประสบการณ์ มีความรู้และการเรียนรู้ เพราะการคิดเป็นกระบวนการทางสมองที่เกิดจากการเรียนรู้ ซึ่งการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นวิธีหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบมีส่วนร่วมซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงได้รับการฝึกฝนทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ ทักษะการบันทึกความรู้ ทักษะการคิด ทักษะการจัดการความรู้ ทักษะการแสดงออก ทักษะการสร้างความรู้ใหม่ และทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม จัดว่าเป็นวิธีเรียนที่สามารถนำมาประยุกต์ให้เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพได้อีกวิธีหนึ่ง

จากผลการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของสำนักทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) โดยเฉพาะชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5 ระดับชาติมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ และด้านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เฉลี่ย ประจำปีการศึกษา 2555 ร้อยละ 35.37 และปีการศึกษา 2556 เฉลี่ยร้อยละ 37.95 (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา 2556) เป็นตัวชี้ให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าครึ่งของคะแนนเต็ม จากข้อมูลข้างต้นจะพบว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ ยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำที่จะต้องปรับปรุงแก้ไข ทั้งนี้สาเหตุมาจากผู้สอนยังใช้วิธีการสอนแบบเดิม โดยยึดครูเป็นศูนย์กลางในการบรรยายเป็นส่วนใหญ่และเป็นผู้สรุปผลการทดลองเพื่อให้ตรงกับผลการทดลองในคู่มือครู จากการสังเกตพฤติกรรมในห้องเรียนขณะเรียนหรือทำกิจกรรมและในห้องสอบ พบว่า นักเรียนตัดสินใจเลือกคำตอบอย่างรวดเร็วโดยไม่สนใจว่าคำตอบที่เลือกนั้นจะถูกหรือผิด ทำให้นักเรียนไม่ได้ใช้ความคิดที่จะไตร่ตรองคำตอบให้รอบคอบก่อนตัดสินใจเลือกคำตอบ จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์มีไม่บรรลุเป้าหมายเท่าที่ควรเนื่องจากผู้เรียนขาดทักษะการคิด และขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นกระบวนการในการแสวงหาความรู้นั่นเอง

จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ พัฒนาขึ้นโดยสลาวิน (Slavin, 1978: 22) ปรากฏว่าการจัดการเรียนรู้รูปแบบนี้ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนแตกต่างจากการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครูที่เน้นครูเป็นศูนย์กลางของการจัดการเรียนรู้ เพราะการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์นี้เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง เน้นให้นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม และได้แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดกับสมาชิกของกลุ่มเป็นอย่างดี เป็นการสอนทักษะทางวิทยาศาสตร์ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนเป็นกลุ่มแบบร่วมมือมากขึ้น ผลการเรียนรู้ย่อมดีขึ้นกว่าเดิม ซึ่งสอดคล้อง

กับงานวิจัยของ สุนีกุล พลกุล (2553: บทคัดย่อ) พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีคะแนนความคงทนในความรู้หลังเรียนผ่านไปแล้ว 15 วัน คิดเป็นร้อยละ 83.70 เช่นเดียวกับ เนตรนภา เกียรติสมกิจ (2551: บทคัดย่อ) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนสูงขึ้นเมื่อทำการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของเสาวนีย์ พิมพ์ดี (2553: บทคัดย่อ) พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และนักเรียนมีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์อยู่ในระดับมาก จากแนวคิดที่กล่าวมาทำให้ผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะนำการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) ซึ่งเป็นแบบแผนการทดลองที่ใช้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยจัดสมาชิกเข้ากลุ่มด้วยการสุ่มหรือเลือก และมีการวัดผลก่อนทำการทดลองทั้งสองกลุ่ม โดยกลุ่มหนึ่งได้รับการจัดกระทำ (treatment X) อีกกลุ่มหนึ่งไม่ได้รับการจัดกระทำ เพื่อให้ได้กลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มทดลองและอีกกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุม

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบรรพตพิสัยพิทยาคม ตำบลท่าจี่ อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 5 ห้องเรียนและเลือกห้องเรียนโดยการสุ่มอย่างง่ายจำนวน 2 ห้องเรียน ห้องที่ 1 เป็นกลุ่มทดลองจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ จำนวน 30 คน ห้องที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุมจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 30 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์
2. แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ เพื่อใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเนื้อหา เรื่อง พลังงานความร้อน ที่มีค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหารายข้อ (IOC) ระหว่าง 0.8 - 1.0 มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.35 - 0.76 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.24 - 0.76 และมีค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.79
4. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ที่มีค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหารายข้อ (IOC) ระหว่าง 0.8 - 1.0 มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.46 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.47 และมีค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.89

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ขอความร่วมมือกับโรงเรียนบรรพตพิสัยพิทยาคมที่ทำการทดลองซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างของการทดลองในครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง พลังงาน ความร้อน สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2. ทำการทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว จากนั้นอธิบายให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างเข้าใจวิธีการเรียน การปฏิบัติตัวของนักเรียน

3. ดำเนินการทดลอง โดยผู้วิจัยทำการสอนนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ในระยะเวลาที่เท่ากันใช้การจัดการเรียนรู้แบบ ร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์กับกลุ่มทดลอง และการจัดการเรียนรู้แบบปกติกับกลุ่มควบคุม จำนวน 4 แผน รวม 16 ชั่วโมง

4. หลังจากที่ได้ดำเนินการสอนจบตามเนื้อหาที่กำหนดไว้แล้วให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มทำแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณชุดเดียวกันกับการ ทดสอบก่อนเรียน

5. ครูผู้สอนนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนมา วิเคราะห์ผล

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

1. การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ทำโดยการ หาค่าความตรงตามเนื้อหา และความตรงตามโครงสร้าง ซึ่งใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างหน่วยการเรียนรู้ เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนแบบฝึกหัด และแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ตามสูตร IOC

2. การวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบวัดความสามารถในการ คิดอย่างมีวิจารณญาณ

1) หาค่าความตรงตามเนื้อหา ซึ่งใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ของแบบทดสอบ ซึ่งได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ตามสูตร IOC ระหว่าง 0.8-1.0

2) วิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ โดยใช้การหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกวิเคราะห์ข้อมูลด้วย โปรแกรมสำเร็จรูปการคำนวณทางคอมพิวเตอร์ โดยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.35 - 0.76 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.24 - 0.76 ส่วนแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณมีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.40 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.47

3) หาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ ตามสูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน วิเคราะห์ข้อมูลด้วย โปรแกรมสำเร็จรูปการคำนวณทางคอมพิวเตอร์ โดยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ ทั้งฉบับเท่ากับ 0.79 ส่วนแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ 0.89

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลัง เรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ซึ่งทดสอบความแตกต่างอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้การทดสอบค่าที วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปการคำนวณทางคอมพิวเตอร์

4. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างกลุ่มทดลอง ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยใช้วิธีการ วิเคราะห์ความแปรปรวนรวมทางเดียว (one way ANCOVA) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปการคำนวณทาง คอมพิวเตอร์

**ผลการวิจัย**

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังที่ ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ปรากฏผลดังตาราง 1



ตาราง 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (คะแนนเต็ม 40 คะแนน)

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
ก่อนเรียน	30	18.70	4.50	30.00*	.00
หลังเรียน	30	31.13	5.04		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 1 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ปรากฏผลดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (คะแนนเต็ม 40 คะแนน)

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
ก่อนเรียน	30	18.53	3.98	12.50*	.000
หลังเรียน	30	28.96	4.46		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ปรากฏผลดังตาราง 3

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนรวมของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

แหล่งของความแปรปรวน	SS	Df	MS	F	p
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน	937.89	1	937.89	154.93*	.00
การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ภายในกลุ่ม	148.23	1	148.23	24.48*	.00
รวม	345.04	57	6.05		
รวม	1324.60	59			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 แสดงว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนมีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F = 154.93$ ) และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์กับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F = 24.48$ ) เมื่อนำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองมาใช้เป็นตัวแปรร่วม ดังจะเห็นได้จากค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มที่แสดงไว้ในตาราง 4

**ตาราง 4** ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

กลุ่ม	คะแนนก่อนเรียน		คะแนนหลังเรียน		ค่าเฉลี่ยที่ได้รับ การปรับแล้ว	คิดเป็นร้อยละ (จาก 40 คะแนน)
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
กลุ่มทดลอง	18.70	4.50	31.13	5.04	31.90	79.75
กลุ่มควบคุม	20.33	4.03	29.46	4.32	28.69	71.72

จากตาราง 4 แสดงว่า ก่อนเรียนกลุ่มทดลองที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งหลังจากทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองแล้วได้นำค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมาเป็นตัวแปรร่วม เพื่อใช้ในการปรับค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ผลปรากฏว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนที่ได้รับการปรับแล้วของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ คือ 31.90 คะแนน และ 28.69 คะแนน คิดเป็นร้อยละเท่ากับ 79.75 และ 71.72 ตามลำดับ

4. การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ปรากฏผลดังตาราง 5

**ตาราง 5** ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

แหล่งของความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ความสามารถในการคิดก่อนเรียน	526.43	1	526.43	46.74*	.00
การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ภายในกลุ่ม	185.83	1	185.83	16.50*	.00
	641.99	57	11.26		
<b>รวม</b>	<b>1257.25</b>	<b>59</b>			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 5 แสดงว่า คะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F = 46.74$ ) และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์กับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F = 16.50$ ) เมื่อนำคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองมาใช้เป็นตัวแปรร่วม ดังจะเห็นได้จากค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มที่แสดงไว้ในตาราง 6



ตาราง 6 ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

กลุ่ม	คะแนนก่อนเรียน		คะแนนหลังเรียน		ค่าเฉลี่ยที่ได้รับ การปรับแล้ว	คิดเป็นร้อยละ (จาก 40 คะแนน)
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
กลุ่มทดลอง	18.53	3.98	28.96	4.46	29.54	73.85
กลุ่มควบคุม	20.33	4.03	29.46	4.32	25.85	64.62

จากตาราง 6 แสดงว่า ก่อนเรียนกลุ่มทดลองที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งหลังจากการทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองแล้ว ได้นำค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมาเป็นตัวแปรร่วม เพื่อใช้ในการปรับค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียน ผลปรากฏว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนที่ได้รับการปรับแล้วของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ และกลุ่มควบคุมที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ คือ 29.54 คะแนน และ 25.85 คะแนน คิดเป็นร้อยละเท่ากับ 73.85 และ 64.62 ตามลำดับ

## สรุปและอภิปรายผล

### สรุปผล

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### อภิปรายผล

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน มีการจัดกลุ่มผู้เรียนตามความสามารถ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยผู้เรียนที่มีความสามารถเก่ง ปานกลาง และอ่อน ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติงานแบบฝึกหัดกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเองเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ โดยมีเพื่อนที่มีความสามารถเก่งกว่าเป็นผู้ช่วยเหลือเพื่อนที่มีความสามารถอ่อนกว่า คอยแนะนำความรู้ซึ่งกันและกัน ส่วนผู้เรียนที่มีความสามารถปานกลางและต่ำก็พยายามพัฒนาตนเอง และให้ความร่วมมือในการช่วยให้กลุ่มประสบความสำเร็จ เนื่องจากมีการนำคะแนนของสมาชิกแต่ละคนมาคิดเป็นคะแนนของกลุ่ม จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของเนตรนภา เกียรติสมกิจ (2551: บทคัดย่อ) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี เรื่อง พันธะเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับเสาวนีย์ พิมพ์ดี (2553: บทคัดย่อ) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น มีคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนผลการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

สอดคล้องกับพรศรี ดาวรุ่งสวรรค์ (2548: บทคัดย่อ) ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ก็กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ผลการศึกษา พบว่า นักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์เป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม สมาชิกในกลุ่มประกอบด้วยนักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนแตกต่างกัน คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อน สมาชิกทุกคนในกลุ่มจะต้องมีส่วนร่วมในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ โดยนักเรียนแต่ละคนจะต้องพยายามทำความเข้าใจเนื้อหาทุกประเด็น นักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนอยู่ในระดับเก่งจะต้องให้ความช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่มที่มีความสามารถทางการเรียนอ่อนกว่าให้เข้าใจ ด้วยการชี้แจงอธิบาย ยกตัวอย่างประกอบ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และสามารถคิดได้ด้วยตนเอง และเป็นกิจกรรมที่เป็นการทำงานกลุ่มเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และการทำงานที่มีเป้าหมายร่วมกัน ทำให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มรู้สึกว่าคุณเองมีส่วนสำคัญ มีบทบาทเท่าเทียมกัน จึงมีความรับผิดชอบเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้กลุ่มของตนประสบความสำเร็จตามที่มุ่งหวังไว้ ทำให้สมาชิกในกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้น ซึ่งผลการศึกษาวิจัยสอดคล้องกับ ปรีดา พระโรจน์ (2551: 93) พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ STAD และนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ตามปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับออแลนโด (Orlando, 1992: Abstract) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบสหการโดยใช้วิธีเรียนแบบกลุ่มแบ่งปันผลสัมฤทธิ์ (STAD) แตกต่างจากอีกกลุ่มหนึ่งซึ่งเรียนด้วยวิธีการคิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับนิโคลส์ (Nichols, 1992: Abstract) พบว่า กลุ่มที่เรียนแบบร่วมมือแบบ STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่สอนแบบปกติโดยการบรรยาย ส่วนผลการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สอดคล้องกับงานวิจัยของปรีดา พระโรจน์ (2551: 93) พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับพรทิพย์ อูธร (2550: 75) พบว่า ความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะทั่วไปในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 จากผลการวิจัยดังกล่าวสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนในกรณีนี้ที่เนื้อหาที่เรียนนั้น นักเรียนไม่สามารถทำความเข้าใจด้วยตนเอง ต้องอาศัยการอธิบายการให้คำแนะนำจากผู้สอนก่อน เมื่อผู้สอนอธิบายให้นักเรียนเข้าใจแล้ว นักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนเก่ง จะอธิบายให้นักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนที่อ่อนกว่าตนฟังอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้เข้าใจยิ่งขึ้น) เป็นการสอนกันเองระหว่างกลุ่มเพื่อน ดังนั้น ครูต้องเตรียมเนื้อหาให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน และต้องขานให้คำแนะนำกับนักเรียนตลอดเวลา เมื่อนักเรียนไม่เข้าใจเนื้อหาที่เรียน

1.2 ปัญหาการทำงานกลุ่ม นักเรียนเก่งจะไม่ยอมให้นักเรียนอ่อนทำงานตามบทบาทที่ได้รับมอบหมาย เพราะเกรงว่าเพื่อนจะทำได้ ผู้สอนจึงควรชี้ให้เห็นว่าบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละคน และปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มความสามารถ นอกจากนี้ครูอาจหาแรงจูงใจเพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนกลุ่มอ่อนได้ทำงาน เพื่อให้เกิดการกระจายงานในกลุ่ม

### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำนวัตกรรมหรือวิธีการสอน เช่น วิธีการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน วิธีการสอนแบบโครงงาน หรือวิธีการสอนแบบแก้ปัญหา มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น



2.2 ควรทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์กับนวัตกรรมหรือวิธีการจัดการเรียนรู้อื่นๆ เช่น วิธีการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน วิธีการสอนแบบโครงงาน หรือวิธีการสอนแบบแก้ปัญหา เป็นต้น

2.3 ควรมีการทำวิจัยโดยการนำการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์เรื่องอื่นๆ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และระดับชั้นอื่นๆ โดยปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับวัยและระดับชั้นของผู้เรียน

2.4 ควรมีการศึกษาผลที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์กับตัวแปรอื่น เช่น เจตคติต่อวิชา ความคงทนในการเรียนรู้ ทักษะทางสังคม ระดับสติปัญญา ความฉลาดทางอารมณ์ เป็นต้น

### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: กระทรวงฯ.
- เนตรนภา เกียรติสมกิจ. (2551). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี เรื่อง พันธะเคมี และความสามารถทางทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้นบูรณาการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD และการเรียนรู้ด้วยวิธีปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- ปรีดา พระโรจน์. (2551). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่อง บทประยุกต์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้แบบ STAD และการเรียนรู้ตามปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พรทิพย์ อุดร. (2550). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบ STAD. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- พรศรี ดาวรุ่งสุวรรณค์. (2548). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยชุดกิจกรรมแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำนักรับรองมาตรฐานและการประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.). (2556). รายงานการประเมิน คุณภาพการศึกษาโรงเรียน. กรุงเทพฯ: ออฟเซ็ท พลัส.
- สุนิกุล พลกุล. (2553). ผลการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือแบบ STAD โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่องปรากฏการณ์ของโลกและเทคโนโลยีอวกาศ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เสาวนีย์ พิมพ์ดี. (2553). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษและพฤติกรรมกรมการมีส่วนร่วมโดยใช้วิธีเรียนแบบกลุ่มแข่งขันแบ่งตามผลสัมฤทธิ์ (STAD) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- Nichois, J. D. (1994). "The effect of cooperative learning on student achievement and motivation in a high school geometry class". *Dissertation Abstracts International*, 5 (3), 39-44.
- Orlando, E. J. (1992). "Cooperative Learning, Student Achievement and Attitude in Community, College Freshman English Classes," *Dissertation Abstracts International*, 52 (1), 2382-A.
- Slavin, E. R. (1978). "STAD" *Journal of Research and Development in Educational*, 60 (7), 42-48.

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง การรักษาดุลยภาพของเซลล์และสิ่งมีชีวิตระหว่างการจัดการเรียนรู้  
โดยใช้ชุดการสอนกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

A COMPARISON OF LEARNING ACHIEVEMENT AND SCIENTIFIC ATTITUDE OF  
MATHAYOMSUKSA 4 STUDENTS ON THE TOPIC OF THE EQUILIBRIUM OF CELL  
AND ORGANISM USING LEARNING PACKAGE AND TRADITIONAL INSTRUCTION

จรรยาลักษณ์ บุตรศรี<sup>1</sup>, ประสิทธิ์ ปุระชาติ<sup>2</sup>, วันวิสาข์ ลิจจัน<sup>2</sup>

<sup>1</sup> นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

<sup>2</sup> อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา (ค.ม.) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) สร้างและหาประสิทธิภาพของชุดการสอน เรื่อง การรักษาดุลยภาพของเซลล์และสิ่งมีชีวิตตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้ชุดการสอน 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ 4) เปรียบเทียบเจตคติทางวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังเรียนโดยใช้ชุดการสอน 5) เปรียบเทียบเจตคติทางวิทยาศาสตร์ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนห้วยกรดวิทยา อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท ที่เรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย จากนั้นทำการสุ่มเป็นห้อง กลุ่มที่ 1 กลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ กลุ่มที่ 2) กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ ชุดการสอน เรื่องการรักษาดุลยภาพของเซลล์และสิ่งมีชีวิต แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.934 แบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .914 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-test การทดสอบความแปรปรวนร่วมแบบทางเดียว ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของชุดการสอน เรื่องการรักษาดุลยภาพของเซลล์และสิ่งมีชีวิตได้ประสิทธิภาพของชุดการสอนเท่ากับ 83.33/82.33 2) นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบปกติ 4) เจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนด้วยชุดการสอน เรื่องการรักษาดุลยภาพของเซลล์และสิ่งมีชีวิตสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 5) เจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบปกติ

**คำสำคัญ:** ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, เจตคติทางวิทยาศาสตร์, ชุดการสอน

Abstract

The purposes of this study were to: 1) develop and study the efficiency of learning package with 80/80 efficiency index, 2) compare students learning achievement between before and after using the learning package, 3) compare students learning achievement between learning with the learning package and traditional instruction, 4) compare scientific attitude between before and after learning through package and 5) compare scientific attitude between using learning package and traditional instruction. Samples were selected from Matthayomsuksa 4 students who were in the 1<sup>st</sup> semester of the 2014 academic year at the Huaikrotwittaya School Sunghaburi Chainat province by the simple random sampling of 2 classroom. Then they were divided into 2 groups using cluster random sampling. Names of these 60 students were drawn and put into 2 groups. The first group of 30 students was a control group who were taught in the traditional instruction and the other group of 30 students was an experimental group who were taught with the learning package. The research instruments were: 1) the lesson plans of using the learning package, 2) lesson plans of traditional instruction, 3) learning achievement test with the

reliability of .934 and 4) scientific attitude test with the reliability of .914, The data analysis were percentage, mean, standard deviation, t-test and One Way Analysis of Covariance. Results of the research as follows: 1) The efficiency of the learning package on the topic of the equilibrium of cell and organism was 83.33 / 82.33. 2) After learning through the learning package students' learning achievement was higher than before at the .50 level of statistical significance. 3) Post-test score' of student's learning achievement with the learning package was higher than that of the traditional instruction. 4) Scientific attitude of the students who learned with the learning package was higher than before learning at .05 level of statistical significance. 5) The student's scientific attitude with the learning package was higher than scientific attitude with traditional instruction.

**Keywords:** Learning Achievement, Scientific Attitude, Learning Package

## บทนำ

การจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันโดยครูส่วนใหญ่จะจัดการเรียนรู้ด้วยการบรรยายการถามตอบ ดังนั้น จึงทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้หรือสร้างองค์ความรู้ด้านทักษะต่างๆไม่ได้พอ ผลที่ตามมาจากการจัดการเรียนรู้แบบนี้ คือ ผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ มีผลสัมฤทธิ์ต่ำ พบว่า ในระดับประเทศ เฉลี่ยร้อยละ 37.95 ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 พบว่า มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 34.68 ซึ่งต่ำกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา) จากรายงานการจัดการศึกษาของโรงเรียนห้วยกระตือวิทยา พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ ได้คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 60.24 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนดไว้ที่ร้อยละ 80 (งานทะเบียนวัดผลโรงเรียนห้วยกระตือวิทยา, 2556: 11) ดังนั้นครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการจัดการเรียนสอนจากประสบการณ์การสอนวิทยาศาสตร์ จากการใช้ภาษา นักเรียนส่วนใหญ่ไม่ชอบเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ อ้างว่าวิทยาศาสตร์ยาก ซับซ้อน ต้องมีการพิสูจน์หลายครั้ง และน่าเบื่อ จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยคิดว่าชุดการสอนน่าจะเป็นสื่อที่สามารถเพิ่มความยากูเรียนให้กับนักเรียน โดยชุดการสอนจะมีเนื้อหา กิจกรรมและสีสันที่สวยงาม เป็นแรงกระตุ้นชุดการสอน หมายถึง ชุดสื่อประสม จึงผลิตขึ้นมอย่าง มีระบบ มีความสมบูรณ์เปิดเสรีใจในตัวเองโดยมีความสัมพันธ์และสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาโดย สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2550: 53-54) ได้เสนอขั้นตอน ในการสร้างชุดการสอนไว้ 10 ขั้นตอนดังนี้ คือกำหนดเรื่องเพื่อทำชุดการสอน จัดเป็นหน่วยการสอน กำหนดหัวข้อเรื่องจัดแบ่งหน่วยการสอน กำหนดจุดประสงค์การสอน กำหนดเกณฑ์การตัดสินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ต้องกำหนดให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ กำหนดแบบประเมินผล คือออกแบบประเมินผลให้ตรงกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เลือกและผลิตสื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์และวิธีการที่ผู้สอนใช้ถึงเป็นสื่อการสอนทั้งสิ้น เมื่อผลิตสื่อการสอนในแต่ละหัวข้อเรื่องเรียบร้อยแล้ว ควรจัดสื่อการสอนเหล่านั้นแยกออกเป็นหมวดหมู่ ก่อนนำไปหาประสิทธิภาพเพื่อหาความตรง ความเที่ยงก่อนนำไปใช้ เราเรียกสื่อการสอนแบบนี้ว่า ชุดการสอน ที่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังวิจัยของภัทรนันท์ พรหมภักดี (2553: บทคัดย่อ) และกนกวรรณ เพชรวิเศษ (2551: บทคัดย่อ) ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้จาก ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนจากชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง สูงกว่านักเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สารวย รัตนบรรดาล (2550: บทคัดย่อ) ได้พัฒนาชุดการสอนและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน พบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากหลักการและเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยเชื่อว่าสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบชุดการสอนเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพราะสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบชุดการสอน จะมี

จุดมุ่งหมายในการเรียนการสอนที่ชัดเจน ครูสามารถสอนได้ทันที ภายในสื่อั้นจะประกอบไปด้วยภาพกับเนื้อหาสามารถที่จะดึงดูดความสนใจของนักเรียนในการศึกษาเล่าเรียนเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. สร้างและหาประสิทธิภาพของชุดการสอนเรื่อง การรักษาคุณภาพของเซลล์และสิ่งมีชีวิต ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
3. เปรียบเทียบเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในจังหวัดชัยนาท สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 จำนวน 13 โรงเรียน จำนวน 46 ห้องเรียน จำนวน 1,551 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนห้วยกระตวิทยา อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท ที่เรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากนั้นสุ่มเป็นห้อง (Cluster random sampling) แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลองจำนวน 30 คนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอน และกลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) ชุดการสอน ประสิทธิภาพของชุดการสอน  $E_1/E_2$  ได้จากหาค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียนต่อค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบหลังเรียน มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ  $83.33/82.33$  ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยการสร้างชุดการสอนผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและดำเนินการสร้างชุดการสอนที่ใช้ในการวิจัย ดังต่อไปนี้ คือศึกษาวิธีการ หลักการ ทฤษฎีและเทคนิคการสร้างชุดการสอนจากเอกสารต่างๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการใช้ชุดการสอน ศึกษาหลักสูตร คู่มือครู หนังสือสาระการเรียนรู้พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ศึกษารายละเอียดและวิเคราะห์หลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การรักษาคุณภาพของเซลล์และสิ่งมีชีวิต อย่างเป็นระบบ และอย่างละเอียด สร้างชุดการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง การรักษาคุณภาพของเซลล์และสิ่งมีชีวิต จำนวน 4 เล่ม ใช้เวลาสอนทั้งหมด 16 ชั่วโมง นำชุดการสอนที่สร้างขึ้นทั้ง 4 เล่ม ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านการออกแบบชุดการสอน ตรวจสอบพิจารณาความสอดคล้องของจุดประสงค์การเรียนรู้กับแบบทดสอบ และประเมินคุณภาพชุดการสอน รวมถึงข้อบกพร่องและความสมบูรณ์ของชุดการสอน แล้วนำมาแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ปรับปรุงแก้ไขชุดการสอน ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญนำไปทดลองใช้ กับนักเรียนโรงเรียนห้วยกระตวิทยา จังหวัดชัยนาท ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 3 คน ที่มีความสามารถในการเรียนวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับเก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 1 คน และนำข้อมูลมาปรับปรุงความยากง่ายของภาษาและความเข้าใจเนื้อหาของชุดการสอน และทดลองกลุ่มย่อย โดยนำชุดการสอน ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนโรงเรียนห้วยกระตวิทยา จังหวัดชัยนาท ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 9 คน โดยไม่ซ้ำกับนักเรียนครั้งแรก โดยเลือกนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ อยู่ในระดับเก่ง จำนวน 3 คน ปานกลาง จำนวน 3 คน และอ่อน จำนวน 3 คน เรียนโดยใช้ชุดการสอน เมื่อเรียนจบแล้วทุกเล่ม นำคะแนนกิจกรรมระหว่างเรียนและคะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนทุกคนมาหาค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละ นำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขชุดการสอน เพื่อนำไปทดลองใช้กับกลุ่มใหญ่ต่อไป โดยการทดลองนักเรียนกลุ่มใหญ่ ได้นำชุดการสอน ที่ปรับปรุงแก้ไขจากการทดลองกลุ่มย่อยแล้วไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพ โดยทดลองใช้กับนักเรียนโรงเรียนห้วยกระตวิทยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 30 คน นำมาทดสอบก่อนเรียน จากนั้นให้เรียนโดยใช้ชุดการสอน และทำกิจกรรมระหว่างเรียนทุกกิจกรรม เมื่อเรียนจบแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนทุกเล่ม นำคะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน ( $E_1$ ) และคะแนนสอบหลังเรียน ( $E_2$ ) ของชุดการสอน ทั้ง 4 เล่ม ของนักเรียนทุกคนมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 แล้วจึงนำไปใช้กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างต่อไป



2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.954 แบบวัดเจตคติทางวิทยาศาสตร์เป็นแบบวัดประเมินค่า (rating scale) จำนวน 30 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.914 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่า ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม

### ผลการวิจัย

การหาประสิทธิภาพของชุดการสอน เรื่อง การรักษาคุณภาพของเซลล์และสิ่งมีชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 80/80

ในการศึกษาหาประสิทธิภาพของชุดการสอน ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และค่าร้อยละ ในการศึกษาผลการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนทั้ง 4 เล่ม พบว่า ผลการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนรวมเฉลี่ยมีค่าร้อยละ 83.08 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ 80/80 ปรากฏผลดังตาราง 1

เล่มที่	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ร้อยละ
1 โครงสร้างของเซลล์	8.31	0.82	84.11
2 การลำเลียงสารผ่านเซลล์	8.19	0.78	83.78
3 การรักษาคุณภาพของน้ำในพืช	8.31	0.91	83.56
4 การรักษาคุณภาพของน้ำในร่างกาย	8.42	0.83	83.11
รวมทั้ง 4 เล่ม			83.08

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ในการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนห้วยกรดวิทยา ระหว่างกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดการสอนกับกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ ผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม โดยใช้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองเป็นตัวแปรร่วม จากตารางแสดงว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนมีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .50 ( $F=45.40$ ) ดังนั้นการนำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองมาเป็นตัวแปรร่วมจะทำให้ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองมีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น และเมื่อใช้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนมาปรับค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มระหว่างกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนกับกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติที่มีอยู่เดิมเอาออก ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีการสอนโดยใช้ชุดการสอนกับวิธีสอนแบบปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ปรากฏผลดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนห้วยกรดวิทยา ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

แหล่งของความแปรปรวน	SS	Df	MS	F	p
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน	113.79	1	113.79	45.40	0.00*
วิธีสอน	753.18	1	753.18	300.49	0.00*
ภายในกลุ่ม	142.87	57	2.50		
รวม	561.30	59			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ตาราง 3** ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนห้วยกรดวิทยาระหว่างกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดการสอนกับกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ

กลุ่ม	คะแนนก่อนเรียน		คะแนนหลังเรียน		ค่าเฉลี่ยที่ได้รับ การปรับแล้ว	คิดเป็นร้อยละ (จาก 40 คะแนน)
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
กลุ่มทดลอง	16.46	2.19	36.60	1.88	20.79	51.97
กลุ่มควบคุม	11.20	2.70	22.86	2.30	12.46	31.15

จากตาราง 3 แสดงว่า ก่อนเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนโดยวิธีสอนแบบปกติอยู่เล็กน้อย และหลังจากทำการทดลองใช้วิธีสอนกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มแล้วได้นำค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมาเป็นตัวแปรร่วม เพื่อใช้ในการปรับค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ผลปรากฏว่า กลุ่มทดลองที่ใช้ชุดการสอนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนที่ได้รับการปรับแล้วของกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดการสอนและกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ คือ 20.79 คะแนน และ 12.46 คิดเป็นร้อยละเท่ากับ 51.97 และ 31.15 ตามลำดับ

**การเปรียบเทียบเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างวิธีสอนโดยใช้ชุดการสอนกับการสอนโดยวิธีปกติ**

ในการศึกษาเปรียบเทียบเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนห้วยกรดวิทยา ระหว่างกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนกับกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยวิธีสอนแบบปกติ ผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม โดยใช้คะแนนเจตคติทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองเป็นตัวแปรอิสระ จากตาราง 4 แสดงว่าคะแนนเจตคติทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนมีความสัมพันธ์กับคะแนนเจตคติทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นการนำคะแนนเจตคติทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองมาใช้เป็นตัวแปรร่วมจะทำให้ ผลการเปรียบเทียบเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองมีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น และเมื่อใช้คะแนนเจตคติทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนมาปรับค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มระหว่างกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดการสอนกับกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติที่มีอยู่แต่เดิมออก ผลปรากฏว่า เจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ใช้วิธีการสอนโดยใช้ชุดการสอนกับวิธีการสอนแบบปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ปรากฏผลดังตาราง 4

**ตาราง 4** ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนห้วยกรดวิทยา ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

แหล่งของความแปรปรวน	SS	Df	MS	F	p
เจตคติทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียน	7.61	1	7.61	77.53	0.00*
วิธีสอน	0.94	1	0.94	9.57	0.03*
ภายในกลุ่ม	5.60	57	0.98		
<b>รวม</b>	<b>992.50</b>	<b>59</b>			

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ตาราง 5 เจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนห้วยกระวีวิทยาระหว่างกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดการสอนกับกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ ปรากฏผลดังตาราง 5

กลุ่ม	คะแนนก่อนเรียน		คะแนนหลังเรียน		t-test
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
กลุ่มทดลอง	2.33	0.47	4.45	0.4797	40.79
กลุ่มควบคุม	1.64	0.45	3.58	0.4794	

จากตาราง 5 แสดงว่า ก่อนเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบปกติมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติทางวิทยาศาสตร์ต่ำกว่ากลุ่มทดลองที่ใช้ชุดการสอนอยู่ ( $\bar{X}=1.64$ ) และหลังจากใช้วิธีสอนกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มแล้วได้นำค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมาเป็นตัวแปรรวม เพื่อใช้ในการปรับค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติทางวิทยาศาสตร์หลังเรียน ผลปรากฏว่า กลุ่มทดลองที่ใช้ชุดการสอนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติทางวิทยาศาสตร์สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ

### สรุปและอภิปรายผล

จากการวิจัย เรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง การรักษาคุณภาพของเซลล์และสิ่งมีชีวิต ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

1. จากการทดลองหาประสิทธิภาพของชุดการสอน เรื่องการรักษาคุณภาพของเซลล์และสิ่งมีชีวิตได้ประสิทธิภาพของชุดการสอนเท่ากับ 83.08/82.33 ผู้วิจัยได้สร้างชุดการสอน โดยเริ่มจากการเขียนหลักสูตร คู่มือครู หนังสือสาระการเรียนรู้พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีการศึกษารายละเอียดและวิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง การรักษาคุณภาพของเซลล์และสิ่งมีชีวิต อย่างเป็นระบบ และอย่างละเอียด ตามแนวทางการสร้างชุดการสอนของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2546: 120-125) บุญเกื้อ ควรหาเวช (2543: 115-117) เมื่อสร้างชุดสอนนำไปหาคุณภาพโดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขในด้านภาษา ความเรียบร้อยและด้านสีสันทัน ผ่านการหาลงประสิทธิภาพของชุดการสอน จำนวน 3 ครั้ง

2. จากการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนกับนักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องผลการวิจัยของ ภัทธนันท์ พรหมภักดี (2553: บทคัดย่อ) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณการหารเศษส่วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมบูรณาการกับการสอนปกติของโรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือ เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2553 จำนวน 60 คน โดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม จำนวน 2 ห้องเรียน เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน ผลการวิจัย พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้ชุดกิจกรรมบูรณาการสูงกว่าการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เอมอร บริบูรณ์ (2553: บทคัดย่อ) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนนอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นระหว่างการจัดการเรียนรู้จากชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ของศูนย์การศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปีการศึกษา 2551 โดยการสุ่มด้วยวิธีจับสลากจากห้องเรียนตามสภาพจริง โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30คน จากผลการวิจัยพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคะแนนทักษะการคิดของนักเรียนที่เรียนจากชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง สูงกว่านักเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กนกวรรณ เพ็ชรพิเศษ (2551: บทคัดย่อ) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่องการสนทนาในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนกับการสอนปกติ โรงเรียนไทยนิยมสงเคราะห์ สำนักงานเขตบางเขน สังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2551 จำนวน 389 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย กลุ่มละ 45 คน จากผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ใช้ชุดการสอนสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นนักเรียนที่เรียนโดยชุดการสอน เรื่องการรักษาคุณภาพของเซลล์และสิ่งมีชีวิต ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องการรักษาคุณภาพของเซลล์และสิ่งมีชีวิต เพิ่มขึ้นจากเดิม เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสามารถนำไปเป็นสื่อการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี

3. จากการวิจัย พบว่า เจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนกับนักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ มัคคอ (1999: 186) ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการใช้สื่อและการวิเคราะห์ชุดการสอนรายบุคคลเพื่อเปรียบเทียบวิธีสอนโดยใช้ชุดการสอนกับวิธีสอนแบบบรรยายกลุ่ม จากผลการวิจัยพบว่า คะแนนเปรียบเทียบหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการสอนมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนแบบบรรยายกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนั้นผลการวิจัยจึงสรุปได้ว่านักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยชุดการสอนจะมีความสนใจและมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ที่ดีกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

จากการวิจัยนี้ผู้วิจัยพบว่า การจัดการเรียนการสอนโดยชุดการสอนทำให้นักเรียนเกิดการอยากเรียนรู้ มีความสนใจในวิชาที่เรียน นักเรียนได้เรียนตามความสามารถของตนเองมีการร่วมกลุ่มช่วยเหลือกันและกันทำให้นักเรียนที่เรียนไม่ทันเพื่อนหรือนักเรียนที่เรียนรู้ช้าเกิดความสนใจและไม่เบื่อหน่ายต่อวิชาเรียนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น นักเรียนมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ที่ดีขึ้นกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

### ข้อเสนอแนะ

1. ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูผู้สอนต้องยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นทักษะและกระบวนการเพื่อให้เกิดประสบการณ์ในการเรียนมากขึ้น โดยครูเป็นผู้คอยชี้แนะช่วยเหลือและให้ความรู้เพิ่มเติมแก่นักเรียนตามความต้องการ
2. ชุดการสอน รายวิชาวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่จัดควรมีหลากหลายรูปแบบให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบกิจกรรมและการประเมินผลเพื่อที่จะได้เกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตนเองและเพื่อเป็นแนวทางที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาด้านตนเองให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ เพชรวิเศษ. (2551). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ” เรื่องการสนทนาในชีวิตประจำวัน” ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนกับการสอนแบบปกติ. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง. ออนไลน์
- งานทะเบียนวัดผลโรงเรียนห้วยกระตือวิทยา. (2556). รายงานผลทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-net) ปีการศึกษา 2556 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2546). การผลิตชุดการเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์: Production of E-Learning Packages กรุงเทพฯ : เอ็มพันธ์
- บุญเกื้อ ควรหาเวช. (2543). นวัตกรรมการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: SR Printing.
- ภัทรนันท์ พรหมภักดี. (2553). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ “ เรื่องการคูณการหารเศษส่วน” ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมบูรณาการกับการสอนปกติ. รามคำแหง กรุงเทพฯ. ออนไลน์
- สำรวย รัตนบรรดาล. (2550). การพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องพลังงานแสง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. ออนไลน์
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2550). 19 วิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ภาพพิมพ์.
- เอมอร บริบูรณ์. (2553). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนการศึกษานอกโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นระหว่างการจัดการเรียนรู้จากชุดการเรียนรู้อย่างตนเองกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. ออนไลน์
- Mcco, S.F. (1999). The Development implementation and Analysis of a Teacher-Developed Individualized Learning Package Instructional Approach to Distributive Education. Temple University



## การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ระบบนิเวศ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์, แบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น และรูปแบบการสอนแบบปกติ

กนกวรรณ บุญเกตุ<sup>1</sup>, ประสิทธิ์ ปุระชาติ<sup>2</sup>, วันวิสาข์ ลิจจัน<sup>2</sup>

<sup>1</sup> นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

<sup>2</sup> อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา (ค.ม.) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์กับรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น 4) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์กับรูปแบบการสอนปกติ และ 5) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น กับรูปแบบการสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหันตราราษฎร์รังสฤษดิ์ อำเภอหันคา จังหวัดชัยนาท ที่เรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับสลาก จำนวน 3 กลุ่ม โดยกลุ่มที่ 1 ใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ กลุ่มที่ 2 ใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น และกลุ่มที่ 3 ใช้รูปแบบการสอนแบบปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.927, แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.941, แบบวัดเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .947 และวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม ผลการวิจัย พบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ สูงกว่าการใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น สูงกว่ารูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์สูงกว่าการใช้รูปแบบการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น สูงกว่าการใช้รูปแบบการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ:** รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์, รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์, เจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์, ระบบนิเวศ, ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

### Abstract

The purposes of this research were to compare 1) learning achievements, analytical thinking and attitudes towards science of Mattayomsuksa 3 students before and after learning by using the Storyline teaching method, 2) to compare learning achievements, analytical thinking and attitudes towards science of Mattayomsuksa 3 students before and after learning by using the forms of 7Es inquiry learning, 3) learning achievements, analytical thinking and attitudes towards science of Mattayomsuksa 3 students between using the Storyline teaching method and the forms of 7Es inquiry learning, 4) learning achievements, analytical thinking and attitudes towards science of Mattayomsuksa 3 students between using the Storyline teaching method and traditional method, and 5) learning achievements, analytical thinking and attitudes towards science of Mattayomsuksa 3 students between using the forms of 7Es inquiry learning and traditional method. The sample used in this study were Mattayomsuksa 3 students of Hankharadrungsarit school Hankha district, Chainat province, which is divided into three groups and have been learning by using the Storyline teaching method, the 7Es inquiry learning and traditional method. The research tools used in this study were lesson plans, the learning achievement test touched the level of reliability of 0.927, the analytical thinking test touched the level of reliability of 0.941 and the attitude towards science test touched the level of reliability of 0.947. Data were analyzed by percentage, average, standard deviation and the analysis of covariance. The research found that :

1. Learning achievements, analytical thinking and attitudes towards science of Mattayomsuksa 3 students after used the Storyline teaching method was higher than before used with statistical significance at the .05 level.
2. Learning achievements, analytical thinking and attitudes towards science of Mattayomsuksa 3 students after used the forms of 7Es inquiry learning was higher than before used with statistical significance at the .05 level.
3. Learning achievements and attitudes towards science of Mattayomsuksa 3 students using the Storyline teaching method was higher than using the forms of 7Es inquiry learning at the .05 level of statistical significance.
4. analytical thinking of Mattayomsuksa 3 students using the forms of 7Es inquiry learning was higher than using the Storyline teaching method at the .05 level of statistical significance.
5. Learning achievements, analytical thinking and attitudes towards science of Mattayomsuksa 3 students using the storyline teaching method was higher than using traditional method at the .05 level of statistical significance.
6. Learning achievements, analytical thinking and attitudes towards science of Mattayomsuksa 3 students using the forms of 7Es inquiry learning was higher than using traditional method at the .05 level of statistical significance.

**Keywords:** story line teaching method, 7Es inquiry learning, learning achievements, analytical thinking, attitudes towards science, ecosystem, matthayomsuksa 3

## บทนำ

จากการศึกษาพบว่า การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันยังไม่เอื้ออำนวยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มที่ เนื่องจากครูยังใช้วิธีการสอนเดิมและสอนตามความต้องการของตนเอง ไม่สนใจว่าผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้สิ่งที่ครูสอน และ ไม่สนใจว่าวิธีการสอนที่ใช้เหมาะกับผู้เรียนหรือไม่ จึงทำให้การจัดการเรียนรู้ของครูยังขาดประสิทธิภาพ (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2547: 7) ซึ่งปัญหาการจัดการเรียนรู้ไม่เหมาะสม จึงส่งผลกระทบต่อผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนลดต่ำลงทุกปี พฤติกรรมการเรียนการสอนเป็นปัจจัยที่สำคัญอันหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ส่วนงาน คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2549) ได้กล่าวว่า นักเรียนไทยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ต่ำกว่าร้อยละ 50 และมีแนวโน้มที่ลดลงอีก โดยเฉพาะในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่กระบวนการเรียนการสอนมุ่งเน้นการเรียน โดยวิธีท่องจำเพื่อสอบมากกว่า มุ่งให้นักเรียนคิดวิเคราะห์และแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และผลการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน (Ordinary National Educational Testing : O-NET) และปีการศึกษา 2556 ของสำนักทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สทศ., ม.ป.ป.) ชี้ให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าครึ่ง โดยเฉพาะชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระดับชาติมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ และด้านทักษะ กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์เฉลี่ย ร้อยละ 37.95 แสดงให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับชาติยังคงอยู่ในระดับต่ำ และ จากการพิจารณาในส่วนมาตรฐานการเรียนรู้ แล้วจะพบว่ามาตรฐาน ว 2.1 เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่าง สิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่างๆในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ และจิต วิทยาศาสตร์สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่า คุณภาพการศึกษาของนักเรียนใน วิชาวิทยาศาสตร์มีแนวโน้มลดลง เนื่องจากนักเรียนขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และความสามารถในการคิด วิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์

จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 นั้น การพัฒนานักเรียนทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ และการปลูกฝังเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ยังไม่บรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพราะว่ นักเรียนส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับต่ำ และไม่มีผลการประเมิน ผลการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้น พื้นฐาน (O-NET) ประกอบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน หันคารราษฎร์รังสฤษดิ์ ที่ผ่านมามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องปรับปรุงแก้ไข จากข้อมูล ข้างต้นผู้วิจัยได้สำรวจและวิเคราะห์เนื้อหาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เรื่อง ระบบนิเวศ เนื่องจากมี เนื้อหาที่ค่อนข้างมากและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ยังขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการทางความคิด วิเคราะห์ การแก้ปัญหาด้วยตัวเอง การตั้งคำถาม ไม่สามารถที่จะสร้างองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ด้วยตนเอง และไม่สามารถที่จะนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ การจัดการเรียนการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบนิเวศ จะต้อง ได้รับการพัฒนา โดยครูควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นให้ผู้เรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแบบการสอนแบบสตอรี่ไลน์ ซึ่งเป็นนวัตกรรมด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สร้างความตื่นตัวให้กับผู้เรียนตลอดเวลาโดย การใช้วิธีการตั้งคำถามของผู้สอนสร้างความรู้สึกรู้สึกเป็นเจ้าของเป็นโครงสร้างที่ทุกคนมีโอกาสเท่าเทียมกัน เชื่อมการฝึกทักษะ พื้นฐานเข้ากับการดำรงชีวิตจริงและสิ่งแวดล้อม เปิดโอกาสให้มีการเรียนรู้สิ่งที่ยากกว่าเหนือกว่าที่มีไว้ในหลักสูตรส่งเสริมให้ เกิดความตระหนักขึ้นระหว่างครูกับนักเรียน ส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ช่วยให้ครูสามารถจัดประสบการณ์เรียนรู้ให้กับ ผู้เรียนได้สอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียนรายบุคคลเน้นการเรียนรู้ร่วมกันก่อให้เกิดการฝึกทักษะปฏิบัติที่ซ้ำๆ กันแต่มี การแลกเปลี่ยนตลอดเอา เน้นให้เห็นความสำคัญของการกระตุ้นให้ผู้เรียนพัฒนารูปแบบความคิดรวบยอดด้วยตนเองก่อน เน้นการบูรณาการเนื้อหา กับกระบวนการเรียนการสอนและการตั้งคำถามหลักของครูผู้สอน (อรทัย มูลคำ และสุวิทย์ มูลคำ, 2554: 13-14) และรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ของไอเซนคราฟ (ภัสพล เหง้าโคกงาม, 2548: 18 อ้างถึงใน ไอเซนคราฟ, 2003: 57-59) เป็นการสอนที่ขยายรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น เป็น 7 ขั้น ซึ่งเป็นรูปแบบการ สอนที่เน้นการถ่ายโอนการเรียนรู้และให้ความสำคัญเกี่ยวกับการตรวจสอบความรู้อื่นของเด็กซึ่งเป็นสิ่งที่ครูไม่ควรละเลยหรือ ทิ้งจากการตรวจสอบพื้นความรู้เดิมของเด็กจะทำให้ครูได้พบเห็นว่านักเรียนจะต้องเรียนรู้อะไรก่อนที่จะเรียนในเนื้อหานั้นๆ ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายและไม่เกิดแนวคิดที่ผิดพลาด นอกจากนี้ยังเน้นให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับ ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ขั้น ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัย เดอวักซ์การสอนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรี่ไลน์ของ สันต์ เพียงรอดวงษ์ (2551) ที่วิจัยพบว่านักเรียนได้รับการสอนด้วย

วิธีสตอรีไลน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมและนักเรียนมีเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์สูงขึ้น และผลวิจัยของวันทนี หมดเมือง (2553) พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์หลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจนำรูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์, รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น และรูปแบบการสอนแบบปกติ มาศึกษาและเปรียบเทียบกัน ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นข้อเสนอแนะพื้นฐานที่สำคัญสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการสร้างหลักสูตรและเทคนิคการสอนของครูที่สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่จะนำไปปรับปรุงเปลี่ยนแปลง และพัฒนาแนวการจัดการจัดการเรียนรู้อันมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์กับรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น
4. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์กับรูปแบบการสอนแบบปกติ
5. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น กับรูปแบบการสอนแบบปกติ

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) ซึ่งเป็นแบบแผนการทดลองที่ใช้กลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม โดยจัดสมาชิกเข้ากลุ่มด้วยการสุ่มหรือเลือก และไม่มีการวัดผลก่อนทำการทดลองทั้ง 3 กลุ่ม

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 64 โรงเรียน จำนวน 9,256 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนห้วยคตราชูรังสฤษฎ์ อำเภอหันคา จังหวัดชัยนาท จำนวน 3 ห้องเรียน โดยเลือกแบบเจาะจง แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่  
กลุ่มที่ 1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 สอนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ จำนวน 28 คน  
กลุ่มที่ 2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 สอนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น จำนวน 28 คน  
กลุ่มที่ 3 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 สอนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบปกติ จำนวน 28 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์
2. แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ เพื่อใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเนื้อหาเรื่อง ระบบนิเวศ
4. แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกคำตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
5. แบบวัดเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบวัดประเมินค่า (rating scale) จำนวน 30 ข้อ



**การเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงเรียนหัตถราชบุรีรังสฤษฎ์ อำเภอหันคา จังหวัดชัยนาท เพื่อขออนุญาตในการทำวิจัย
2. แบ่งนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลอง ซึ่งสอนโดยใช้แผนการสอนตามรูปแบบการสอนแบบสตอรี่ไลน์ แผนการสอนตามรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น และกลุ่มควบคุมสอนตามรูปแบบการสอนแบบปกติ กลุ่มละ 28 คน
3. ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และแบบวัดเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์
4. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้แผนการสอนที่สร้างขึ้น กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนตามแผนการสอนตามรูปแบบการสอนแบบสตอรี่ไลน์ กลุ่มทดลองที่ 2 เรียนตามรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น ส่วนกลุ่มควบคุมเรียนตามแผนการสอนรูปแบบการสอนแบบปกติ
5. เมื่อดำเนินการสอนครบตามที่กำหนดตามแผนแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบหลังเรียนกับนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และแบบวัดเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์
6. ตรวจสอบผลการทดสอบ และนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ โดยวิธีทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

#### **การวิเคราะห์ข้อมูล**

1. การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ทำโดยการหาค่าความตรงตามเนื้อหา และความตรงตามโครงสร้าง ซึ่งใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างหน่วยการเรียนรู้ เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้แบบฝึกหัด และแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ตามสูตร IOC
2. การวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์
  - 1) หาค่าความตรงตามเนื้อหา ซึ่งใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของแบบทดสอบ ซึ่งได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ตามสูตร IOC
  - 2) วิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ โดยใช้การหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปการคำนวณทางคอมพิวเตอร์
  - 3) หาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ ใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปการคำนวณทางคอมพิวเตอร์
3. การวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบวัดเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์
  - 1) หาค่าความตรงตามเนื้อหา โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ของแบบวัด ซึ่งได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ตามสูตร IOC
  - 2) วิเคราะห์ข้อคำถามรายข้อ โดยใช้การหาค่าอำนาจจำแนก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปการคำนวณทางคอมพิวเตอร์
  - 3) การหาค่าความเที่ยงของแบบวัด โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปการคำนวณทางคอมพิวเตอร์
4. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 เรียนตามแผนการสอนตามรูปแบบการสอนแบบสตอรี่ไลน์ กลุ่มทดลองที่ 2 เรียนตามรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น และกลุ่มควบคุมเรียนตามแผนการสอนรูปแบบการสอนแบบปกติ ซึ่งทดสอบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้การทดสอบค่าที วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปการคำนวณทางคอมพิวเตอร์
5. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ระหว่าง
  - กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนตามแผนการสอนตามรูปแบบการสอนแบบสตอรี่ไลน์กับกลุ่มทดลองที่ 2 เรียนตามรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น

- กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนตามแผนการสอนตามรูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์กับกลุ่มควบคุมที่เรียนตามแผนการสอนรูปแบบการสอนแบบปกติ
  - กลุ่มทดลองที่ 2 เรียนตามรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้นกับกลุ่มควบคุมที่เรียนตามแผนการสอนรูปแบบการสอนแบบปกติ
- โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปการคำนวณทางคอมพิวเตอร์

### ผลการวิจัย

**ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังเรียน โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์กับรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น**

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ ปรากฏผลดังตาราง 1

**ตาราง 1** การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์

การทดสอบ	n	( $\bar{X}$ )	S.D.	t	p-value
ก่อนเรียน	28	12.28	1.71	64.03*	0.00
หลังเรียน	28	33.35	2.23		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น ปรากฏผลดังตาราง 2

**ตาราง 2** การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น

การทดสอบ	n	( $\bar{X}$ )	S.D.	t	p-value
ก่อนเรียน	28	10.78	1.93	64.13*	0.00
หลังเรียน	28	26.96	1.66		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและ หลังเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

**ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์กับรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น**

1. การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ ปรากฏผลดังตาราง 3

**ตาราง 3** ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์

การทดสอบ	n	( $\bar{X}$ )	S.D.	t	p-value
ก่อนเรียน	28	7.03	1.93	32.99*	0.00
หลังเรียน	28	19.42	2.33		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น ปรากฏผลดังตาราง 4

**ตาราง 4** ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น

การทดสอบ	n	( $\bar{X}$ )	S.D.	t	p-value
ก่อนเรียน	28	11.53	1.89	67.42*	0.00
หลังเรียน	28	22.85	1.79		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

**ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์กับรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น**

1. การเปรียบเทียบเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ ปรากฏผลดังตาราง 5

**ตาราง 5** ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์

การทดสอบ	n	( $\bar{X}$ )	S.D.	t	p-value
ก่อนเรียน	28	1.91	0.43	44.95*	0.00
หลังเรียน	28	4.85	0.35		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 5 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. การเปรียบเทียบเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น ปรากฏผลดังตาราง 6



**ตาราง 6** ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ขั้น

การทดสอบ	n	( $\bar{X}$ )	S.D.	t	p-value
ก่อนเรียน	28	1.82	0.51	83.38*	0.00
หลังเรียน	28	3.87	0.47		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 6 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ขั้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

**ตอนที่ 4 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ขั้น และรูปแบบการสอนแบบปกติ**

ในการศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์และรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ขั้น กับกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบปกติ ผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม โดยใช้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสามเป็น ตัวแปรร่วม ปรากฏดังตาราง 7

**ตาราง 7** ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ขั้น และรูปแบบการสอนแบบปกติ

แหล่งของความแปรปรวนร่วม	SS	df	MS	F	p-value
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน	157.13	1	157.13	63.08*	0.00
รูปแบบการสอน	521.70	2	260.85	104.72*	0.00
ภายในกลุ่ม	199.26	80	2.49		
<b>รวม</b>	<b>677.33</b>	<b>84</b>			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 7 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนมีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นการนำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มมาใช้เป็นตัวแปรร่วมจะทำให้ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งสามมีความแม่นยำ (precision) มากยิ่งขึ้น เมื่อใช้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนมาปรับค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสาม ได้แก่ ปรับค่าเฉลี่ยของคะแนนทดลอง 2 กลุ่ม ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์และรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ขั้น กับกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบปกติ ที่มีอยู่แต่เดิมออกมาแล้ว ผลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ทั้ง สามกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งหมายความว่า มีคะแนนของกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 1 คู่ ที่แตกต่างกัน ซึ่งจะเห็นได้จากค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม ดังแสดงไว้ในตาราง 8 และเปรียบเทียบความแตกต่างได้จากการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ดังแสดงไว้ในตาราง 9



**ตาราง 8** ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบปกติ

การจัดการเรียนรู้	คะแนนก่อนเรียน		คะแนนหลังเรียน		ค่าเฉลี่ยที่ได้รับ การปรับแล้ว	คิดเป็นร้อยละ (จาก 40 คะแนน)
	( $\bar{X}$ )	S.D.	( $\bar{X}$ )	S.D.		
สตอรีไลน์	12.28	1.71	33.35	2.23	32.11	80.27
วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น	10.78	1.66	26.96	1.93	26.84	67.10
ปกติ	8.78	2.18	23.50	2.11	24.86	62.15

จากตาราง 8 พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสามมีความแตกต่างกัน หลังจากทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มแล้ว ได้ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มมาเป็นตัวแปรร่วม เพื่อใช้ในการปรับค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ผลปรากฏว่า กลุ่มทดลองสองกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ และรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบปกติ โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนที่ได้รับการปรับค่าแล้วของกลุ่มทดลองสองกลุ่มและกลุ่มควบคุมคือ 32.11, 26.84 และ 24.86 คิดเป็นร้อยละเท่ากับ 80.27, 67.1 และ 62.15 ตามลำดับ

**ตาราง 9** ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบปกติ

การจัดการเรียนรู้	ค่าเฉลี่ย ที่ได้รับ การปรับแล้ว	การจัดการเรียนรู้		
		สตอรีไลน์	วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น	ปกติ
สตอรีไลน์	32.11	-	5.27*	7.25*
วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น	26.84	-5.27*	-	1.97*
ปกติ	24.86	-7.25*	-1.97*	-

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 9 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์สูงกว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้นอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์สูงกว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบปกติอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์มีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงสุด รองลงมา ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

**ตอนที่ 5 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น และรูปแบบการสอนแบบปกติ**

ในการศึกษาการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์และรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้นกับกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบปกติ ผู้วิจัยได้ใช้การ

วิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม โดยใช้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสามเป็นตัวแปรร่วม ปรอท  
ดังตาราง 10

**ตาราง 10** ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการ  
การเรียนรู้แบบ 7 ชั้น และรูปแบบการสอนแบบปกติ

แหล่งของความแปรปรวนร่วม	SS	Df	MS	F	p-value
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน	163.17	1	163.17	80.97*	0.00
รูปแบบการสอน	109.84	2	54.92	27.25*	0.00
ภายในกลุ่ม	161.21	80	2.01		
<b>รวม</b>	<b>37877.00</b>	<b>84</b>			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 10 พบว่า คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนมีความสัมพันธ์กับคะแนน  
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นการนำคะแนน  
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนก่อนเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มมาใช้เป็นตัวแปรร่วมจะทำให้  
ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งสามมีความแม่นยำ  
(precision) มากยิ่งขึ้น เมื่อใช้คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนมาปรับค่าเฉลี่ยของคะแนน  
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสาม (ดูเที ปรับค่าเฉลี่ยของคะแนนทดลอง  
2 กลุ่ม ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์และรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น  
กับกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบปกติ ที่มีอยู่แต่เดิมออกมาแล้ว ผลปรากฏว่า  
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ทั้งสามกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ย  
แตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งหมายความว่า มีคะแนนของกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 1 คู่ ที่แตกต่างกัน ซึ่ง  
จะเห็นได้จากค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม ดังแสดงไว้ในตาราง 11 และเปรียบเทียบความแตกต่างได้จากการทดสอบ  
ค่าเฉลี่ยรายคู่ ดังแสดงไว้ในตาราง 12

**ตาราง 11** ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้  
รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น และกลุ่มควบคุมโดยใช้รูปแบบ  
สอนแบบปกติ

การจัดการเรียนรู้	คะแนนก่อนเรียน		คะแนนหลังเรียน		ค่าเฉลี่ยที่ได้รับ การปรับแล้ว	คิดเป็นร้อยละ (จาก 40 คะแนน)
	( $\bar{X}$ )	S.D.	( $\bar{X}$ )	S.D.		
สตอรีไลน์	7.03	1.93	19.42	2.33	20.40	68.00
วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น	11.53	1.79	25.85	1.89	23.24	76.66
ปกติ	6.21	1.59	17.17	1.72	18.81	62.70

จากตาราง 11 พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มมีความแตกต่างกัน หลังจากทำการทดลอง  
กับกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มแล้ว ได้ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนของ  
กลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มมาใช้เป็นตัวแปรร่วม เพื่อใช้ในการปรับค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทาง  
วิทยาศาสตร์เรียนหลังเรียนผลปรากฏว่า กลุ่มทดลองสองกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์  
และรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์  
สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบปกติ โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนที่ได้รับการ

ปรับค่าแล้วของกลุ่มทดลองสองกลุ่มและกลุ่มควบคุมคือ 20.40, 23.24 และ 18.81 คะแนน คิดเป็นร้อยละเท่ากับ 68, 76.66 และ 62.7 ตามลำดับ

**ตาราง 12** ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ของความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรี่ไลน์ รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น และกลุ่มควบคุมโดยใช้รูปแบบการสอนแบบปกติ

การจัดการเรียนรู้	ค่าเฉลี่ยที่ได้รับ การปรับแล้ว	การจัดการเรียนรู้		
		สตอรี่ไลน์	วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น	ปกติ
สตอรี่ไลน์	20.40	-	-2.84*	1.59*
วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น	23.24	2.84*		4.35*
ปกติ	18.81	-1.59*	-4.46	-

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 12 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น สูงกว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรี่ไลน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น สูงกว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้นมีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงที่สุด รองลงมา ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรี่ไลน์ และการจัดการเรียนรู้แบบปกติตามลำดับ

**ตอนที่ 6 การเปรียบเทียบเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรี่ไลน์ รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น และรูปแบบการสอนแบบปกติ**

ในการศึกษาการเปรียบเทียบเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มทดลอง 2 กลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรี่ไลน์และรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น กับกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบปกติ ผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมโดยใช้คะแนนเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสามเป็นตัวแปรร่วม ปรากฏดังตาราง 13

**ตาราง 13** ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรี่ไลน์รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น และรูปแบบการสอนแบบปกติ

แหล่งของความแปรปรวนร่วม	SS	Df	MS	F	p-value
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน	13.36	1	13.36	295.06*	0.00
รูปแบบการสอน	51.84	2	25.92	572.24*	0.00
ภายในกลุ่ม	3.62	80	0.04		
<b>รวม</b>	<b>1,321.86</b>	<b>84</b>			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 13 พบว่า คะแนนเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์มีความสัมพันธ์กับคะแนนเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์หลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นการนำคะแนนเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มมาใช้เป็นตัวแปรร่วมจะทำให้ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์หลังเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งสามมีความแม่นยำ (Precision) มากยิ่งขึ้น เมื่อใช้คะแนนเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนมาปรับค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อวิชา



วิทยาศาสตร์หลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสาม ได้แก่ ปรับค่าเฉลี่ยของคะแนนทดลอง 2 กลุ่ม ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์และรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น กับกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบปกติ ที่มีอยู่แต่เดิมออกมาแล้ว ผลปรากฏว่า เจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ทั้ง สามกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งหมายความว่า มีคะแนนของกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 1 คู่ ที่แตกต่างกัน ซึ่งจะเห็นได้จากค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม ดังแสดงไว้ในตาราง 14 และเปรียบเทียบความแตกต่างได้จากการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ ดังแสดงไว้ในตาราง 15

**ตาราง 14** เจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น และกลุ่มควบคุมที่ใช้รูปแบบการสอนแบบปกติ

การจัดการเรียนรู้	คะแนนก่อนเรียน		คะแนนหลังเรียน		ค่าเฉลี่ยที่ได้รับ การปรับแล้ว	คิดเป็นร้อยละ (จาก 40 คะแนน)
	( $\bar{X}$ )	S.D.	( $\bar{X}$ )	S.D.		
สตอรีไลน์	1.91	0.43	4.85	0.36	4.79	15.96
วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น	1.82	0.47	3.87	0.51	3.90	13.00
ปกติ	1.82	0.47	2.83	0.49	2.86	9.53

จากตาราง 14 พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอยู่เล็กน้อย หลังจากทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มแล้ว ได้ค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มมาเป็นตัวแปรร่วม เพื่อใช้ในการปรับค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์เรียนหลังเรียน ผลปรากฏว่า กลุ่มทดลองสองกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ และรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบปกติ โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนที่ได้รับการปรับแล้วของกลุ่มทดลองสองกลุ่มและกลุ่มควบคุมคือ 4.79, 3.90 และ 2.86 คะแนน คิดเป็นร้อยละ เท่ากับ 15.96, 13 และ 9.53 ตามลำดับ

**ตาราง 15** ผลการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ของเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น และกลุ่มควบคุมที่ใช้รูปแบบการสอนแบบปกติ

การจัดการเรียนรู้	ค่าเฉลี่ย ที่ได้รับ การปรับแล้ว	การจัดการเรียนรู้		
		สตอรีไลน์	วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น	ปกติ
สตอรีไลน์	4.79	-	0.89*	1.92*
วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น	3.90	-0.89*	-	1.03*
ปกติ	2.86	-1.92*	-1.03*	-

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 15 ค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์สูงกว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์สูงกว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบปกติอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงสุด รองลงมา ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ



## สรุปและอภิปรายผล

### สรุปผล

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ สูงกว่าการใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น สูงกว่าการใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ สูงกว่าการใช้รูปแบบการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น สูงกว่าการใช้รูปแบบการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### อภิปรายผล

1. จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์กับรูปแบบการสอนแบบปกติ จากงานวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของธาริณี วิฑายอนิวรรณ (2542: 69), สันต์ เพ็ชรดวงษ์ (2551: บทคัดย่อ) นอกจากนี้งานวิจัยยังพบอีกว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ กับรูปแบบการสอนแบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของกลุ่มที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์สูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนแบบปกติ ซึ่งปรากฏผลเป็นเช่นนี้ เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ เป็นวิธีการสอนที่มีการกำหนดเส้นทางการเดินเรื่องเรียงลำดับเป็นองค์ ด้วยการใช้คำถามหลักเป็นตัวกำหนดกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ มีองค์ประกอบที่สำคัญคือการใช้สถานที่จริงเป็นฉาก ตัวละครคือผู้เรียน สัตว์และสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศนั้น มีวิถีการดำรงชีวิต และเหตุการณ์ปัญหาที่รอการแก้ไข เน้นการให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้เน้นการเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้กระบวนการกลุ่ม ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายให้โอกาสผู้เรียนปรับปรุง แก้ไข ทบทวน มีโอกาสแสดงผลงานของตนเองอย่างต่อเนื่อง แสดงให้เห็นถึงกระบวนการได้มาซึ่งความรู้จากสภาพจริง ทุกครั้งที่ปฏิบัติกิจกรรมจะมีการบันทึกเป็นข้อมูลที่ครูและผู้เรียน ใช้เป็นข้อมูลสารสนเทศในการพัฒนาตนเอง โดยครูเป็นผู้ให้คำปรึกษาต่อการเรียนและการทำงาน ทำให้ผู้เรียนได้ทราบจุดบกพร่องในการทำงานของตนเองสามารถปรับปรุงผลงานของตนเอง ให้มีคุณภาพดีขึ้น นอกจากนี้วิธีสตอรีไลน์ยังทำให้ผู้เรียนรู้เทคนิคในการประเมินตนเองมีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียนร่วมกับผู้สอนได้ทราบความก้าวหน้าของตนเอง มีโอกาสปรับปรุงส่วนที่บกพร่องตลอดเวลา ผู้เรียนที่อ่อนสามารถใช้เวลาในการค้นคว้าเพื่อพัฒนาตนเองได้มากขึ้น

2. จากการเปรียบเทียบจากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น กับรูปแบบการสอนแบบปกติจากงานวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของลัดดาวรรณ อิมอ้วน (2550: 48-87), อนงค์ คำแสงทอง (2550: 70-124) นอกจากนี้งานวิจัยยังพบอีกว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อวิชา

วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น กับรูปแบบการสอนแบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของกลุ่มที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น สูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนแบบปกติ ซึ่งปรากฏผลเป็นเช่นนี้ เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น มีกระบวนการที่เป็นขั้นตอนซึ่งสามารถพัฒนาความสามารถทางสติปัญญา และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ดังนั้นนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น จึงมีโอกาสสร้างองค์ความรู้ที่มีกระบวนการส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างเหมาะสม

3. จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ กับรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น จากงานวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์กับรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ ของกลุ่มที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ สูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น ซึ่งปรากฏผลเป็นเช่นนี้ เนื่องมาจากการสอนแบบสตอรีไลน์เป็นวิธีการสอนที่มีการกำหนดเส้นทางการเดินเรื่องเรียงลำดับเป็นองค์ ด้วยการให้คำถามหลักเป็นตัวกำหนดกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ มีองค์ประกอบที่สำคัญคือการใช้สถานที่จริงเป็นฉาก ตัวละครคือผู้เรียน ตัวและสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศนั้น มีวิถีการดำเนินชีวิต และเหตุการณ์ปัญหาที่รอการแก้ไข เน้นการให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นการเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้กระบวนการกลุ่ม ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย ให้โอกาสผู้เรียนปรับปรุง แก้ไข ทบทวน ผิดทำซ้ำผลงานของตนเองอย่างต่อเนื่อง แสดงให้เห็นถึงกระบวนการนำมาซึ่งความรู้จากสภาพจริง ทุกครั้งที่ปฏิบัติกิจกรรมจะมีการบันทึกเป็นข้อมูลที่ครูและผู้เรียน ใช้เป็นข้อมูลสารสนเทศในการพัฒนาตนเอง โดยครูเป็นผู้ให้คำปรึกษาต่อการเรียนและการทำงาน ทำให้ผู้เรียนได้ทราบจุดบกพร่องในการทำงานของตนเอง สามารถปรับปรุงผลงานของตนเอง ให้มีคุณภาพดีขึ้น นอกจากนี้วีดิสตอรีไลน์ยังทำให้ผู้เรียนรู้เทคนิคในการประเมินตนเอง มีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียนร่วมกับผู้สอนได้ทราบความก้าวหน้าของตนเอง มีโอกาสปรับปรุงส่วนที่บกพร่องตลอดเวลา ผู้เรียนที่อ่อนสามารถใช้เวลาในการค้นคว้าเพื่อพัฒนาตนเองได้มากขึ้น จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ได้รับการสอนด้วยรูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น

4. การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ กับรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น จากงานวิจัยพบว่าความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ กับรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น สูงกว่าการเรียนด้วยรูปแบบการสอนแบบสตอรีไลน์ ซึ่งปรากฏผลเป็นเช่นนี้ เนื่องมาจากการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น ตามแนวความคิดของ Eisenkraft สรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7 ชั้น ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบสตอรีไลน์

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะทั่วไปในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 จากผลการวิจัยพบว่ารูปแบบวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกันทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์แตกต่างกัน ดังนั้นครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เด็กฝึกทักษะกระบวนการคิด โดยเลือกรูปแบบวิธีการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผู้เรียนและธรรมชาติของสาระการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืน และพัฒนาได้เต็มตามธรรมชาติและศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน

1.2 เน้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นกลุ่ม โดยผู้เรียนวางแผนร่วมกัน มีส่วนร่วมในการประเมินตนเอง ได้ปรับปรุงแก้ไขผลงานของตนเองและกลุ่ม สรุปเป็นองค์ความรู้นำเสนอเผยแพร่ผลงานอย่างเป็นระบบ โดยผู้สอนทำหน้าที่เป็นเพียงผู้สังเกตและให้คำปรึกษา

1.3 ควรใช้สถานที่จริงเป็นฉาก เพื่อให้ผู้เรียนได้สัมผัสธรรมชาติ ยืดหยุ่นเวลาที่ใช้ดำเนินกิจกรรมตามความเหมาะสม เนื่องจากเนื้อหาดีมาก ให้โอกาสผู้เรียนที่ไม่เก่งได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองเน้นการสร้างความประทับใจ ทำพยายายากรู้ อยากเห็น อยากทดลองให้มาก

## 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการทดลองเกี่ยวกับการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการสอนแบบสตอรี่ไลน์ ที่มีผลต่อตัวแปรตามอื่นๆ เช่น ความสามารถในการคิดวิพากษ์ ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

2.2 ควรมีการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลก่อนการจัดการเรียนรู้ และควรเลือกรูปแบบวิธีการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ เช่น ลักษณะของผู้เรียน เนื้อหาวิชาระยะเวลาที่ใช้และสภาพของห้องเรียน เป็นต้น

## เอกสารอ้างอิง

- ธาริณี วิทยานันท์วรรณ. (2542). ผลการเรียนรู้การสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตสังกัดพิทยังมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภัสพล เหมเจ้าโคกงาม. (2548). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง การขนส่งและการสื่อสาร เจตคติต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม ระหว่างการสอนวิทยาศาสตร์ตามรูปแบบสมองครบส่วน (สคส.) กับการสอนตามคู่มือครู สสวท. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ลัดดาวรรณ อิมอ้วน. (2550). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่องสารและการเปลี่ยนแปลงการคิดวิเคราะห์และเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น กับกลุ่มที่เรียนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วันทนีย์ หมวดเมือง. (2535). การพัฒนาแผนการจัดการจัดการเรียนรู้เรื่อง ระบบนิเวศ โดยใช้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น ร่วมกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (ม.ป.ป.). สืบค้น เมษายน 28, 2557, จาก <http://www.niets.or.th>
- สันต์ เพียรดวงษ์. (2551). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ระบบนิเวศ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ และเจตคติต่อการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์และการสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2549). แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์.
- สุรางค์ ไคว้ตระกูล. (2547). จิตวิทยาการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อนงค์ คำแสงทอง. (2550). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ไฟฟ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เจตคติต่อการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และความคิด สร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการสอนตามรูปแบบสมองครบส่วน (สคส.) การสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ชั้น (7E) กับการสอนปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อรทัย มูลคำ และสุวิทย์ มูลคำ. (2544). เรียนรู้สู่ครูมืออาชีพ (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ที.พี. พรินท์.
- Eisenkraft, A. (2003, September). "Expanding the 5F Model," *The Science Teacher*, 64(4), 56-59.



บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ภาคโปสเตอร์

Poster Presentation

สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

การประชุมวิชาการระดับชาติวิจัยรำไพพรรณี ครั้งที่ 10  
เนื่องในวโรกาสคล้ายวันพระราชสมภพสมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี ครบ 112 ปี

“ก้าวสู่งานวิจัยในศตวรรษที่ 21”

วันที่ 19-20 ธันวาคม 2559

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี



## ความคิดเห็นต่อโครงการวัยใสใสใจธรรมะ ปี 2 ของผู้เข้าร่วมโครงการ An opinion of the participants over the second year of "Wai Sai Sai Jai Dhamma" project

พรพิมล สงกระสันต์

คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อโครงการวัยใสใสใจธรรมะ ปี 2 ของผู้เข้าร่วมโครงการ และ 2) เพื่อศึกษาผลที่ได้รับจากโครงการวัยใสใสใจธรรมะ ปี 2 ของผู้เข้าร่วมโครงการ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ ผู้เข้าร่วมโครงการวัยใสใสใจธรรมะ ปี 2 ซึ่งเป็นนักศึกษา คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จำนวน 50 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุอยู่ในช่วง 19 - 20 ปี กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการสื่อสารบูรณาการ ทราบข่าวการจัดโครงการจากอาจารย์ ปัจจัยที่ขอให้เข้าร่วมโครงการคือประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ และเข้าร่วมโครงการวัยใสใสใจธรรมะทั้งหมด 1 ครั้งนับรวมครั้งนี้ด้วย

ผู้เข้าร่วมโครงการมีความคิดเห็นต่อโครงการวัยใสใสใจธรรมะ ปี 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (เชิงบวกมาก) ซึ่งแบ่งออกเป็นความคิดเห็น 3 ด้าน ดังนี้ 1) ผู้เข้าร่วมโครงการมีความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดโครงการ อยู่ในระดับมาก (เชิงบวก) 2) ผู้เข้าร่วมโครงการมีความคิดเห็นต่อกิจกรรมต่างๆ ในโครงการ อยู่ในระดับมากที่สุด (เชิงบวกมาก) และ 3) ผู้เข้าร่วมโครงการมีความคิดเห็นต่อเนื้อหาสาระจากโครงการ อยู่ในระดับมากที่สุด (เชิงบวกมาก)

ผู้เข้าร่วมโครงการได้รับผลในเชิงบวกมากจากโครงการวัยใสใสใจธรรมะ ปี 2 โดยผู้เข้าร่วมโครงการสามารถนำหลักธรรมคำสอนที่ได้รับฟังไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้ มากที่สุด รองลงมาคือ โครงการนี้ช่วยให้ผู้เข้าร่วมโครงการมีจิตสาธารณะมากยิ่งขึ้น และ โครงการนี้ช่วยส่งเสริมจริยธรรมและศีลธรรมให้แก่ผู้เข้าร่วมโครงการ ตามลำดับ

**คำสำคัญ:** ความคิดเห็น, โครงการ, ธรรมะ, ผู้เข้าร่วม

### Abstract

This research has been studied on the objectives of 1) to examine the opinion of the participants towards the second year of "Wai Sai Sai Jai Dhamma" project and 2) to study the consequences of the second year of "Wai Sai Sai Jai Dhamma" project. The participant of this research were 50 students in the Faculty of Communication Arts, Rambhai Barni Rajabhat University. The methodology of this research was questionnaires. Data analysis statistics were frequency, percentage and mean.

The result shows that most of the participants were a woman, 19-20 years old, studied in the first year of integrated communication major, received the information of the second year of "Wai Sai Sai Jai Dhamma" project by their lecturer. The influence factors to join the second year of "Wai Sai Sai Jai Dhamma" project were anticipated advantages of the project, also has been participated in this project at least a time.

The research found that the participants rated the highest of satisfactory level on the project's feedback, divided into 3 aspects including of 1) the participants have an opinion over the scheme of this project at the high level (positive attitude) 2) the participants have an opinion over the activities of this project at the highest level (strongly positive attitude) and 3) the participants have an opinion over the contents of this project at the highest level (strongly positive attitude).

The participants obtained the positive consequences from the second year of “Wai Sai Sai Jai Dhamma” project by implementing the doctrine of this project with their real life, this project stimulating the more of public consciousness and also encouraging morals and ethics of the participants respectively.

**Keywords:** Opinion, Project, Dhamma, Participants

## บทนำ

ปัจจุบันสังคมไทยมีความเจริญทางด้านวัตถุกับความเจริญทางด้านจิตใจไม่สมดุลกันและเหลื่อมล้ำค่อนข้าง จึงทำให้สังคมไทยเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างเห็นได้ชัด กล่าวคือ แต่ก่อนสังคมไทยเราความเป็นอยู่อย่างเรียบง่าย มีจิตใจโอบอ้อมอารี เปี่ยมด้วยคุณธรรมจริยธรรม ความเป็นอยู่แบบสังคมพอเพียง คือพอกินพอใช้ มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เห็นอกเห็นใจซึ่งกันและกัน แต่ในปัจจุบันสังคมไทยกำลังหันไปหาค่านิยมสมัยใหม่ที่ผิดๆ ทั้งนี้สี่ยุคหนึ่งปีหรือหุรรษา ยึดติดอยู่กับบริโภคนิยมและวัตถุนิยม เห็นแก่ตัวกันมากขึ้น การพัฒนาทางด้านวัตถุได้รับการส่งเสริมอย่างจริงจัง แต่การพัฒนาทางด้านจิตใจกลับลดลง จึงทำให้ปัญหาต่างๆ ในสังคมไทยเกิดขึ้น ซึ่งนับวันจะทวีคูณและรุนแรงมากยิ่งขึ้นเรื่อยๆ และเนื่องด้วยสังคมในสมัยปัจจุบันซึ่งเป็นสังคมแห่งยุคเทคโนโลยี ความทันสมัยและสิ่งอำนวยความสะดวก ชวนให้หลงใหล ทำให้คนสมัยนี้อายากลอง อายากรู้ อายากู อายากเห็น อายากทำ และอยากเป็น โดยไม่ได้คำนึงถึงเรื่องความปลอดภัยของตัวเอง อีกทั้งยังขาดความคิดใคร่ครวญให้ดี ในการตัดสินใจที่จะกระทำการอะไรลงไป

เด็กวัยรุ่นหรือเยาวชนซึ่งเปรียบเสมือนเป็นอนาคตของชาติ เปรียบเหมือนคนที่กำลังไม่รู้ทางที่จะเดินไป เมื่อมีใครแนะนำให้ทำสิ่งใด ก็จะทำสิ่งนั้น โดยไม่ได้คำนึงถึงสิ่งที่ได้ทำลงไปนั้นถูกต้องกับกฎหมายบ้านเมือง กฎจารีตประเพณีอันดีงามของบ้านเมืองหรือไม่ ปัญหาที่พบมากที่สุดในปัจจุบันนี้ส่วนมากเกิดจากสาเหตุคืออนาถาคีลธรรมและจริยธรรมในสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาอบายมุข เช่น การเล่นพนัน การพนันฟุตบอล ยาสเสพติด สิ่งผิดๆ เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้ได้กลายเป็นปัญหาหลักของสังคมและประเทศชาติอยู่ในปัจจุบันนี้ โดยได้แพร่กระจายมากในหมู่เยาวชนของชาติ ทั้งในชุมชนเมืองและตามต่างจังหวัด ซึ่งในวัยอยากรู้อะไรและอยากรองนี่ เป็นเรื่องที่อันตรายที่สุด (คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2555)

กิจกรรมเกี่ยวกับธรรมะ กีฬา และบันเทิงต่างๆ สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งที่สังคมในปัจจุบันกำลังให้การสนับสนุน เพื่อเบี่ยงเบนความสนใจในสิ่งที่ไม่เป็นประโยชน์อย่างอื่น และเป็นการส่งเสริมให้เยาวชนมีกิจกรรมกระทำในเวลาว่าง เพื่อจะได้ไม่ต้องมัวหมกมุ่นอยู่กับสิ่งเสพติดเหล่านั้น หรือสิ่งที่ไม่เป็นประโยชน์อย่างอื่น สิ่งทีกล่าวนำในเบื้องต้น ก็เป็นการนำให้เยาวชนออกห่างจากอบายมุขในแง่หนึ่ง ซึ่งอาจเรียกได้ว่า ทางกาย แต่ไม่ประเทศไทยประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ มีคำสอนขององค์พระพุทธเจ้าเป็นที่พึ่งทางใจได้เป็นอย่างดี นั่นก็คือธรรมะหรือหลักธรรมคำสอนของพระพุทธเจ้านั่นเอง

คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จึงมีแนวความคิดในการจัดโครงการวิจัยใส่ใสใจธรรมะขึ้น เพื่อเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในหลักธรรมคำสอนของพระพุทธศาสนา มีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งต่างๆ มีความเข้าใจในตนเอง รู้จักหน้าที่ที่มีต่อตนเอง ครอบครัว ผู้อื่น และสังคม และยังเป็นการเริ่มต้นหาแนวทางการแก้ปัญหาต่างๆ เพื่อลดปัญหาในระดับองค์กร สังคมและระดับชาติต่อไป

โครงการวิจัยใส่ใสใจธรรมะได้จัดขึ้นต่อเนื่องมา 2 ปี โดยจัดขึ้นครั้งแรกเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2557 และจัดครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2558 ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการจัดโครงการ คือ เพื่อเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรมให้แก่นักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำหลักธรรมไปใช้ในการเรียน การดำเนินชีวิต และการทำงานในอนาคต และเพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับคณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้มีความสนใจที่จะศึกษาวิจัยเรื่อง “ความคิดเห็นต่อโครงการวิจัยใส่ใสใจธรรมะ ปี 2 ของผู้เข้าร่วมโครงการ” เพื่อจะได้ทราบความคิดเห็นในประเด็นต่างๆ ของผู้เข้าร่วมโครงการ และสามารถนำผลการวิจัยที่ได้ไปพัฒนาและปรับปรุงการจัดโครงการวิจัยใส่ใสใจธรรมะในครั้งต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อโครงการวิจัยใส่ใสใจธรรมะ ปี 2 ของผู้เข้าร่วมโครงการ
2. เพื่อศึกษาผลที่ได้รับจากโครงการวิจัยใส่ใสใจธรรมะ ปี 2 ของผู้เข้าร่วมโครงการ

## อุปกรณ์และวิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) มุ่งศึกษาความคิดเห็นต่อโครงการวัยใสใสใจธรรมะ ปี 2 ของผู้เข้าร่วมโครงการ ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ นักศึกษา คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ภาคปกติ ปีการศึกษา 2557 ที่เคยเข้าร่วมโครงการวัยใสใสใจธรรมะ ปี 2 เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2558 ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 56 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของ Taro Yamane (วิเชียร เกตุสิงห์, 2543) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้จึงได้กลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 50 คน หลังจากได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมโดยใช้สูตรดังกล่าวมาแล้วนั้น ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน ซึ่งมีการสุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Nonprobability Sampling) โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) เพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามที่ต้องการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ประกอบด้วยคำถามปลายเปิดและคำถามปลายปิด จำนวน 35 ข้อ โดยแบ่งคำถามออกเป็น 4 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมโครงการ ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อโครงการวัยใสใสใจธรรมะ ปี 2 ของผู้เข้าร่วมโครงการ ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับผลที่ได้รับจากโครงการวัยใสใสใจธรรมะ ปี 2 ของผู้เข้าร่วมโครงการ และ ตอนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการจัดโครงการวัยใสใสใจธรรมะในครั้งต่อไป

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีผู้ช่วยนักวิจัยจำนวน 2 คน ซึ่งได้มีการชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนออกเก็บข้อมูลจริง และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามไปขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างให้สละเวลาตอบแบบสอบถามและขอรับคืนทันที

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) คือ ใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย นำเสนอข้อมูลด้วยตารางแจกแจงความถี่ เพื่ออธิบายข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง คือ ข้อมูลทั่วไป ความคิดเห็นต่อโครงการวัยใสใสใจธรรมะ ปี 2 ผลที่ได้รับจากโครงการวัยใสใสใจธรรมะ ปี 2 และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการจัดโครงการวัยใสใสใจธรรมะในครั้งต่อไป

## ผลการวิจัย

### 1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 78 รองลงมาคือเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 22 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ 19-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 82 รองลงมาคืออายุ 21-22 ปี คิดเป็นร้อยละ 10 และอายุต่ำกว่า 19 ปี คิดเป็นร้อยละ 6 ตามลำดับ และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 23 ปีขึ้นไปมีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 2 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 88 รองลงมาคือศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 12 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ในสาขาวิชาการสื่อสาร บัณฑิตศึกษาคิดเป็นร้อยละ 60 รองลงมาคือการศึกษาสื่อสารมวลชน คิดเป็นร้อยละ 40 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทราบข่าวการจัดโครงการจากอาจารย์ คิดเป็นร้อยละ 86 รองลงมาคือทราบข่าวการจัดโครงการจากเพื่อน คิดเป็นร้อยละ 14 และทราบข่าวการจัดโครงการจากเว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 4 ตามลำดับ และกลุ่มตัวอย่างทราบข่าวการจัดโครงการจากชาวประชาสัมพันธ์ มีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 3 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เข้าร่วมโครงการเพราะประโยชน์ที่คาดว่าจะได้จากโครงการ คิดเป็นร้อยละ 76 รองลงมาคือเข้าร่วมโครงการเพราะเพื่อน/อาจารย์ เชิญชวน คิดเป็นร้อยละ 10 และเข้าร่วมโครงการเพราะสนใจในธรรมะ คิดเป็นร้อยละ 8 ตามลำดับ และกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโครงการเพราะสื่อของโครงการ มีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 6 และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เข้าร่วมโครงการจำนวน 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 88 รองลงมาคือเข้าร่วมโครงการจำนวน 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 12

### 2. ความคิดเห็นต่อโครงการวัยใสใสใจธรรมะ ปี 2

กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อโครงการวัยใสใสใจธรรมะ ปี 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (เชิงบวกมาก) ซึ่งแบ่งออกเป็นความคิดเห็น 3 ด้าน ดังนี้ 1) ผู้เข้าร่วมโครงการมีความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดการจัดโครงการ อยู่ในระดับมาก (เชิงบวก) 2) ผู้เข้าร่วมโครงการมีความคิดเห็นต่อกิจกรรมต่างๆ ในโครงการ อยู่ในระดับมากที่สุด (เชิงบวกมาก) และ 3) ผู้เข้าร่วมโครงการมีความคิดเห็นต่อเนื้อหาสาระจากโครงการ อยู่ในระดับมากที่สุด (เชิงบวกมาก)

### 3. ผลที่ได้รับจากโครงการวัยใสใสใจธรรมะ ปี 2

กลุ่มตัวอย่างได้รับผลในเชิงบวกมากจากโครงการวัยใสใสใจธรรมะ ปี 2 โดยผู้เข้าร่วมโครงการสามารถนำหลักธรรมคำสอนที่ได้รับฟังไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้ มากที่สุด รองลงมาคือ โครงการนี้ช่วยให้ผู้เข้าร่วมโครงการมีจิตสาธารณะมากยิ่งขึ้น และ โครงการนี้ช่วยส่งเสริมจริยธรรมและศีลธรรมให้แก่ผู้เข้าร่วมโครงการ ตามลำดับ

### 4. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการจัดโครงการวัยใสใสใจธรรมะในครั้งต่อไป

กลุ่มตัวอย่างมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการจัดโครงการวัยใสใสใจธรรมะในครั้งต่อไป ดังนี้ 1. อยากให้เพิ่มกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ในโครงการให้มากขึ้นกว่าเดิม, ครั้งต่อไปควรเพิ่มจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ เพื่อจะได้ช่วยกันทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์, กิจกรรมนั่งสมาธิ อยากให้เพิ่มเวลาให้มากขึ้น, โครงการนี้เป็นโครงการที่ดี ทำให้นักศึกษาได้เข้าวัด ฟังธรรม ทำบุญ ทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อประโยชน์กับทางวัด และเป็นประโยชน์แก่ตัวนักศึกษาเองด้วย และคนในโรงเรียนชายและประชาสัมพันธ์โครงการให้มากกว่านี้

## อภิปรายผลการวิจัย

### 1. ความคิดเห็นต่อโครงการวัยใสใสใจธรรมะ ปี 2 ของผู้เข้าร่วมโครงการ

ผู้เข้าร่วมโครงการมีความคิดเห็นต่อโครงการวัยใสใสใจธรรมะ ปี 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (เชิงบวกมาก) ซึ่งแบ่งออกเป็นความคิดเห็น 3 ด้าน ดังนี้ 1) ผู้เข้าร่วมโครงการมีความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดโครงการ อยู่ในระดับมาก (เชิงบวก) 2) ผู้เข้าร่วมโครงการมีความคิดเห็นต่อกิจกรรมต่างๆ ในโครงการ อยู่ในระดับมากที่สุด (เชิงบวกมาก) และ 3) ผู้เข้าร่วมโครงการมีความคิดเห็นต่อเนื้อหาสาระจากโครงการ อยู่ในระดับมากที่สุด (เชิงบวกมาก) สอดคล้องกับแนวคิดของ ซิมบารด์ และ เอบเบสเซน (Zimbardo and Ebbessen, 1977) ที่ว่าถึงองค์ประกอบของทัศนคติที่สำคัญมีดังนี้ 1. องค์ประกอบทางด้านความรู้ ความเข้าใจ (Cognitive Component) เป็นส่วนที่เป็นความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ทั่วไป ทั้งสิ่งที่ดีและไม่ดี หากบุคคลมีความรู้หรือความคิดว่าสิ่งใดดีก็มักจะมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งนั้น หากมีความรู้มาก่อนว่าสิ่งใดไม่ดี ก็จะมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อสิ่งนั้น 2. องค์ประกอบทางด้านความรู้สึกและอารมณ์ (Affective Component) คือลักษณะของการแสดงออกทางด้านอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่างๆ ซึ่งมีผลแตกต่างกันไปตามบุคลิกภาพของคนคนนั้น แล้วแต่ค่านิยมของคน 3. องค์ประกอบด้านพฤติกรรม (Behavioral Component) คือการแสดงออกของบุคคลต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด หรือบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ซึ่งเป็นผลมาจากองค์ประกอบด้านความรู้ ความคิด และ ความรู้สึก และสอดคล้องกับแนวคิดของซิมบารด์ และ เอบเบสเซน (Zimbardo and Ebbessen, 1977) เกี่ยวกับประเภทของทัศนคติที่ว่า โดยทั่วไปแล้วทัศนคติจะสามารถจำแนกออกได้ทั้งสิ้น 3 ประเภทดังต่อไปนี้ 1. ทัศนคติทางบวก (Positive Attitude) ทัศนคติทางบวกนี้จะชักนำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมในด้านดีต่อบุคคลอื่น ต่อเรื่องราวหรือสิ่งต่างๆ เนื่องจากบุคคลนั้นมีความรู้สึก สภาพอารมณ์ สะท้อนกลับต่อบุคคลนั้นในด้านดี การมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งก็จะส่งผลให้เกิดการยอมรับความคิดหรือข้อมูลข่าวสารใหม่ๆ 2. ทัศนคติทางลบ (Negative Attitude) ทัศนคติทางลบเกิดขึ้นต่อกับบุคคลทุกคน ทัศนคติทางลบเกิดขึ้นเนื่องจากบุคคลนั้นมีความรู้สึกที่ไม่ดีต่อบุคคลใดบุคคลหนึ่ง เรื่องราวปัญหาใดปัญหาหนึ่ง ทัศนคติในทางลบมักจะเกิดขึ้นพร้อมกับความรู้สึกไม่พึงพอใจต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งส่งผลให้บุคคลนั้นปฏิเสธหรือเกิดอคติกับสิ่งต่างๆ เหล่านั้น และจะนำไปสู่การด่วนสรุปตัดสินใจในเรื่องต่างๆ โดยขาดข้อมูลที่ชัดเจน 3. ทัศนคตินิ่งเฉย (Passive Attitude) เป็นทัศนคติที่เกิดจากบุคคลนั้นไม่มีความคิดเห็นในเรื่องนั้นๆ โดยสิ้นเชิง ส่วนใหญ่มักจะมีสาเหตุมาจากการขาดข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสมชาย รักสกลาม (2549) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “ความคิดเห็นของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมต่อกิจกรรมธรรมะรับอรุณ ปีการศึกษา 2549” ผลการวิจัยพบว่า ในส่วนของกิจกรรมธรรมะรับอรุณ นักศึกษามีความคิดเห็นว่าวันที่จัดกิจกรรมคือทุกวันพฤหัสบดีของทุกๆ สัปดาห์ นั้นมีความเหมาะสมอยู่ในเกณฑ์มาก (จากเกณฑ์การวัดค่าเฉลี่ย) เวลาที่จัดกิจกรรมคือ ตั้งแต่ 07.30 - 08.30 น. นั้นผลการสรุปเวลาดังกล่าวมีความเหมาะสมอยู่ในเกณฑ์มาก (จากเกณฑ์การวัดค่าเฉลี่ย) เรื่องของสถานที่ในการจัดกิจกรรมก็มีความเหมาะสมอยู่ในเกณฑ์มาก (จากเกณฑ์การวัดค่าเฉลี่ย) การประชาสัมพันธ์การมีงานกิจกรรมนั้น นักศึกษามีความเห็นในเรื่องของความเหมาะสม อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (จากเกณฑ์การวัดค่าเฉลี่ย) ด้านความเห็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมธรรมะรับอรุณโดยทั่วไป เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมทำให้นักศึกษารู้จักลำดับขั้นตอนของการทำบุญตักบาตรนั้นนักศึกษามีความเห็นว่าเป็นที่เหมาะสมอยู่ในขั้นมาก กิจกรรมการนั่งสมาธิโดยใช้เวลาที่ใช้ในการฝึกสมาธิ 10 นาที นักศึกษามีความเห็นว่าเป็นที่เหมาะสมอยู่ในเกณฑ์มาก (จากเกณฑ์การวัดค่าเฉลี่ย) กิจกรรมธรรมะรับอรุณมีการฝึกสมาธิ ซึ่งนักศึกษามีความเห็นว่าเป็นที่เหมาะสมอยู่ในเกณฑ์มาก นอกจากนี้ยังมีกิจกรรม



รับศีล 5 มีประโยชน์ต่อนักศึกษา ซึ่งนักศึกษามีความเห็นว่ายเหมาะสมอยู่ในเกณฑ์มาก (จากเกณฑ์การวัดค่าเฉลี่ย) และกิจกรรมมีการถวายสังฆทานแด่พระสงฆ์ซึ่งนักศึกษามีความเห็นว่ายเหมาะสมอยู่ในเกณฑ์มาก (จากเกณฑ์การวัดค่าเฉลี่ย)

## 2. ผลที่ได้รับจากโครงการวิจัยไฮไล้ใจธรรมะ ปี 2 ของผู้เข้าร่วมโครงการ

ผู้เข้าร่วมโครงการได้รับผลในเชิงบวกมากจากโครงการวิจัยไฮไล้ใจธรรมะ ปี 2 โดยผู้เข้าร่วมโครงการสามารถนำหลักธรรมคำสอนที่ได้รับฟังไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้ มากที่สุด รองลงมาคือ โครงการนี้ช่วยให้ผู้เข้าร่วมโครงการมีจิตสาธารณะมากยิ่งขึ้น และ โครงการนี้ช่วยส่งเสริมจริยธรรมและศีลธรรมให้แก่ผู้เข้าร่วมโครงการ ตามลำดับ สอดคล้องกับแนวคิดของจุมพล รอดคำดี (2532) ที่กล่าวว่าในการเปลี่ยนแปลงทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งของมนุษย์นั้นจะมีกระบวนการเปลี่ยนแปลงอยู่ 3 ระดับ คือ 1. การเปลี่ยนแปลงความคิด สิ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้ จะมาจรมองหลังข้อมูลข่าวสารใหม่ ซึ่งอาจมาจากสื่อมวลชน หรือสื่อบุคคลอื่น 2. การเปลี่ยนความรู้สึก การเปลี่ยนระดับนี้ จะมาจากประสบการณ์หรือความประทับใจ หรือสิ่งทำให้เกิดความสะเทือนใจ 3. การเปลี่ยนพฤติกรรม เป็นการเปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินชีวิตในสังคม ซึ่งไม่มีผลต่อบุคคลทำให้ต้องเปลี่ยนพฤติกรรมเดิมเสียใหม่ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีส่วนเกี่ยวข้องกับโดยตรง ถ้าความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมถูกกระทบในระดับใดก็ตาม จะมีผลต่อการเปลี่ยนทัศนคติทั้งสิ้น นอกจากนี้ยังประกอบต่างๆ ในกระบวนการสื่อสาร เช่น คุณสมบัติของผู้ส่งสาร ลักษณะของข่าวสาร คุณสมบัติของช่องทางการสื่อสาร และคุณสมบัติของผู้รับสาร ล้วนมีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงทัศนคติได้

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของอัจฉรา อ่วมเครือ (2556) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง "ผลของธรรมะปฏิบัติในการเรียนการสอนต่อพฤติกรรมการให้บริการด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์" ผลการวิจัยคือมีวัตถุประสงค์ได้ดังนี้ 1) กระบวนการเรียนการสอนที่มุ่งสู่การให้บริการด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์โดยการนำหลักธรรมของพระสัมมาสัมพุทธเจ้า เป็นไปตามกรอบการวิจัย เพียงแต่บางขั้นตอนต้องสลับกันบ้างตามวาระของชุมชน การสอนธรรมะต้องค่อยเป็นค่อยไป การสะท้อนคิดของอาจารย์ทั้งเรื่องวิชาการและหลักธรรมยิ่งบ่งชี้ให้นักศึกษาได้คิดและทำอย่างแท้จริงอย่างมีสติและเหตุผล การได้รู้ที่นหลักธรรมและนำมาปฏิบัติทำให้จริงใจและมีสติ บุคคลที่เกี่ยวข้องหมอบอกกับนักเรียนการสอนเช่นนี้ 2) ในสัปดาห์ที่ 8 นักศึกษามีความถี่ของพฤติกรรมการนำหลักธรรมมาใช้ในการดำเนินชีวิตและการทำงาน และมีพฤติกรรมบริการด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ มากกว่าสัปดาห์ที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ผู้รับบริการและบุคคลรอบข้างกล่าวว่านักศึกษามีความประพฤติสมกับเป็นนักศึกษา ยิ้มแย้ม ให้เกียรติทุกคน พยายามขอโทษขออภัยอย่างรอบด้าน ชัดแจ้งกันในกลุ่มน้อยลง การปฏิบัติงานในแต่ละกิจกรรมสอดคล้องกับผู้รับบริการและบริบทชุมชนมากขึ้นตามลำดับทั้งการวางแผนและการบริการ ผลการวิจัยครั้งนี้มีความแตกต่างกับผลการวิจัยที่ผ่านมาในพื้นที่เดียวกันแต่นักศึกษาต่างกลุ่ม โดยพบว่า นักศึกษาปี 2 จะเปิดใจรับธรรมะและมีพฤติกรรมบริการด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์มากกว่านักศึกษาปี 4 ผู้วิจัยจึงเสนอให้มีการสอนและปฏิบัติธรรมควบคู่กันในการเรียนการสอนทุกวิชา เพื่อให้นักศึกษามีคุณธรรมฝังแน่นควบคู่กับจริยธรรมของวิชาชีพพยาบาล

## ข้อเสนอแนะ

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะตัวแปรความคิดเห็นและตัวแปรผลที่ได้รับจากโครงการ ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาตัวแปรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยไฮไล้ใจธรรมะเพิ่มเติม เพื่อช่วยในการปรับปรุงและพัฒนาโครงการให้ดียิ่งขึ้นในปีต่อไป

2. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อให้ทราบความคิดเห็นและผลที่ได้รับจากโครงการวิจัยไฮไล้ใจธรรมะ ปี 2 ดังนั้นการวิจัยเกี่ยวกับโครงการวิจัยไฮไล้ใจธรรมะในครั้งต่อไป ควรทำการวิจัยในเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับผลของโครงการ และสามารถนำผลการวิจัยที่ได้ ไปใช้ในการปรับปรุงโครงการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

คณะครูคณาจารย์อุทสาทรกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2555). **โครงการธรรมะ ปี 2555**. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

จุมพล รอดคำดี. (2532). **สื่อมวลชนเพื่อการพัฒนา**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิเชียร เกดสิงห์. (2543). **คู่มือการวิจัย การวิจัยเชิงปฏิบัติ**. พิมพ์ครั้งที่ 4. นนทบุรี.

- สมชาย รักสกลาม. (2549). รายงานการวิจัยเรื่องความคิดเห็นของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมต่อกิจกรรม  
**ธรรมะรับอรุณ**. มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- อัจฉรา อ่วมเครือ. (2556). **ผลของธรรมะปฏิบัติในการเรียนการสอนต่อพฤติกรรมการให้บริการด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์**.  
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี.
- Zimbardo and Ebbessen. (1977). **Influencing Attitude and Changing Behavior**. California : Addison  
Wesley Publishing Company.

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ของชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี

### Factors Influencing for Satisfaction of Tourists to manage Ecotourism Ban Khlong Khut Community in Chanthaburi Province.

นิตศันย์ เจริญงาม, วิหมา ธรรมเจริญ, รุจิเรข ปราชญากุล  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

#### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี ในด้านต่างๆ คือ ด้านลักษณะของแหล่งท่องเที่ยว ด้านการจัดการ ด้านกิจกรรมการท่องเที่ยว และด้านการมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้คือนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี จำนวน 120 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติเชิงพรรณนา และสถิติอนุมาน ได้แก่ การทดสอบที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า ในภาพรวม เมื่อจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี ในด้านต่างๆ แตกต่างกัน ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลที่เหลือ ได้แก่ อายุ อาชีพ และรายได้ นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี ในด้านต่างๆ ไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า เมื่อจำแนกตามอายุ นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี ด้านกิจกรรมการท่องเที่ยวแตกต่างกัน และเมื่อจำแนกตามรายได้ พบว่า นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี ด้านการจัดการและด้านกิจกรรมการท่องเที่ยวแตกต่างกัน

**คำสำคัญ:** การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ, ชุมชนบ้านคลองขุด, ความพึงพอใจ

#### Abstract

The study's objective was to compare of individual factors on the level of satisfaction of the Tourists to managed ecotourism Ban Khlong Khut in Chanthaburi Province inside of the nature of tourism attraction, management, the tourism activities and participation. The sample was 120 tourist came ecotourism Ban Khlong Khut community in Chanthaburi Province. The instruments was survey. Analyze by descriptive statistics and inferential statistics, t test and One-way ANOVA. Analysis at 0.05 significance level.

The results showed that individual factors such as gender, gender differences in varies satisfaction to manage ecotourism Ban Khlong Khut community in Chanthaburi Province. Other individual factors including age, occupation and income were not difference satisfied to manage ecotourism Ban Khlong Khut community in Chanthaburi Province. Considered age difference was varies satisfied to manage ecotourism in the tourism activities and revenue difference was varies satisfied to manage ecotourism in management.

**Keywords:** Ecotourism, Ban Khlong Khut Community, Satisfaction

## บทนำ

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 ยุทธศาสตร์ที่สำคัญอย่างหนึ่ง คือ ยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืน เป็นการสนับสนุนและส่งเสริมให้ชุมชนสามารถบริหารจัดการใช้ประโยชน์จากทุนทางเศรษฐกิจ ทุนทางสังคม ทุนทางทรัพยากรธรรมชาติ ขนบธรรมเนียมและประเพณีและวัฒนธรรม ชุมชน เพื่อแก้ปัญหาความยากจน และพัฒนาความเข้มแข็งของชุมชน (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11, สคช.) ซึ่งในปัจจุบันการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นรูปแบบหนึ่ง ของการท่องเที่ยวที่นานาประเทศ ให้ความสำคัญเพื่อการมุ่งไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศและนานาชาติ ตามหลักปรัชญาสากลว่าด้วยการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน (Environmentally Sustainable Development) โดยให้ความสำคัญแก่การศึกษาหรือการเรียนรู้ หรือมุ่งเน้นให้เกิดการอนุรักษ์ และการท่องเที่ยวเชิงนิเวศจะต้องเป็นการท่องเที่ยวที่มีความรับผิดชอบต่อแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ มีการจัดการรักษาสิ่งแวดล้อมและให้การศึกษาแก่นักท่องเที่ยว (การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (Ecotourism), สารคดี.คอม)

อ่าวคุ้งกระเบนมีลักษณะเด่นหลายอย่าง คือ มีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ที่มีความอุดมสมบูรณ์ด้วยธรรมชาติอันงดงาม มีศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นหน่วยงานที่ดำเนินการศึกษาสาธิต และการพัฒนาในเขตที่ดินชายทะเล โดยวิธีการผสมผสานความรู้อันหลากหลายของแต่ละหน่วยงานเพื่อวางแผนพัฒนาการ จัดการทรัพยากรที่มีอยู่ให้เหมาะสมและยั่งยืนตลอดไป รวมถึงยังเป็นกำลังสำคัญในการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมพร้อมๆ ไปด้วยการรักษาสมดุลของระบบนิเวศให้มีความอุดมสมบูรณ์ (ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ, จันทบุรี)

สำหรับแนวทางการดำเนินงานของศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบน ได้มีแผนงานท่องเที่ยวเชิงพัฒนา เพื่อพัฒนาศักยภาพแหล่งท่องเที่ยว พร้อมทั้งสนับสนุน การพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ ที่สอดคล้องกับศักยภาพเชิงวัฒนธรรม วิถีชุมชน และทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นที่ และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มขีดความสามารถของพื้นที่อย่างบูรณาการ เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวเป็นการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ(การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ประเพณี วิถีชุมชน การท่องเที่ยวเชิงเกษตร การท่องเที่ยวเพื่อการ กีฬา สุขภาพ รวมทั้งการปรับปรุงคุณภาพด้านการบริการและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว ให้มีมาตรฐานปลอดภัยทุกระดับ (ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบน, จันทบุรี) โดยทางศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบนได้ให้การสนับสนุนให้ชาวบ้านคลองขุดนำแนวทางการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ที่คนธรรมชาติ และสังคมอยู่ร่วมกันได้อย่างสมดุล มาก่อให้เกิดมูลค่า ทางเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยมุ่งศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการตัดสินใจในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศให้ยั่งยืนและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ศึกษาและเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ประชากร ตัวอย่าง และการสุ่มตัวอย่าง

#### 1.1 ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ นักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน



## 1.2 ตัวอย่าง

การหาขนาดตัวอย่าง ใช้การคำนวณหาขนาดตัวอย่างจากสูตรที่ไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน โดยกำหนดช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% และค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 9

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2}{4e^2}$$

เมื่อ  $n$  แทนขนาดตัวอย่าง  
 $Z$  แทนช่วงความเชื่อมั่นหรือระดับนัยสำคัญทางสถิติ  
 $e$  แทนค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น

แทนค่าได้ดังนี้

$$n = \frac{1.96^2}{4(0.09^2)} = 119$$

ดังนั้นขนาดตัวอย่างที่ได้ คือ 119 คน แต่เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ผล วิจัยจึงใช้ขนาดตัวอย่างทั้งหมด 120 คน และทำการสุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็น (Probability Sampling) โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

## 2. เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล

### 2.1 เครื่องมือ

ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งแบ่งเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ภูมิลำเนา ลักษณะการท่องเที่ยว ระยะเวลาในการท่องเที่ยว จำนวนผู้ร่วมเดินทางในการท่องเที่ยว และการรับข้อมูลการท่องเที่ยวเชิงนิเวศชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการและรูปแบบการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี ได้แก่ ด้านลักษณะของแหล่งท่องเที่ยว ด้านการจัดการ ด้านกิจกรรมการท่องเที่ยว และด้านการมีส่วนร่วม สำหรับเกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถาม ใช้เทคนิคของของลิเคิร์ต (Likert Technique) มี 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจมากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจมาก
3	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจน้อย
1	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์การประเมินผล โดยใช้ค่าเฉลี่ยเป็นตัวชี้วัด ดังนี้

4.51 - 5.00	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจมากที่สุด
3.51 - 4.50	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจมาก
2.51 - 3.50	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจปานกลาง
1.51 - 2.50	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจน้อย
1.00 - 1.50	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

### 3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัยจำนวนทั้งหมด 120 ชุด โดยเก็บในเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนสิงหาคม 2559 การดำเนินการ คือ นำแบบสอบถามไปยังแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี เพื่อขอความร่วมมือจากนักท่องเที่ยวตอบแบบสอบถาม

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามพร้อมทั้งตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และแปลงข้อมูลเพื่อเข้ารหัสโดยใช้โปรแกรมทางสถิติในการประมวลผล เพื่อหาค่าสถิติต่างๆ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายคุณลักษณะทั่วไปของตัวอย่าง สถิติที่นำมาใช้คือ ร้อยละ (Percentage) และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) สถิติที่นำมาใช้คือ การทดสอบที (T-Test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) สำหรับตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม และทำการทดสอบเป็นรายคู่โดยวิธีของทูกีย์ (Tukey) หากพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

### ผลการวิจัย

พบว่าจำนวนนักท่องเที่ยวที่ใช้เป็นตัวอย่าง คือ 120 คน พบว่าเป็นเพศหญิง จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 59.20 เพศชายจำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 40.80 มีอายุระหว่าง 21-30 ปี จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 39.20 รองลงมาคือมีอายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 24.20 มีสถานภาพโสดจำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 65.80 รองลงมาคือมีสถานภาพสมรสจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 32.50 ประกอบอาชีพพนักงานเอกชนจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 26.79 รองลงมาประกอบอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 55.00 รองลงมาต่ำกว่าปริญญาตรีจำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 35.00 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 10,001-20,000 บาท จำนวน 39 คน รองลงมารายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 10,000 บาท จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 มีภูมิลำเนาอยู่ที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 35.80 รองลงมาภูมิลำเนาอยู่ที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 22.50 ลักษณะการท่องเที่ยวมาเป็นครอบครัว/ญาติ จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 56.70 รองลงมาลักษณะการท่องเที่ยวมาเป็นกลุ่มเพื่อน จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 30.80 มีระยะเวลาในการท่องเที่ยว 1-2 วัน จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 53.30 รองลงมาระยะเวลาในการท่องเที่ยว 3-4 วัน จำนวน 25.80 คน คิดเป็นร้อยละ 25.80 มีจำนวนผู้ร่วมเดินทางมากกว่า 6 คนขึ้นไป จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 41.70 รองลงมาจำนวนผู้ร่วมเดินทาง 5 คน จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 17.50 และการทราบข้อมูลการท่องเที่ยวเชิงนิเวศชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรีทราบจากอินเทอร์เน็ต จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 59.00 และทราบจากเพื่อน/คนรู้จัก จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 57.50

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี เมื่อจำแนกตามเพศ

ด้าน	ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	t	Sig. (2-tailed)
ด้านลักษณะของแหล่งท่องเที่ยว	ชาย	3.990	0.544	-2.418	0.018*
	หญิง	4.223	0.4791		
ด้านการจัดการ	ชาย	3.787	0.475	-2.015	0.046*
	หญิง	3.966	0.482		
ด้านกิจกรรมการท่องเที่ยว	ชาย	3.724	0.571	-2.964	0.004*
	หญิง	4.037	0.570		
ด้านการมีส่วนร่วม	ชาย	3.792	0.656	-2.222	0.029*
	หญิง	4.059	0.636		

\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่า นักท่องเที่ยวที่มีเพศต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด ในภาพรวมที่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 2** การเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี เมื่อจำแนกตามอายุ

ด้าน	ระหว่างกลุ่ม	df	SS	MS	F	Sig.
ด้านลักษณะของแหล่งท่องเที่ยว	ระหว่างกลุ่ม	5	1.398	0.280	1.047	0.393
	ภายในกลุ่ม	114	30.430	0.267		
ด้านการจัดการ	ระหว่างกลุ่ม	5	2.415	0.483	2.152	0.064
	ภายในกลุ่ม	114	25.584	0.224		
ด้านกิจกรรมการท่องเที่ยว	ระหว่างกลุ่ม	5	4.045	0.809	2.478	0.036*
	ภายในกลุ่ม	114	37.226	0.327		
ด้านการมีส่วนร่วม	ระหว่างกลุ่ม	5	4.648	0.930	2.283	0.051
	ภายในกลุ่ม	114	46.412	0.407		

\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี เมื่อจำแนกตามอายุพบว่า นักท่องเที่ยวที่มีอายุต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน แต่ถ้าพิจารณารายด้าน พบว่า ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี ด้านกิจกรรมการท่องเที่ยว แตกต่างกัน จึงทำทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีทูกีย์ สรุปได้ว่า นักท่องเที่ยวที่อายุ 51-60 ปี มีความพึงพอใจต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศด้านกิจกรรมการท่องเที่ยว แตกต่างกับ นักท่องเที่ยวที่อายุ 21-30 ปี อายุ 31-40 ปี และ อายุ 41-50 ปี อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

**ตารางที่ 3** การเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี เมื่อจำแนกตามอาชีพ

ด้าน	ระหว่างกลุ่ม	df	SS	MS	F	Sig.
ด้านลักษณะของแหล่งท่องเที่ยว	ระหว่างกลุ่ม	6	3.242	0.540	2.136	0.055
	ภายในกลุ่ม	113	28.586	0.253		
ด้านการจัดการ	ระหว่างกลุ่ม	6	2.349	0.391	1.725	0.122
	ภายในกลุ่ม	113	25.650	0.227		
ด้านกิจกรรมการท่องเที่ยว	ระหว่างกลุ่ม	6	3.009	0.501	1.481	0.191
	ภายในกลุ่ม	113	28.263	0.339		
ด้านการมีส่วนร่วม	ระหว่างกลุ่ม	6	1.742	0.290	0.665	0.676
	ภายในกลุ่ม	113	49.318	0.436		

\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี เมื่อจำแนกตามอาชีพ พบว่า นักท่องเที่ยวที่มีอาชีพต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี เมื่อจำแนกตามรายได้

ด้าน	ระหว่างกลุ่ม	df	SS	MS	F	Sig.
ด้านลักษณะของแหล่งท่องเที่ยว	ระหว่างกลุ่ม	5	1.155	0.231	0.859	0.511
	ภายในกลุ่ม	114	30.673	0.269		
ด้านการจัดการ	ระหว่างกลุ่ม	5	2.586	0.517	2.320	0.048*
	ภายในกลุ่ม	114	25.412	0.223		
ด้านกิจกรรมการท่องเที่ยว	ระหว่างกลุ่ม	5	4.381	0.876	2.708	0.024*
	ภายในกลุ่ม	114	36.890	0.324		
ด้านการมีส่วนร่วม	ระหว่างกลุ่ม	5	3.842	0.768	1.855	0.108
	ภายในกลุ่ม	114	47.218	0.414		

\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี เมื่อจำแนกตามรายได้ พบว่า นักท่องเที่ยวที่มีรายได้ต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน แต่ถ้าพิจารณารายด้าน พบว่า ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี ด้านการจัดการและด้านกิจกรรมการท่องเที่ยว มีความแตกต่างกัน จึงทำทดสอบความแตกต่างรายด้านด้วยวิธีวิวิธสิทธิ์ สรุปล้าง ด้านการจัดการนักท่องเที่ยวที่มีรายได้น้อยกว่า 10,000 บาท มีความพึงพอใจต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศด้านการจัดการ แตกต่างกับ นักท่องเที่ยวที่มีรายได้ 10,001 - 20,000 บาท รายได้ 20,001 - 30,000 บาท และ รายได้ 40,001 - 50,000 บาท นักท่องเที่ยวที่มีรายได้ 40,001 - 50,000 บาท มีความพึงพอใจต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศด้านการจัดการท่องเที่ยว แตกต่างกับนักท่องเที่ยวที่มีรายได้ 30,001 - 40,000 บาท อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง และด้านกิจกรรมการท่องเที่ยว นักท่องเที่ยวที่รายได้น้อยกว่า 10,000 บาท มีความพึงพอใจต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศด้านกิจกรรมการท่องเที่ยว แตกต่างกับ นักท่องเที่ยวที่รายได้ 20,001 - 30,000 บาท รายได้ 40,001 - 50,000 บาท และรายได้มากกว่า 50,001 บาท อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

### สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

โดยผลการศึกษาพบว่า เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่า นักท่องเที่ยวที่มีเพศต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี ในภาพรวมที่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะพื้นฐานความต้องการที่และความสนใจที่ต่างกัน จึงมีความพึงพอใจที่ต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ อภินันท์ ไวยกุล (2546) ระบุไว้ว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาใช้บริการสถานตากอากาศบางปู พบว่าเพศที่ต่างกันมีพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาใช้บริการสถานตากอากาศบางปูแตกต่างกัน

เมื่อจำแนกตามอายุ พบว่า นักท่องเที่ยวที่มีอายุต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน แต่ถ้าพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านกิจกรรมการท่องเที่ยว มีความแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ นิคม จารุมณี (2544: 258-263) ระบุไว้ว่า อายุของบุคคลที่มีช่วงอายุที่ต่างกัน จะมีความสามารถในการเดินทางและความคาดหวัง ตลอดจนความสามารถในการดำเนินกิจกรรมแตกต่างกันด้วย

เมื่อจำแนกตามอาชีพ พบว่า นักท่องเที่ยวที่มีอาชีพต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความหลากหลายของอาชีพไม่ส่งผลต่อความรู้สึกพอใจมาท่องเที่ยวเพื่อพักผ่อนร่างกายและจิตใจ ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ วิธาน จินนากดิ์ (2555: 56) ระบุไว้ว่า นักท่องเที่ยวชาวไทยที่มีอาชีพต่างกัน มีความพึงพอใจอุทยานแห่งชาติน้ำตกเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี โดยจำแนกตามอาชีพไม่แตกต่างกัน

เมื่อจำแนกตามรายได้ พบว่า นักท่องเที่ยวที่มีรายได้ต่างกันมีความพึงพอใจต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน แต่ถ้าพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการจัดการและด้านกิจกรรม



การท่องเที่ยว มีความแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ บัณฑิต มังนิรันดร์ (2548: 54) ระบุว่า รายได้เป็นตัวกำหนดอำนาจการซื้อและปริมาณความต้องการซื้อของผู้บริโภค เมื่อรายได้ของผู้บริโภคเพิ่มขึ้นก็จะสามารถซื้อสินค้าได้ในปริมาณที่มากขึ้น แต่เมื่อรายได้ของผู้บริโภคลดลงก็จะทำให้ซื้อสินค้าในปริมาณที่ลดลง

### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาดูตัวแปรอื่นๆ นอกเหนือจากตัวแปรที่ทำการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายยิ่งขึ้น
2. ควรมีการวิเคราะห์ถึงจุดอ่อน จุดแข็ง ของการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของชุมชนบ้านคลองขุด จังหวัดจันทบุรี

เพื่อทำให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีประสิทธิภาพ

### เอกสารอ้างอิง

ท่องเที่ยวเชิงนิเวศ. ค้นวันที่ 6 ธันวาคม พ.ศ. 2558 จาก <http://kanchanapisek.or.th/wp6/BOOK27/chapter3/t27-3-11.htm>

นิคม จารุมณี. (2544). การท่องเที่ยวและการจัดการอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว. กรุงเทพฯ: บริษัทไอเอสพริ้นติ้งเฮาส์.

บัณฑิต มังนิรันดร์. (2548). เศรษฐศาสตร์จุลภาค. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เพชรจรัสแสงหนังสือโลกธุรกิจ.

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2534). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.

ไพฑูริย์ พงศบุตร. (2536). คู่มืออบรมมัคคุเทศก์. กรุงเทพฯ: ศูนย์การศึกษาต่อเนื่องทางอาชีวศึกษา มหาวิทยาลัย.

มัชฌิมา อุดมศิลป์. แนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เพื่อพัฒนาที่ยั่งยืนของชุมชนคลองโคกนาค จังหวัดสมุทรสงคราม.

วารสารวิทยบริการ ปีที่ 24 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2556. หน้า 135-149

ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพฯ: บริษัท สิริวัฒนาอินเตอร์พริ้นท์ จำกัด.

วิธาน จินากักดี. (2555). ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวไทยที่มีต่ออุทยานแห่งชาติน้ำตกเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี.

ปริญญาพันธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วรวลัญช์ สัจจาภิรัตน์ และคณะ. การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ กรณีศึกษาชุมชนทุ่งพล ตำบลฉนวน อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี. การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยกรุงเทพ. หน้า 1-29.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2539). องค์การและการจัดการ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา.

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบน จันทบุรี. ค้นวันที่ 30 พฤศจิกายน 2558 จาก <http://www.indochinaexplorer.com/viewhotshot.php?hotid=151>

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ,จันทบุรี. ค้นวันที่ 30 พฤศจิกายน 2558 จาก [www.thaiticketmajor.com](http://www.thaiticketmajor.com)

สาระดีดี.คอม. บทความวิชาการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ. ค้นวันที่ 30 พฤศจิกายน 2558 จาก [http://www.sara-dd.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=220:ecotourism-tourism&catid=25:the-project&Itemid=72](http://www.sara-dd.com/index.php?option=com_content&view=article&id=220:ecotourism-tourism&catid=25:the-project&Itemid=72)

สรุปสาระสำคัญ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555 - 2559. ค้นวันที่ 30 พฤศจิกายน 2558 จาก [http://www2.doe.go.th/EVA/download/Plan/SummaryPlan11\\_thai.pdf](http://www2.doe.go.th/EVA/download/Plan/SummaryPlan11_thai.pdf)

อภิรักษ์ ไวกุศล. (2546). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาใช้บริการสถานตากอากาศบางปู.

สรุพนพันธ์ ปริญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

## รูปแบบการแก้ไขปัญหาวาอาชญากรรม และพฤติกรรมไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน กรณี ชิ่ง ซ่า มั่วเซ็กส์ เสพยา ในอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี

### Model of Prevention and Solution toward the Teenage Problems Involving in Motorcycle Gangs, Violence, Sexual Indulgence and Drug Abuse

คะนอง พิณ<sup>1</sup>, เซษฐรัตน์ อรุณ<sup>2</sup>

อาจารย์ประจำหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตร์<sup>1</sup> อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี<sup>2</sup>  
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการดำเนินการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาวาอาชญากรรมและพฤติกรรมไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชนกรณีชิ่ง ซ่า มั่วเซ็กส์ เสพยา ในอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นและระดับการรับรู้ของประชาชนต่อพฤติกรรมเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาวาอาชญากรรมและพฤติกรรมไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชนกรณีชิ่ง ซ่า มั่วเซ็กส์ เสพยา ในอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในเชิงปริมาณจำนวน 408 คน และกลุ่มตัวอย่างในเชิงคุณภาพ ได้แก่ ตัวแทนจากกลุ่มเด็กและเยาวชน ผู้ปกครอง ผู้เกี่ยวข้องโดยกำหนดวิธีการศึกษาแบ่งเป็นการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept Interview) ได้แก่ เด็กและเยาวชน เจ้าหน้าที่ตำรวจ ผู้เกี่ยวข้องภาครัฐ ผู้ปกครอง และการสนทนากลุ่ม ข้อค้นพบเชิงปริมาณพบว่า ระดับความคิดเห็นของประชาชนต่อพฤติกรรมไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน พบว่ามีความคิดเห็นอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 4.10$ ) การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ อยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X} = 1.85$ ) รองลงมาคือการได้รับข่าวสารของโครงการ (จากการพูดคุยกับเพื่อนบ้านอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X} = 1.83$ ) และรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ จากหนังสือพิมพ์ท้องถิ่นอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X} = 1.82$ ) ข้อค้นพบเชิงคุณภาพพบว่า รูปแบบการแก้ไขปัญหาวาอาชญากรรมและพฤติกรรมไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน กรณี ชิ่ง ซ่า เซ็กส์ และเสพยา พบว่า 1) สถาบันครอบครัวต้องให้การอบรมเลี้ยงดูเด็กและเยาวชนอย่างใกล้ชิด ไม่เลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลยให้คำปรึกษาแก่ลูกอย่างถูกวิธี 2) สถาบันการศึกษาจะต้องมีมาตรการตรวจสอบความประพฤตินักเรียน นักศึกษาอย่างเข้มงวดและประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง 3) เจ้าหน้าที่ตำรวจ ผู้ประกอบการสถานบันเทิง ผู้ประกอบการร้านเกม ร้านอินเทอร์เน็ต ต้องร่วมมือเพื่อสร้างมาตรการควบคุมพฤติกรรมของเด็กและเยาวชน 4) ผู้นำชุมชนต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ตำรวจ และผู้ปกครองเพื่อติดตามพฤติกรรมไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชนในชุมชนเพื่อเป็นฐานข้อมูล และ 5) การสนับสนุนส่งเสริมโครงการ 3 พ. จากขอภาคส่วนเพื่อลดปัญหาพฤติกรรมไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน

**คำสำคัญ:** รูปแบบ, อาชญากรรม, พฤติกรรมไม่เหมาะสม

#### Abstract

The research aimed at studying the prevention and solution toward the inappropriate behaviors of teenagers who get involved in motorcycle gangs, violence, sexual indulgence and drug abuse in Muang District, Chanthaburi. The purposes of this research were to study research participants' level(s) of perception toward teenagers who get involved in motorcycle gangs, violence, sexual indulgence and drug abuse in Muang District, Chanthaburi and to find the proper model of how to prevent and solve the teenage problems involving in motorcycle gangs, violence, sexual indulgence and drug abuse. The populations in this quantitative research were 408 teenagers and the sample groups in this qualitative research were teenagers representing their groups as well as their parents. The qualitative research was conducted by the in-depth interview of teenagers, police officers, a government officer and parents together with the people focus group discussion.

The quantitative results were as follows. The level of perception toward the inappropriate behaviors of teenagers was at the high level ( $\bar{X} = 4.10$ ). The reception of the prevention and solution news toward the inappropriate behaviors of teenagers was at the low level ( $\bar{X} = 1.85$ ). The reception of

the prevention and solution news by words of mouth from neighbors was at the low level ( $\bar{X} = 1.85$ )  
The reception of the prevention and solution news by local newspapers was at the low level ( $\bar{X} = 1.82$ )

The qualitative results were found out about the model of how to prevent and solve the teenage problems involving motorcycle gangs, violence, sexual indulgence and drug abuse was shown as follows:

1. The family must take a very close attention and provides proper advice to their children.
2. The schools must set up a student behavior monitoring program and provide a good collaboration with parents.
3. The police officers and the entertainment business owners as well as the internet and game shop owners must have a good cooperation to help control the teenagers' inappropriate behaviors.
4. The community leaders must show their collaboration with the police officers and parents to keep an eye on the inappropriate behaviors of teenagers and seek out for teenagers' personal data in their own communities.
5. The coordination between private and public sectors must be promoted to help reduce the inappropriate behaviors of teenagers.

**Keywords:** Model, Crime, Inappropriate behaviors

## บทนำ

เด็กและเยาวชน ถือเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีค่าของประเทศ เด็กและเยาวชนเป็นวัยที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นวัยของการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ เป็นช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อของชีวิต เพราะเป็นวัยของการเปลี่ยนแปลงอย่างมากทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ ปัญญา อารมณ์ และสังคมนอกจากนั้นเด็กและเยาวชนยังเป็นบุคคลกลุ่มใหญ่ของสังคมที่มีบทบาทอย่างสูงในการพัฒนาประเทศต่อไปในอนาคต การส่งเสริมและพัฒนาเด็กและเยาวชนอย่างถูกต้องเหมาะสม จึงเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะเด็กและเยาวชนเป็นหัวใจของการพัฒนาประเทศในอนาคต การที่เด็กและเยาวชนจะเจริญเติบโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่ที่เป็นคนเก่ง คนฉลาด และมีคุณภาพนั้น จะต้องมีความสมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ พฤติกรรม สังคม จริยธรรม และสุขภาพจิตที่ดี หากมาจากการเจริญเติบโตทางร่างกายเท่านั้น แท้จริงแล้วเด็กและเยาวชนจะต้องมีการเจริญเติบโตขึ้นทุกส่วนพร้อมๆ กัน และจะต้องมีการทำงานของกายและจิตใจไปพร้อมๆ กันอย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาการและสุขภาพจิตตั้งแต่วัยเด็กจนถึงเป็นผู้ใหญ่จึงเป็นตัวตั้งสำคัญที่บิดา มารดา และผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องตระหนัก ฝึกระวัง ควบคุมไปกับลดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมอันเป็นปัญหาอย่างยิ่งในสังคมปัจจุบันนี้

วัยเด็กและเยาวชนเป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมากมายในเกือบทุกๆ ด้าน เพื่อที่จะก้าวจากความเป็นเด็กไปสู่ความเป็นผู้ใหญ่ ในช่วงแห่งความเป็นเด็กก็ไม่ใช่ผู้ใหญ่ก็ไม่เชิงนี้ โดยสภาพการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวของเด็กและเยาวชนเองก็ก่อให้เกิดปัญหาขึ้นได้มากอยู่แล้ว ผสมกับภาวะของสังคมยุคโลกาภิวัตน์ที่มีความเจริญทางเทคโนโลยีและการไหลบ่าเข้ามาอย่างรวดเร็วของวัฒนธรรมตะวันตก รวมทั้งสภาวะบีบคั้นอย่างหนักหน่วงจากภาวะเศรษฐกิจและสังคมที่ย่ำแย่ลงอย่างมากอันส่งผลกระทบต่อสภาพชีวิต ความเป็นอยู่ที่ต้องแก่งแย่งแข่งขันกัน ภาวะสังคมที่สับสนวุ่นวายระส่ำระสายด้วยปัญหาอบอวล จึงส่งผลกระทบต่อเด็กและเยาวชนประสบกับปัญหาทางพฤติกรรมเป็นเท่าทวี ดังเป็นข่าวให้เห็นอยู่ทุกวัน เช่น ปัญหาการทะเลาะวิวาท ปัญหาทางเพศ ปัญหายาเสพติด ปัญหาพฤติกรรมก้าวร้าวเกรี้ยวกราด ปัญหาหมักหมม ตั้งกลุ่มแก๊งต่างๆ ที่ระบาดหนักในหมู่วัยเด็กและเยาวชน เป็นต้น

ปัจจุบันนี้พฤติกรรมที่เป็นปัญหาของเด็กและเยาวชนได้รับความสนใจมากขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่ามีพฤติกรรมที่เป็นปัญหาสูงวัยเด็กและเยาวชนเพิ่มมากขึ้น พฤติกรรมที่เป็นปัญหานี้ในหลายๆ พฤติกรรมของเด็กและเยาวชนคือการแข่งขันชิงจักรยานยนต์บนถนนสาธารณะของแก๊งจักรยานยนต์ ซึ่งสามารถพบเห็นได้ตามท้องถนนยามกลางคืนทั้งในเขตกรุงเทพมหานครหรือต่างจังหวัด โดยเฉพาะ "แก๊งจักรยานยนต์วัยรุ่น" นั้นเป็นปัญหาสังคมที่กระทำกันโดยเปิดเผยไม่เกรงกลัวต่อกฎหมาย สร้างความเดือดร้อนรำคาญให้กับผู้ใช้รถใช้ถนน รวมถึงผู้ที่พักอาศัยอยู่บริเวณท้องถนนด้วย ก่อให้เกิดความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยสังคม ความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สินทั้งของตนเองและผู้อื่น ทำให้ผู้ใช้รถใช้ถนนทั่วไปเกิดความหวาดกลัวต่ออันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ทุกเวลา ไม่ว่าจะเกิดขึ้นในรูปแบบของอุบัติเหตุหรือมลภาวะ ทั้งควัน ไอเสีย และ

เสียงดังถึงขั้นที่อาจเกิดอันตรายต่อผู้ที่อยู่รอบข้างได้ อันสืบเนื่องมาจากความประมาท การดัดแปลง ต่อเติมเครื่องยนต์ เพื่อให้ได้สมรรถภาพของรถจักรยานยนต์ตามที่เจ้าของรถและผู้ขับขี่ต้องการ (จตุพร เจือจินดา, 2553: 1-2)

นอกจากนี้ สภาพสังคมไทยในปัจจุบันเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งทางด้านเศรษฐกิจสังคม การเมืองและสภาพแวดล้อม ยิ่งก่อให้เกิดปัญหาอีกมากมายแก่เด็กและเยาวชน เช่น การทะเลาะวิวาท ทำร้ายร่างกาย การใช้ภาษาด้อยค่าที่รุนแรง ช่มชู้ต่าหาหนีเดียน กล่าวโทษผู้อื่น และการใช้ภาษาท่าทางที่ไม่เหมาะสม เป็นต้น ปัญหาความรุนแรงในเด็กและเยาวชนเป็นวิกฤติทางสังคมและเป็นปัญหาสำคัญระดับชาติ เพราะสร้างความหวุ่นวิตกต่อสังคม และมีผลกระทบต่อเด็กและเยาวชนรวมทั้งครอบครัว ทำให้เกิดการตาย บาดเจ็บและพิการจากการถูกทำร้ายก่อนวัยอันควร เป็นภาระและความสูญเสียทางสังคม รวมทั้งคุณภาพชีวิตของคนในสังคมโดยทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยกำลังเผชิญปัญหานี้อย่างรุนแรงและเพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ

จากการศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎีของคาล์ฮู และคณะ (Calhoun and others, 2001: 131-14) อังถึงเน จตุพร เจือจินดา, 2553) ได้เสนอแนวคิด The Juvenile Counseling and Assessment Program (JCAP) กล่าวถึงตัวแปรที่เป็นสาเหตุของการกระทำผิดของเด็กและเยาวชนไว้ว่า ลักษณะส่วนบุคคลของเด็กและเยาวชน เช่น พันธุกรรม บุคลิกภาพ เซาว์นปัญญา และกระบวนการคิด บริบทของสภาพแวดล้อมที่เด็กและเยาวชนอยู่อาศัยอยู่ เช่น ครอบครัว กลุ่มเพื่อน โรงเรียน และชุมชน การมีปฏิสัมพันธ์กับตัวแปรต่างๆ เช่น สื่อมวลชน เป็นต้น นอกจากนี้ พรเพ็ญ เพชรสุขศิริ, (2543: 61) ได้ทำการศึกษาเรื่องแบบจำลองความคาดคะเนปัจจัยที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของเยาวชน พบว่า เยาวชนที่มีพฤติกรรมที่เป็นปัญหาที่บิดามารดาที่มีการศึกษาต่ำ มีอาชีพในลักษณะการใช้แรงงาน มีครอบครัวอาศัยรวมกันกันอยู่ในบ้านเดียวกันหลายครอบครัว ส่วนมากอยู่ในบริเวณแหล่งเสื่อมโทรม เป็นครอบครัวที่มีรายได้ต่ำ ไม่ค่อยร้องดองกัน มีเจตคติไม่ดีต่อครอบครัว ขอคบหาสมาคมกับผู้ที่มีพฤติกรรมที่เป็นปัญหา ได้รับการเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย ไม่ใช้เหตุผล

นอกจากนี้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของวัยรุ่นพบว่า มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของวัยรุ่นอยู่หลายปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยเกี่ยวกับตนเอง ประกอบด้วย เซาว์นปัญญา เซาว์นอารมณ์ บุคลิกภาพ การใช้เวลาว่าง ปัจจัยเกี่ยวกับครอบครัว ประกอบด้วย กวออบรมเลี้ยงดู สัมพันธภาพในครอบครัว ปัจจัยเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย เพื่อน ชุมชน สื่อมวลชน เป็นต้น (ชัยภูมิ อภิบาลกุล, 2542: 33) เด็กและเยาวชนตกอยู่ในสภาพวิกฤตเป็นที่น่าวิตกเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้เพราะเกิดจาก ประการที่ 1 สาเหตุจากตัววัยรุ่นเอง หรือสาเหตุส่วนบุคคล ซึ่งประกอบด้วยพันธุกรรม หรือสิ่งที่ได้รับการกำหนดจากพ่อแม่ ความพิการหรือโรคภัยไข้เจ็บ อุบัติภัย ค่านิยมที่ยึดถือความรู้สึภายในจิตใจ สติปัญญา และการศึกษา ประการที่ 2 สาเหตุจากครอบครัว เป็นส่วนผลักดันให้เด็กและเยาวชนกระทำผิด เช่น การอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่ ผู้ปกครอง ฐานะทางเศรษฐกิจทางครอบครัว และนอกจากนั้น ความเลื่อมใสศรัทธาในครอบครัวที่ซบเล่เมิดกฎหมาย สภาพครอบครัวที่ไม่ราบรื่น เด็กจึงไปหาสิ่งชดเชยนอกบ้าน ซึ่งจะถูกชักจูงไปในทางที่ไม่ดีและเป็นผลให้เด็กและเยาวชนกระทำผิดกฎหมาย ประการที่ 3 สาเหตุทางสังคม ซึ่งรวมถึงสภาพแวดล้อมต่างๆ ทางสังคม เช่น การชักจูงจากเพื่อนฝูง การติดยาเสพติด อิทธิพลจากสื่อมวลชนบางประเภท ตลอดจนสภาพความเป็นอยู่ชุมชน โรงเรียนล้วนมีอิทธิพลส่งผลให้เด็กและเยาวชนกระทำผิดกฎหมายหรืออาชญากรรม ปัญหาเหล่านี้เป็นปัญหาสำคัญของประเทศ ต้องสูญเสียกำลังคน กำลังทรัพย์ หรืองบประมาณของแผ่นดิน เพื่อป้องกันและปราบปรามเพิ่มมากขึ้นทุกปี (สุวิทย์ จอมทรัพย์, 2541: 2)

จังหวัดจันทบุรี เป็นจังหวัดหนึ่งที่มีปัญหาเด็กและเยาวชนเช่นกับจังหวัดอื่นๆ ในประเทศไทยที่ประสบปัญหาดังกล่าว และพยายามหาทางแก้ปัญหาในทุกๆด้าน โครงการ 3 ซ ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหาดูพฤติกรรมไม่เหมาะสมของวัยรุ่นเมืองจันทร์ จึงเกิดขึ้น โครงการ นี้ต้องการหยุดพฤติกรรมซ้าส์ หยุดชิง หยุดเซ็กส์ ไม่มียาเสพติด โดยโครงการนี้เริ่มมาตั้งแต่ปี 2553 ต่อเนื่องมาในปีที่ 2 มีเยาวชนกลุ่มเสี่ยงอยู่ในโครงการ 20 กลุ่ม 300 กว่าคน มีอายุตั้งแต่ 15 - 25 ปี โดยได้รับการสนับสนุนจาก จังหวัดจันทบุรี อบจ.จันทบุรี กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดจันทบุรี ตำรวจภูธรจังหวัดจันทบุรีและผู้นำท้องถิ่นทุกท้องที่ในจังหวัดจันทบุรี เพราะจากอดีตที่ผ่านมา เยาวชนทั้ง 20 กลุ่มนี้พบกันเมื่อไรก็มักจะ ต้องมีการทะเลาะวิวาทไล่ตักกัน โสียงกันจนเสียชีวิตไปหลายราย ขับรถจักรยานยนต์ซึ่งรบกวนไปทั้งเมือง ทั้งนี้ยังตั้งกลุ่มเสพยาเสพติดและถูกเจ้าหน้าที่ตำรวจกับกุมเข้าคุกหลายราย ผลคือเกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน พ่อแม่ผู้ปกครองได้รับความลำบาก จึงพฤติกรรมของวัยรุ่นกลุ่มนี้เกิดมาจากการขาดความอบอุ่น พ่อแม่แยกทางกัน พ่อแม่ไม่มีเวลาดูแลลูก และเด็กคบเพื่อนที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมชักชวนกันไปเินทางที่ไม่ดี โดยเฉพาะ เด็กกลุ่มติ่มโหด กลุ่มกระหิสด กลุ่มทองทั่ว กลุ่ม TKK กลุ่มปลับปลา กลุ่มเกาะตะเคียน ล้วนแล้วมีพฤติกรรมที่น่าเป็นห่วง แต่หลังจากเกิดโครงการ 3 ซ ในปีที่ 2553 ที่ผ่านมานั้น สามารถแก้ไขปัญหากลุ่มเยาวชนได้อย่างเป็นรูปธรรม พฤติกรรม ซ้า ซิง เซ็กส์มีวยาเสพติดลดลงอย่างมาก โดยเฉพาะเรื่องรังแกเด็กสก็อยในตัวเมืองจันทร์ที่ลดน้อยถอยลง กลุ่มเยาวชนทั้ง 20 กลุ่ม เปลี่ยนพฤติกรรม โดยอยู่ภายใต้การดูแลของ



### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ แบบสอบถาม โดยผู้ให้ข้อมูลซึ่งเป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในอำเภอเมืองจันทบุรี จำนวน 408 คน ได้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง (self administered questionnaire) ข้อคำถามมีลักษณะเป็นคำถามทั้งชนิดปลายปิด (closed-ended questions) และชนิดปลายเปิด (open-ended questions)

เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) การสัมภาษณ์แบบสนทนากลุ่ม (Focus Group Interview) การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม ประกอบไปด้วยกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key informants) แนวคำถามสำหรับผู้ให้ข้อมูลกลุ่มผู้เกี่ยวข้องทั่วไป และแนวคำถามสำหรับผู้ให้ข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย

### การหาคุณภาพเครื่องมือ

การทดสอบเครื่องมือเชิงปริมาณ

(1) ทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยทีมวิจัยได้นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน พิจารณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความครอบคลุมของคำถาม และภาษาที่ใช้ จากนั้นจึงมาปรับปรุงตามคำแนะนำ

(2) ทดสอบแบบสอบถาม เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยทีมวิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ในเขตอำเภอเมืองจังหวัดจันทบุรี จำนวน 30 คน ในการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของ Cronbach ได้ค่าความเชื่อมั่น = 80.50

(3) ทีมวิจัยนำเครื่องมือที่หาค่าความเชื่อมั่นแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำอีกครั้ง เพื่อให้เครื่องมือมีความถูกต้องสมบูรณ์มากที่สุด

การทดสอบเครื่องมือเชิงคุณภาพ ทีมวิจัยได้นำแนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเด็กและครอบครัว จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความตรงตามเนื้อหา และภาษาที่ใช้ จากนั้นจึงปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อความสมบูรณ์ของเครื่องมือ จากนั้นจึงนำไปทดสอบกับประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

(1) จัดเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์

(2) การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติบรรยาย (Descriptive Statistics) เช่น ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) เพื่อนำเสนอข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

(3) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากกาสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) การสัมภาษณ์แบบกลุ่ม (Focus Group Interview) การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม ใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยแยกแยะประเด็นความเชื่อมโยงต่างๆ เป็นหมวดหมู่เพื่อให้ง่ายต่อการวิเคราะห์และความหมาย

### ผลการวิจัยเชิงปริมาณ

ข้อมูลส่วนบุคคลของจำ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 408 คน เป็นประชาชนจังหวัดจันทบุรี ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 226 คน คิดเป็นร้อยละ 55.4 เพศหญิง 182 คน คิดเป็นร้อยละ 44.6 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20-30 ปี จำนวน 176 คน คิดเป็นร้อยละ 43.1 รองลงมาคืออายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 21.3 และมีอายุต่ำกว่า 19 ปี จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 17.4 ( $\bar{X} = 28.85, SD = 10.24$ ) อาชีพของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ นักเรียน/นักศึกษา มีมากถึง 176 คน คิดเป็นร้อยละ 43.1 รองลงมาคือ ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 18.6 และอาชีพรับจ้างจำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 โดยรายได้ส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างไม่เกิน 5,000 บาท มีจำนวนถึง 185 คน คิดเป็นร้อยละ 45.3 ซึ่งอาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังเป็นนักเรียน/นักศึกษา รองลงมาคือมีรายได้อยู่ระหว่าง 5,000-10,000 บาท จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 18.6 ( $\bar{X} = 2.26, SD = 1.45$ ) ในส่วนของระดับการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 37.3 รองลงมาคือ ระดับปริญญาตรี จำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 35.0 และระดับสูงช./ปวส. จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 16.9 และการอาศัยของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมือง

ทำซ้ำ จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 18.9 และอาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองจันทบุรี จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 17.7 และการได้รับผลกระทบจากพฤติกรรมซึ่ง ซ้ำ เช็กส์ เสพยาของเด็กและเยาวชน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยได้รับผลกระทบดังกล่าวจำนวน 207 คน คิดเป็นร้อยละ 50.7 และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เคยได้รับผลกระทบมีจำนวน 201 คน คิดเป็นร้อยละ 49.3 และการมีเยาวชน 3 ซ. (ซึ่ง ซ้ำ เช็กส์ เสพยา) ในครอบครัว พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีเยาวชน 3 ซ. (ซึ่ง ซ้ำ เช็กส์ เสพยา) ในครอบครัวเป็นจำนวนมากถึง 383 คน คิดเป็นร้อยละ 93.9 และมีเยาวชน 3 ซ. (ซึ่ง ซ้ำ เช็กส์ เสพยา) ในครอบครัว มีเพียง 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.1

ระดับความคิดเห็นของประชาชนต่อพฤติกรรมไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน 3 ซ. (ซึ่ง ซ้ำ เช็กส์ และเสพยา) พบว่ามีความคิดเห็นต่อของพฤติกรรมไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน 3 ซ. (ซึ่ง ซ้ำ เช็กส์ และเสพยา) อยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ว่าเยาวชนที่มีพฤติกรรม 3 ซ. นี้สามารถเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมที่เหมาะสมได้หากได้รับโอกาส การดูแลอย่างใกล้ชิด ( $\bar{X} = 4.10, SD = .761$ ) รองลงมามีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ว่าการมีความรัก เยาวชนที่ติดเพื่อน เข้ากลุ่มหรือแก๊งค์จะทำให้มีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร ( $\bar{X} = 4.07, S.D. = .751$ ) และ คิดเห็นว่าเด็กหรือเยาวชนที่ซักรอดซึ่งสร้างความเดือดร้อนให้ในระดับมาก และมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากกว่าเยาวชน 3 ซ. เป็นคนที่พื้นฐานจิตใจที่ติดเพื่อนและติดเกมส์ ( $\bar{X} = 4.00, S.D. = .766$ ;  $\bar{X} = 4.00, S.D. = .762$ ) ตามลำดับ

ระดับการรับรู้ของประชาชนต่อการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ 3 ซ. (ซึ่ง ซ้ำ เช็กส์ และเสพยา) พบว่า มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ 3 ซ. (ซึ่ง ซ้ำ เช็กส์ และเสพยา) อยู่ในระดับน้อย โดยเฉพาะมีความคิดเห็นว่าได้รับข่าวสารของโครงการ 3 ซ. จากเยาวชนที่เข้าร่วมในโครงการ 3 ซ. อยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X} = 1.85, S.D. = .649$ ) รองลงมาคือการได้รับข่าวสารของโครงการ 3 ซ. จากการพูดคุยกับเพื่อนบ้านอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X} = 1.83, S.D. = .620$ ) และรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ 3 ซ. จากหนังสือพิมพ์ท้องถิ่นอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X} = 1.82, S.D. = .631$ )

## ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

รูปแบบการแก้ไขปัญหาอาชญากรรมและพฤติกรรมไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน กรณี ซ้ำ เช็กส์ และเสพยา พบว่า 1) สถาบันครอบครัวต้องให้การอบรมเลี้ยงดูเด็กและเยาวชนอย่างใกล้ชิด ไม่เลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลยให้คำปรึกษาแก่ลูกอย่างถูกวิธี 2) สถาบันการศึกษาจะต้องมีมาตรการตรวจสอบความประพฤตินักเรียน นักศึกษาอย่างเข้มงวดและประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง 3) เจ้าหน้าที่ตำรวจ ผู้ประกอบการสถานบันเทิง ผู้ประกอบการร้านเกม ร้านอินเทอร์เน็ต ต้องร่วมมือเพื่อสร้างมาตรการควบคุมพฤติกรรมของเด็กและเยาวชน 4) ผู้นำชุมชนต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ตำรวจและผู้ปกครองเพื่อติดตามพฤติกรรมไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชนในชุมชนเพื่อเป็นฐานข้อมูล และ 5) การสนับสนุนส่งเสริมโครงการ 3 ซ. จากทุกภาคส่วนเพื่อลดปัญหาพฤติกรรมไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน

## อภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่ารูปแบบการแก้ไขปัญหาอาชญากรรมและพฤติกรรมไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน กรณี ซ้ำ เช็กส์ เสพยา สอดคล้องกับถนัด ปิยะ และคณะ (2544) ได้ศึกษาสถานภาพและการพัฒนาเครือข่ายองค์กรชุมชนในการป้องกันและแก้ปัญหาเสพติดในวัยรุ่น พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการแก้ปัญหาเสพติดที่สำคัญคือ ผู้นำชุมชนและภาวะผู้นำจะต้องเป็นคนที่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมเป็นคนที่ติดต่อ สื่อสารกับผู้อื่นรู้เรื่องเป็นที่ยอมรับของสมาชิก ขณะเดียวกันต้องมีแรงสนับสนุนที่พอเนื่องกล่าวคือ ได้รับความร่วมมือจากคนในชุมชนและแรงสนับสนุนจากองค์กรภายนอก จึงจะทำให้เกิดการร่วมงานที่เป็นเครือข่าย นอกจากนี้ยังพบว่ากรณีแก้ไขปัญหาอาชญากรรมและพฤติกรรมไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน กรณี ซ้ำ เช็กส์ เสพยา เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับ ชไมพร เจริญสิน (2525: 6) ได้ศึกษาการบำบัดด้วยหนังสือกับเยาวชนที่มีประวัติเสพยาเสพติดให้โทษในสถานพินิจและคุ้มครองเด็กกลางกรุงเทพฯ พบว่าสาเหตุสำคัญของปัญหาเสพติดให้โทษของเยาวชนที่สำคัญประการหนึ่งคือ สภาพจิตของเยาวชน การขาดความเอาใจใส่ดูแลจากบิดามารดาหรือให้ความรักไม่เท่ากัน ทำให้ขาดความอบอุ่น ถูกกดขี่มากเกินไปไม่ได้รับความยุติธรรมซึ่งแสดงออกทางด้านบุคลิกภาพของทั้งผู้อื่น คือ เป็นผู้ที่มีจิตใจอ่อนแอ อ่อนไหวง่ายไม่มีความอดทนไม่มีศรัทธาในตัวเองเพราะเป็นผู้มีจิตใจรวมเริ่มมีความวิตกกังวลอยู่เสมอ และยังพบความสอดคล้องกับพรเพ็ญ เพชรสุขสิริ (2543 : 69-70) ได้ศึกษา การวิเคราะห์ปัจจัยบางประการของเยาวชนที่กระทำความผิดกฎหมาย พบว่าครอบครัวเยาวชนที่กระทำความผิดกฎหมายมีการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลยและเข้มงวดกวดขันจนเกินไป ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจในการเข้าไม่มีส่วนร่วมของโครงการ 3 ซ. คือ เจ้าหน้าที่ตำรวจเป็น

ผู้เข้าไปทำความเข้าใจกับเด็กและเยาวชนรวมทั้งผู้ปกครองและญาติจึงก่อเกิดเครือข่ายและการร่วมกลุ่มกันขึ้น เกิดความตระหนักถึงโทษ ของปัญหายาเสพติด ปัญหาอาชญากรรม ปัญหาการแข่งขันรถมอเตอร์ไซด์ ปัญหาการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร และปัญหาอื่นๆ รวมทั้งยังช่วยเป็นหูเป็นตาให้กับเจ้าหน้าที่ตำรวจ นอกจากนี้ยังพบว่ากิจกรรม 3 ช. มีความหลากหลาย สนุกสนาน เป็นกิจกรรมที่มีสาระประโยชน์และสร้างสรรค์ทำให้เด็กและเยาวชนโดยภาพรวมมีความรู้สึกภาคภูมิใจและมีกำลังใจที่ได้ทำประโยชน์ให้กับสังคม เด็กและเยาวชนมีทัศนคติต่อเจ้าหน้าที่ตำรวจในเชิงบวกมากกว่าเชิงลบ มีความอบอุ่นเสมือนเป็นญาติมิตรคนหนึ่ง เพราะเจ้าหน้าที่ตำรวจเป็นเสมือนครูที่เลี้ยงที่คอยให้คำปรึกษากับเด็กและเยาวชน กิจกรรมที่เด็กและเยาวชนได้แสดงออกและมีความภาคภูมิใจมากที่สุดคือ การรวมพลังกลุ่มทำ Youtube ซึ่งกำลังเป็นสื่อยอดนิยมของกลุ่มเด็กและเยาวชน เด็กและเยาวชนการได้ผ่านการอบรมจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ซึ่งภาพกิจกรรมได้ถูกเผยแพร่ออกไปทั่วประเทศซึ่งเป็นการประชาสัมพันธ์โครงการ 3 ช. รวมทั้งเป็นการประชาสัมพันธ์เชิงท่องเที่ยว ประวัติศาสตร์ วิถีชีวิตและวัฒนธรรมของจังหวัดจันทบุรีได้เป็นอย่างดี เด็กและเยาวชนเกิดความภาคภูมิใจเป็นอย่างมาก ซึ่งตรงกับแนวคิดเรื่องเยาวชนที่กล่าวว่า เป็นวัยที่มีความอยากรู้อยากเห็น อยากเล่น อยากโชว์ อยากลอง อยากรับผิดชอบในกิจกรรมบางอย่าง อยากให้สังคมยอมรับและชื่นชม มีความต้องการหาเอกลักษณ์ของตนเองและพยายามสร้างความเป็นไปในตนเอง และมีพลังที่จะทำกิจกรรมต่างๆที่เป็นไปในทางสร้างสรรค์ได้มาก หากได้รับการสนับสนุนส่งเสริมในทิศทางที่ถูกต้องและเหมาะสม (คณะกรรมการสวัสดิการเด็ก 2544)

ดังนั้นกิจกรรมของโครงการ 3 ช. จึงเป็นแนวทางหรือเวทีที่เอื้อในเชิงบวก การได้รับการสนับสนุนส่งเสริมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีการมอบรางวัลหรือเชิดชูเกียรติจะทำให้เด็กและเยาวชนเกิดแรงจูงใจและสามารถดึงศักยภาพในตัวออกมาใช้ได้อย่างเต็มที่ เป็นการเปิดโอกาสให้กับเด็กและเยาวชนได้มีส่วนร่วมแสดงพฤติกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมซึ่งเด็กและเยาวชนสามารถสร้างเครือข่ายและช่วยป้องกันหรือลดปัญหาเสพติด ปัญหาอาชญากรรม ปัญหาการแข่งขันรถมอเตอร์ไซด์ ฯลฯ ได้เป็นอย่างดี ผู้ปกครองเกิดความภาคภูมิใจในตัวเด็กและเยาวชนที่มีพัฒนาการที่ดีขึ้นเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

ในชีวิตของเด็กและเยาวชนเมื่อเข้าสู่วัยรุ่นสถาบันครอบครัวจะมีอิทธิพลในการอบรมขัดเกลาปลูกฝังค่านิยม และทัศนคติต่างๆ ให้กับเด็กและเยาวชน จากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับเด็กและเยาวชนพบว่า ครอบครัวส่วนใหญ่ไม่ค่อยมีเวลาอบรมสั่งสอนและให้ความรัก ความเข้าใจแก่ลูกบางครอบครัวเกิดความแตกแยกจึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เด็กและเยาวชนหันหน้าเข้าไปสู่ยาเสพติด และอื่นๆ รองลงมาคือ การคบเพื่อนที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมและทำตามเพื่อนซึ่งเห็นว่าเป็นสิ่งที่ดี ทำหาย และประการสุดท้ายคือพฤติกรรมการเล่นแบบหรือบริโภคสื่อต่างๆที่ยั่วเด็กและเยาวชน ขาดการกระบวนกรคิด การวิเคราะห์และการแยกแยะโดยเด็กและเยาวชนไม่ทราบว่าสิ่งที่ตนเองกำลังกระทำนั้นควรหรือไม่ควรกระทำ สถาบันการศึกษา ผู้นำชุมชน และสถานประกอบการบันเทิงในรูปแบบต่างๆ ต้องประสานความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ตำรวจเพื่อหามาตรการการป้องกัน หรือป้องปราม และลดปัญหาที่ไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชนลง จากการสัมภาษณ์ผู้บังคับการตำรวจผู้รจัดจันทบุรีพบว่างานแข่งของโครงการ 3 ช. คือ การนำตัวเด็ก เยาวชนและผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นประโยชน์แก่สังคมจากเดิมใช้มาตรการจับกุมและลงโทษทันทีซึ่งทำให้เด็กและเยาวชนเกิดความเกรงกลัวและหลบหนีเจ้าหน้าที่ตำรวจ ดังนั้นสถาบันครอบครัวและเพื่อนจึงเป็นสิ่งสำคัญมากที่สุดที่มีผลต่อพฤติกรรมเด็กและเยาวชน ในทางตรงข้ามหากครอบครัวมีการอบรมเลี้ยงดูที่ถูกต้องสร้างแบบอย่างที่ดีให้กับลูกจึงเป็นเสมือนวัคซีนเข็มแรกที่จะช่วยป้องกันหรือลดปัญหาต่างๆ ลงได้ หายที่สุดจะทำให้เด็กและเยาวชนห่างไกลจากยาเสพติดและสิ่งอื่นๆ ที่มีติดกฎหมาย ทำให้ยุทธศาสตร์ตำรวจจันทบุรีคือ การควบคุมอาชญากรรมให้อยู่ในระดับที่ไม่กระทบต่อการดำเนินชีวิตโดยปกติสุขของประชาชน โดยให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมรวมทั้งยุทธศาสตร์ชาติบรรลุเป้าหมายและประเทศไทยมีเด็กและเยาวชนที่เป็นตัวของบุคคลที่เป็นประโยชน์และมีคุณค่าสืบไป

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการศึกษา "การแก้ไขปัญหายาเสพติดและพฤติกรรมเด็กไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชนกรณี ชิง ชำ มิวเซียม เสพต (โครงการ 3 ช) ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี" ในครั้งนี้เป็นการศึกษาที่ไ้กลุ่มเฉพาะอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี ซึ่งไม่สมบูรณ์ที่จะสรุปครอบคลุมถึงกลุ่มตัวอย่างได้ทั้งหมด ดังนั้นผลการศึกษาก็เป็นเพียงแง่มุมหนึ่งที่สามารถอธิบายได้เพียงกลุ่มเดียวเท่านั้น ถ้าหากการศึกษาในครั้งต่อไปมีการศึกษากลุ่มเด็กและเยาวชนที่มีลักษณะแตกต่างออกไปจากการศึกษาในครั้งนี้ ก็อาจจะทำให้ทราบผลสรุปอื่นๆ ที่มีความน่าสนใจมากขึ้น

2. ควรมีการศึกษาทั่วโลกและระบบการจัดการทางสังคมในระดับพื้นที่ที่หลากหลายตามสภาพสังคมและวัฒนธรรม เพื่อให้ได้ตัวแบบในการแก้ไขปัญหาอาชญากรรมและพฤติกรรมเด็กไม่เหมาะสมของเด็กและเยาวชน

3. ควรมีการโครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการเพื่อให้ได้ตัวแบบการทำงานเชิงบูรณาการแบบมีส่วนร่วมทั้งภาคประชาชนและหน่วยงานในพื้นที่ โดยใช้ภูมิปัญญา และศักยภาพของชุมชนเพื่อการแก้ไขปัญหาในพื้นที่

### เอกสารอ้างอิง

- คณะกรรมการสวัสดิการเด็ก. (2544). สวัสดิการเด็ก. สภาสังคมสงเคราะห์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. นนทบุรี : โรงพิมพ์สถานสงเคราะห์หญิงปากเกร็ด.
- จตุพร เจือจินดา. (2553). พฤติกรรมของแก๊งจักรยานยนต์วัยรุ่น. ปรัญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว. กรุงเทพฯ :บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชไมพร เจริญสิน. (2525). การบำบัดด้วยหนังสือกับเยาวชนที่มีประวัติยาเสพติดให้โทษในสถานพินิจและคุ้มครองเด็กกลาง กรุงเทพฯ. ปรัญญาพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพระศรีสวางควัฒน.
- ชัยญา อภิบาลกุล. (2542, ตุลาคม - ธันวาคม). พฤติกรรมเบี่ยงเบนของนักเรียนวัยรุ่น : ปัญหาเสพติด. ศูนย์บริการวิชาการ. พรเพ็ญ เพชรสุขศิริ. (2543). แบบจำลองคาดคะเนปัจจัยที่มีผลกระทบต่อกรณีเกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของเยาวชน. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (อาชญาวิทยาและงานยุติธรรม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2535). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ถนัด ไบยา และคณะ. (2544). สถานภาพและการพัฒนาเครือข่ายองค์กรชุมชนในการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด จังหวัดน่าน. รายงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- สุวิทย์ จอมทรัพย์. (2541). การกระทำผิดทางอาญาของเด็กและเยาวชนในสถานพินิจ และคุ้มครองเด็กและเยาวชน จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- Calhoun, Georgia B., Glaser, Brian A. and Bartolomucci, Christi L. (2001). "Juvenile Counseling and Assessment Model and Program : Conceptualization and Intervention For Juvenile Delinquencies". Journal of Counseling & Development. 19 : 131 - 141



## ปัญหาความมั่นคงรูปแบบใหม่ในท้องถิ่นชายแดนภาคตะวันออกเฉียง – กัมพูชา Non-Traditional Security in Local Border Zone of the Eastern Region Thai – Cambodian

ชูวงศ์ อุบลลี

หลักสูตรรัฐศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

### บทคัดย่อ

การศึกษา เรื่อง ปัญหาความมั่นคงรูปแบบใหม่ในท้องถิ่นชายแดนภาคตะวันออกเฉียง – กัมพูชา มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบจากปัญหาด้านความมั่นคงรูปแบบใหม่ที่เกิดขึ้นแล้ว (Present Impact) และมีแนวโน้มที่จะเกิดในอนาคต (Future Impact) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตชายแดนไทย – กัมพูชา เขตจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือจากการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนผู้วิจัยจะใช้วิธีวิทยาการวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยกระบวนการรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร การสัมภาษณ์เจาะลึก และการสังเกตการณ์ ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาด้านความมั่นคงรูปแบบใหม่ที่เกิดขึ้นแล้ว ประกอบด้วย ปัญหาความขัดแย้งที่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน ปัญหาเสถียรภาพการบริหารปกครอง ปัญหาด้านระบบการจัดเก็บภาษีของท้องถิ่น ปัญหาการว่างงานของประชาชน ปัญหาแรงงานต่างด้าว และปัญหาการแพร่ระบาดของยาเสพติด สำหรับปัญหาที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้น คือ ปัญหากลุ่มอิทธิพลในพื้นที่ ปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในพื้นที่ ปัญหารายได้ที่ไม่เพียงพอของประชาชน ปัญหาแรงงานต่างด้าว ปัญหาการทำลายทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม และปัญหาการขาดจิตสำนึกสาธารณะของประชาชน และจากผลการศึกษาสามารถกำหนดข้อเสนอเชิงนโยบายได้ดังนี้ 1) รัฐควรส่งเสริมควบคุมดูแลราคาผลผลิตด้านการเกษตร 2) รัฐควรส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้มีความพร้อมดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจในพื้นที่ชายแดน 3) รัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมการจัดการปัญหาจากทุกภาคส่วน 4) รัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นควรมีการสร้างสำนึกความเป็นพลเมืองชายแดนที่เข้มแข็ง

**คำสำคัญ:** ปัญหาความมั่นคงรูปแบบใหม่, ปัญหาความมั่นคงที่เกิดขึ้นแล้ว, ปัญหาความมั่นคงที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้น

### Abstract

The Purposes of this study were to Effect from problem of Non-Tradition security. His research in the qualitative research collected data via study documentary, in – depth interview, observation and focus group discussion. Data were analyzed using classified and related to phenomenon and interpretation. The results of the study were as follow : Effect from problem of Non-Tradition security present impact including problem of conflict effect to performance, problem of stability administration government. Problem of imposition locality systems, problem of unemployment, problem of alien labors and problem of spread out of narcotics. Effect from problem of Non-Tradition security future Impact. Including problem of pressure group in area, Problem of International relations, Problem of income sufficient, problem of alien labors, problem of destruction the natural environment and problem lack of public consciousness.

The public policy including (1) Policies promotion price controls on agricultural productivity (2) Policies promote the economic activity of the local community in border zone (3) Policies to promote the participation of all sectors (4) Policies to create a strong sense of citizenship border

**Keywords:** Problem of Non-Tradition security, Problem of Non-Tradition security present impact, Problem of Non-Tradition security future impact

## บทนำ

กระแสโลกาภิวัตน์ส่งผลต่อประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการก้าวสู่ความเป็นประชาคมอาเซียน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 ภายใต้วิสัยทัศน์อาเซียน 2020 ที่ประเทศสมาชิกได้กำหนดเป้าหมายร่วมกันว่าภายในปี พ.ศ. 2563 อาเซียนจะต้องบรรลุเป้าหมาย คือ การเป็นวงสมานฉันท์แห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้สมาชิกอาเซียนมีฐานะเป็นหุ้นส่วนเพื่อการพัฒนาอย่างมีพลวัต มีกิจกรรมที่มุ่งปฏิสัมพันธ์กับประเทศภายนอก และเป็นชุมชนแห่งสังคมที่เอื้ออาทรระหว่างประเทศสมาชิกการเปิดประชาคมอาเซียนในครั้งนี้จะส่งผลโดยตรงต่อประเทศไทยในเชิงบวกและเชิงลบ เนื่องจากประเทศไทยต้องเปิดเสรีในหลายๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นการค้าสินค้าและบริการ การลงทุน การเคลื่อนย้ายเงินทุน การเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมือ และการค้าเงินบาทตามความร่วมมือรายสาขาอื่นๆ การเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียนจึงเป็นสิ่งที่ควรเร่งดำเนินการโดยเฉพาะการสร้างกลไกในการรับมือ หรือมาตรการสนับสนุนต่างๆ เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันให้กับภาคส่วนต่างๆ ให้มีความพร้อมรับมือกับกระแสการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นตามมา

หากพิจารณาในแง่ของที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของไทยที่เอื้ออำนวยให้ไทยเป็นศูนย์กลางของกลุ่มประเทศในอาเซียน เนื่องจากประเทศไทยมีแนวพรมแดนติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้านถึง 4 ประเทศ ประกอบด้วย พม่า ลาว กัมพูชา และมาเลเซีย ทำให้ประเทศไทยต้องเผชิญกับปัญหาต่างๆ โดยเฉพาะปัญหาความมั่นคงตามบริเวณแนวพื้นที่ชายแดนที่ถือเป็นปัญหาใหม่ๆ อาทิ ปัญหาการเรียกร้องสิทธิเสรีภาพของกลุ่มคน ปัญหาการเคลื่อนย้ายทุน แรงงานทางเศรษฐกิจ ปัญหาการลักลอบค้า ยาเสพติด ปัญหาอาชญากรรมข้ามชาติและการก่อการร้าย ปัญหาบ่อนพินัน การจัดการสาธารณสุขภัยระหว่างประเทศ ฯลฯ เป็นต้น (สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ, 2545)

สถานการณ์ภัยคุกคามด้านความมั่นคงในปัจจุบันมีลักษณะผสมผสานระหว่างภัยความมั่นคงทางการทหาร และภัยความมั่นคงรูปแบบใหม่ที่มีความซับซ้อน หลากหลายขึ้น รวมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ภัยความมั่นคงในรูปแบบใหม่นี้หมายถึงการให้ความสำคัญกับเรื่องของความสงบสุขภายในประเทศ เกี่ยวกับความแน่นอนในชีวิต และเศรษฐกิจของพลเมือง ประชาชนพลเมืองรู้สึกมีความปลอดภัยมีความหวังและความไร้กังวลในอนาคต และยังไว้วางใจได้ว่าแม้ความผันผวนหรือเหตุร้ายเกิดขึ้นมารัฐจะสามารถบริหารจัดการได้ ดังนั้นความมั่นคงในรูปแบบใหม่จึงมีความเกี่ยวข้องกับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนภายในรัฐโดยตรง (วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร, 2552: 3-4)

ปัญหาความมั่นคงในรูปแบบใหม่ที่เกิดขึ้นในประเทศไทยอาจแบ่งตามระดับพื้นที่ที่มีแนวโน้มต่อการเกิดขึ้นของปัญหามากที่สุดคือ พื้นที่ชายแดน เนื่องจากสภาพพื้นที่ดังกล่าวมีปัจจัยที่หลายหลายสามารถส่งผลกระทบต่อปัญหาความมั่นคงมากกว่าพื้นที่อื่นๆ แต่อย่างไรก็ดีหากการบริหารจัดการปัญหาความมั่นคงพื้นที่ชายแดนขาดประสิทธิภาพ ปัญหาที่เกิดขึ้นอาจขยายวงกว้างสู่พื้นที่ใจกลางของรัฐได้เช่นเดียวกัน โดยเฉพาะกระแสการเกิดภูมิภาควิวัฒน์ หรืออาเซียนที่มีแนวโน้มการก่อเกิดของปัญหาต่างๆ ตามมา การบริหารจัดการพื้นที่ชายแดนซึ่งเป็นปราการด่านแรกของปัญหาจึงมีความสำคัญในฐานะของการคัดกรองสิ่งที่เป็นคุณและเป็นโทษที่จะเข้ามากระทบต่อความมั่นคงของรัฐ และประชาชนเพื่อรักษาความมั่นคงของประเทศต่อไปและจากนโยบายของรัฐบาลพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา ข้อที่ 2 การรักษาความมั่นคงของรัฐและการต่างประเทศ ในระยะเร่งด่วนที่รัฐบาลให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมสู่ประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียนในกิจการ 5 ด้าน ได้แก่ การบริหารจัดการชายแดน การสร้างความมั่นคงทางทะเล การแก้ไขปัญหาอาชญากรรมข้ามชาติ การสร้างความไว้วางใจกับประเทศเพื่อนบ้าน และการเสริมสร้างศักยภาพการปฏิบัติการทางทหารร่วมกันในอาเซียน (ประยุทธ์ จันทร์โอชา, 2557: 4)

ดังนั้นเพื่อเป็นการสำรวจสถานการณ์ของปัญหาความมั่นคงรูปแบบใหม่ตามแนวชายแดนภาคตะวันออกไทย-กัมพูชา หลังจากที่ได้มีการเปิดประชาคมอาเซียนในปี 2558 แล้ว ว่ามีสถานการณ์ของปัญหาความมั่นคงรูปแบบใหม่ในพื้นที่ชายแดนเป็นอย่างไร และแนวโน้มของปัญหาและระดับความรุนแรงในอนาคตจะเป็นอย่างไร เพื่อที่จะได้นำมาเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนทางการแก้ปัญหาและการพัฒนาพื้นที่ชายแดนรองรับการเปิดประชาคมอาเซียนต่อไป

## วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลกระทบจากปัญหาด้านความมั่นคงรูปแบบใหม่ที่เกิดขึ้นแล้ว (Present Impact) และมีแนวโน้มที่จะเกิดในอนาคต (Future Impact) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตชายแดนไทย - กัมพูชา เขตจังหวัดภาคตะวันออก จากการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

## วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยจะใช้วิธีวิทยาการวิจัยเชิงคุณภาพใช้การเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยการศึกษาเอกสาร การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก การสังเกตการณ์ การวิเคราะห์ที่ข้อมูลจะใช้การจัดแยกประเภท และทำการวิเคราะห์ที่เชื่อมโยงกับปรากฏการณ์ต่างๆ และการตีความข้อมูลจากการสัมภาษณ์

## ผลการวิจัย

1) ปัญหาด้านความมั่นคงรูปแบบใหม่ที่เกิดขึ้นแล้วและมีแนวโน้มที่จะเกิดในอนาคตในเขตชายแดนไทย - กัมพูชา เขตจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า

1.1) ปัญหาความมั่นคงที่เกิดขึ้นแล้วในเขตชายแดนไทย - กัมพูชา เขตจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ประเด็นปัญหาความมั่นคงด้านการเมืองที่มีผลกระทบมาก คือ ปัญหาความขัดแย้งที่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน และปัญหาเสถียรภาพการบริหารการปกครองประเด็นปัญหาความมั่นคงด้านเศรษฐกิจที่มีผลกระทบมาก คือ ปัญหาด้านระบบการจัดเก็บภาษีของท้องถิ่น และปัญหาการว่างงานของประชาชน และประเด็นปัญหาความมั่นคงด้านสังคมที่มีผลกระทบมาก คือ ปัญหาแรงงานต่างด้าว และปัญหาการแพร่ระบาดของยาเสพติด

1.2) ปัญหาความมั่นคงที่มีแนวโน้มจะเกิดขึ้นในเขตชายแดนไทย - กัมพูชา เขตจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการเป็นประเทศในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน พบว่า ประเด็นปัญหาความมั่นคงด้านการเมืองที่มีแนวโน้มจะส่งผลกระทบ คือ กลุ่มอิทธิพลในพื้นที่ และปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในพื้นที่ ประเด็นปัญหาความมั่นคงด้านเศรษฐกิจที่มีแนวโน้มจะส่งผลกระทบ คือ ปัญหารายได้ที่ไม่เพียงพอของประชาชน ประเด็นปัญหาความมั่นคงด้านสังคมที่มีแนวโน้มจะส่งผลกระทบ คือ ปัญหาแรงงานต่างด้าว ปัญหาการทำลายทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม และปัญหาการทุจริตจัดตั้งวัดสังฆารณะของประชาชน

## การอภิปรายผล

จากผลการศึกษาได้ยืนยันแนวคิดทฤษฎีในประเด็นสถานการณ์ความขัดแย้งที่เป็นความขัดแย้งทางการเมือง และความขัดแย้งทางการบริหารทั้งความขัดแย้งระหว่างกลุ่มผู้นำท้องถิ่นและผู้นำท้องที่ หรือความขัดแย้งทางการบริหารงานของกลุ่มผลประโยชน์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของปราโมทย์ วิทยะวงศ์ (2554) ที่ได้ศึกษาปัญหาความขัดแย้งระหว่างผู้นำท้องถิ่นกับผู้นำท้องที่ : กรณีศึกษาอำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษาของ ชูวงศ์ อุบลี (2557) เรื่องการสร้างความปรองดองในระดับท้องถิ่น : กรณีศึกษาเทศบาลตำบลตะเคียนทอง อำเภอเขาชะเมา จันทบุรี และผลการศึกษาของนพนนต์ หวานชื่น และคณะ (2556) เรื่องการจัดการความขัดแย้งในการปฏิบัติงานของผู้นำท้องที่กับผู้นำท้องถิ่น เขตพื้นที่ตำบลฉวาง อำเภอดงขี้เหล็ก จังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษาได้สะท้อนให้เห็นว่าความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในพื้นที่ระดับชุมชนต้องมีสาเหตุมาจากหลายสาเหตุ เช่น ความไม่ชัดเจนในระเบียบกฎหมาย ความซ้ำซ้อนของระเบียบและพื้นที่ในการปฏิบัติงาน ปัญหาการแข่งขันทางการเมือง การแย่งชิงผลประโยชน์ ความขัดแย้งนี้ได้ส่งผลกระทบต่อชุมชนท้องถิ่น เช่น การขาดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น เกิดการต่อต้าน ประชาชนไม่ให้ความร่วมมือ เกิดการพัฒนาที่ล่าช้า เป็นต้น แต่อย่างไรก็ดีในความขัดแย้งที่เกิดขึ้นชุมชนท้องถิ่นก็มีกลไกในการจัดการปัญหาด้วยวิธีการต่างๆ ด้วยวิธีการประนีประนอม การพูดคุยเจรจา รวมไปถึงการใช้คนกลางในการแก้ไขปัญหา นอกจากนี้ผลการศึกษาได้ยืนยันถึงแนวโน้มของสถานการณ์ผลกระทบด้านสังคมที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตของพื้นที่ชายแดนภาคตะวันออกเฉียงเหนือจากกรณีปัญหาแรงงานต่างด้าวที่สอดคล้องกับรายงานสถาบันการวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI) (2553: 13) เรื่อง ผลกระทบจากการจ้างแรงงานข้ามชาติของไทยภายใต้ยุคพหุขั้วอำนาจ พบว่าแรงงานข้ามชาติที่เข้ามาในประเทศไทยซึ่งมีทั้งแบบถูกกฎหมายและผิดกฎหมาย เมื่อเข้ามาได้ส่งผลกระทบต่อทางด้านสังคม เนื่องจากแรงงานที่เข้ามามักถูกนายจ้างเอาเปรียบ เมื่อเกิดความลำบากจึงนำไปสู่การก่ออาชญากรรม เช่น การลักทรัพย์ การทะเลาะวิวาท การลักลอบค้าสิ่งผิดกฎหมาย และเมื่อก่อปัญหาแล้วก็จะใช้วิธีการหลบหนีไปอยู่กับคนชาติเดียวกันในพื้นที่อื่นของไทย ซึ่งที่ผ่านมาทางการไทยไม่สามารถที่จะติดตามตัวมาดำเนินคดีได้เนื่องจากไม่มีข้อมูลของแรงงานเหล่านั้น แต่อย่างไรก็ตามในพื้นที่ชายแดนภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยเฉพาะในจังหวัดจันทบุรีและตราดก็ยังมีแนวโน้มที่จะต้องจ้างแรงงานต่างด้าว ในภาคการเกษตรและภาคการประมง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการวางแผนทาง มาตราการเพื่อจัดระบบและแก้ปัญหาดังกล่าว

### ข้อเสนอเชิงนโยบาย

1) รัฐควรส่งเสริม ควบคุมดูแลราคาผลผลิตด้านการเกษตร เนื่องจากพื้นที่ชายแดนส่วนใหญ่ประชาชนในพื้นที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก ดังนั้นระบบเศรษฐกิจของชุมชนจึงขึ้นอยู่กับราคาผลผลิตทางการเกษตรเป็นสำคัญ รัฐบาลกลางจำเป็นต้องทำหน้าที่ควบคุม ดูแล ราคาผลผลิตให้เป็นไปตามกลไกในระบบเศรษฐกิจ และจำเป็นต้องส่งเสริมกระบวนการแปรรูปและการส่งออกผลผลิตทางการเกษตรเพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเกษตรอีกทางหนึ่งด้วย

2) รัฐส่วนกลางควรส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้มีความพร้อมดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจในพื้นที่ชายแดนที่จะก่อให้เกิดรายได้ในระยะยาวมากขึ้น เช่น การสร้างตลาดกลางด้านการค้า การแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ หรือการพัฒนาศักยภาพด้านเศรษฐกิจด้วยวิธีอื่นๆ เพื่อเป็นแหล่งรายได้ให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

3) รัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมจัดการปัญหาจากทุกภาคส่วนควรจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ชายแดนภาคตะวันออกเฉียง – กัมพูชา ในหลายปัญหาไม่สามารถให้ภาคส่วนใดภาคส่วนหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบได้ การสร้างความร่วมมือในทุกภาคส่วนเพื่อจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นสิ่งจำเป็นและเป็นทางออกที่เหมาะสม ดังเช่น กรณีปัญหาแรงงานต่างด้าว เป็นต้น

4) รัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นควรมีการสร้างสำนึกความเป็นพลเมืองชายแดนที่เข้มแข็ง เนื่องจากการก้าวเข้าสู่การเป็นประชาคมอาเซียนพื้นที่ชายแดนจะเป็นพื้นที่เชิงยุทธศาสตร์ที่สำคัญ ดังนั้นการสร้างฐานรากให้กับพื้นที่ชายแดนเพื่อเป็นภูมิคุ้มกันปัญหาต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต จำเป็นต้องสร้างสำนึกความเป็นพลเมือง สำนึกสาธารณะ และส่งเสริมการเข้ามามีส่วนร่วมในทุกมิติทั้งให้กับประชาชนในพื้นที่ชายแดน

### เอกสารอ้างอิง

- ชูวงศ์ อุบลี. (2557). การสร้างความปรองดองในระดับท้องถิ่น : กรณีศึกษาเทศบาลตำบลตะเคียนทอง อำเภอลำดวน จังหวัดจันทบุรี. ทุนสนับสนุนการวิจัยจากสถาบันพระปกเกล้า
- นพนนต์ หวานชื่น และคณะ. (2556). การจัดการความขัดแย้งในการปฏิบัติงานของผู้นำท้องถิ่นกับผู้นำท้องถิ่น เขตพื้นที่ ตำบลฉวาง อำเภอดง จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารวิจัยไทยลงกรณ์ปริทัศน์ ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2556.
- ประยุทธ์ จันทร์โอชา. (2557). คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี แถลงต่อ สภานิติบัญญัติแห่งชาติ. สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา. กรุงเทพฯ. พิมพ์ครั้งที่ 1
- ปราโมทย์ รวยวงศ์. (2554). ปัญหาความขัดแย้งระหว่างผู้นำท้องถิ่นกับผู้นำท้องที่ : กรณีศึกษาอำเภอยางชุมน้อย จังหวัดมหาสารคาม. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มสธ. ครั้งที่ 1. วิทยานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการเมืองการปกครอง สาขาวิชารัฐศาสตร์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2554.
- วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร. (2552). คู่มือการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร. ประจำปีการศึกษา. 2552 – 2553.
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI). (2554). รายงานสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย เรื่อง ผลกระทบจากการจ้างแรงงานข้ามชาติของไทยภายใต้ยุคพิสูจน์สัญชาติ. ฉบับที่ 86 เดือน กันยายน 2553.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจ (2545). ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างความมั่นคงของชาติ.



## การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความของนักศึกษาในวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร The development of Thai reading comprehension skills for students of Thai for Communication.

สุวิชา ถาวร, วุฒินันท์ สุพร

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

### บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความของนักศึกษาในวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำหรับการศึกษารายวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความโดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชา รัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ที่ศึกษาวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบสุ่ม

ผลการวิจัยพบว่า แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญที่ผู้วิจัยใช้ในการศึกษานี้มีประสิทธิภาพ 87.67/86.41 เมื่อเปรียบเทียบผลคะแนนทดสอบก่อนการเรียนและคะแนนทดสอบหลังการเรียน พบว่าค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างคะแนนจากการทดสอบหลังใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสูงขึ้น จาก 13.80 คะแนนเป็น 34.57 คะแนนซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 51.84 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังใช้แบบฝึกการอ่านจับใจความสูงกว่าก่อนใช้แบบฝึกทักษะ จากร้อยละ 34.50 เป็นร้อยละ 86.41 แสดงให้เห็นว่านักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นหลังจากใช้แบบฝึกพัฒนาทักษะ

**คำสำคัญ:** การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความของนักศึกษา, นักศึกษาในวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร

### Abstract

The purposes of this study were to develop Thai reading comprehension skills and to compare the students' achievement before and after the Thai reading comprehension skills. The sample were 30 1-year students majoring in Public Administration who registered Thai for Communication class in the second semester of 2014 academic year at RajabhatBarniRajabhat University. The students were selected by random sampling. The instrument used in this study included the Thai reading comprehension skills and learning achievement tests.

The study found that the Thai reading comprehension skills had an effective of 87.67/86.41 for 1-year students majoring in Public Administration. The average of the difference of the students' achievement through the Thai reading comprehension skills was lower than 50% before using the learning skills. The average point of students before using the Thai reading comprehension skills was 13.80 and after using the Thai reading comprehension skills was 34.57 that increased 51.84%. The students' achievement through the Thai reading comprehension skills was higher after using the Thai reading comprehension skills. The students' achievement before using the Thai reading comprehension skills was 34.50% and after using the Thai reading comprehension skills was 86.41.

**Keywords:** to develop Thai reading comprehension skills, students of Thai for Communication

### บทนำ

การอ่าน เป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองของมนุษย์ เพราะการอ่านเป็นการเพิ่มพูนความรู้ พัฒนาความคิด สร้างประสบการณ์ และวิจารณ์งาน ให้มนุษย์มีความงอกงามทางสติปัญญา และความสามารถ

การอ่านจับใจความเป็นรากฐานของการพัฒนาคนทุกสถานะทุกวัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่กำลังศึกษาเล่าเรียน การเรียนวิชาต่างๆ ทั้งในห้องหรือนอกห้องเรียน การค้นคว้าด้วยตนเองเพื่อเพิ่มพูนความรู้ รวมถึงการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อเตรียมตัวสอบ กิจกรรมเหล่านี้ล้วนแต่ใช้การอ่านเป็นสื่อในการเรียนรู้ทั้งสิ้น ดังนั้นนักศึกษาต้องมี

ความสามารถในการอ่านจับใจความจึงจะร่วมกิจกรรมในการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี และหากนักเรียนมีทักษะในการอ่านสูง ก็จะส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาอื่นๆ ดีไปด้วย (สุจริต เพียรชอบ และสายใจ อินทร์พรชัย, 2538: 136)

การอ่านจับใจความจะทำให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาที่อ่านซึ่งเป็นเป้าหมายและเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดของการอ่านทุกชนิด เพราะการอ่านทุกระดับตั้งแต่เริ่มต้น ผู้อ่านจะต้องสามารถเข้าใจเรื่องราวที่อ่านได้ ถ้าผู้อ่านไม่เข้าใจสิ่งที่ตนอ่านก็นับได้ว่าการอ่านนั้นไม่ประสบความสำเร็จ นอกจากนี้การอ่านจับใจความสำคัญเป็นการอ่านเพื่อหาข้อมูลรายละเอียดต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลและข้อคิดเห็นของผู้เขียน และทำความเข้าใจเรื่องราวให้ถูกต้องก่อนจะแสดงความคิดเห็นวิพากษ์วิจารณ์ต่อไป (จุไรรัตน์ ลักษณะศิริ, 2547: 42) อีกทั้งความเข้าใจในการอ่านเป็นทักษะที่จำเป็นและใช้มากในชีวิตประจำวัน เพราะเป็นทักษะที่ใช้ในการแสวงหาความรู้ทั้งในด้านวิชาการ และความรู้รอบตัว ที่จะนำมาใช้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

จากการสอนวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสารพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีความสามารถในการอ่านจับใจความในระดับต่ำขาดความสนใจในการอ่าน ไม่ชอบอ่านข้อความที่มีความยาวหรือเรื่องที่ต้องใช้ความพยายามมาก เพราะเห็นว่ายากและน่าเบื่อ ทำให้ไม่ได้รับการพัฒนาในเรื่องกระบวนการคิด นำไปสู่ปัญหาสรุปความเรื่องที่อ่านได้ไม่ครบถ้วนหรือไม่ตรงกับเรื่อง ซึ่งจะเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาเมื่อเรียนในรายวิชาอื่นๆ

จากสาเหตุดังกล่าว ผู้วิจัยตระหนักถึงปัญหาในการอ่านจับใจความของนักศึกษา ซึ่งการอ่านจับใจความเป็นทักษะพื้นฐานในการใช้ศึกษาและเรียนรู้ในรายวิชาอื่นๆ และสามารถนำไปใช้ในการอ่านเพื่อพัฒนาตนเองในชีวิตประจำวันได้ ทั้งยังเป็นแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ สำหรับการเรียนรู้รายวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำหรับนักศึกษาวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความของนักศึกษาในวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสารนี้ ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ที่ศึกษารายวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบสุ่ม (random sampling)

เครื่องมือที่ใช้วิจัยประกอบด้วยแบบทดสอบก่อนการเรียนและหลังการเรียน ชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ แบบทดสอบนำมาจากกรรบรวมของงานต่างๆ จากหนังสือ วารสาร และตำรา สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ มีขั้นตอน คือกำหนดเนื้อหาแบบทดสอบก่อนการเรียนและหลังการเรียน สร้างแบบทดสอบ นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญทดลองทำ ประเมินผลการทดลอง และนำไปปรับปรุงแบบทดสอบแล้วจึงนำไปใช้ หลังจากทดสอบแล้วได้แบ่งค่าระดับคะแนนออกเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง พอใช้และไม่ใช่ และแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญเป็นแบบฝึกชนิดเขียนตอบจำนวน 9 ข้อ สร้างตามลักษณะของแบบฝึกที่ดีของอมรรัตน์ คงสมบูรณ์ (2536: 26) ดังนี้

1. ต้องมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนว่าต้องฝึกทักษะในด้านใด
2. ใช้ภาษาให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน
3. มีรูปแบบที่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนหลายรูปแบบ
4. เรียงลำดับความยากง่าย
5. ใช้คำในการฝึกเหมาะสมไม่จนจนเกินไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบก่อนการเรียนกับกลุ่มตัวอย่าง แล้วสอนเนื้อหาเรื่องการอ่านจับใจความสำคัญ จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบฝึกแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ หลังจากนั้นจึงทำแบบทดสอบหลังการเรียน แล้วจึงนำคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียน คะแนนจากแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ และคะแนนจากแบบทดสอบหลังการเรียน มาวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกโดยกำหนดค่าประสิทธิภาพแบบฝึก 80/80

## ผลการวิจัย

1. แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ ที่ผู้วิจัยใช้ในการศึกษานี้มีประสิทธิภาพ 87.67/86.41 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 จึงนับได้ว่าแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ เป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้พัฒนาการเรียนรู้นักศึกษาศึกษาให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยสูงขึ้น

2. จากการเปรียบเทียบผลคะแนนทดสอบก่อนการเรียนและคะแนนทดสอบหลังการเรียน พบว่าค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างคะแนนจากการทดสอบหลังใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสูงขึ้น จาก 13.80 เพิ่มขึ้นเป็น 34.57 คะแนนซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 51.84 แสดงว่านักศึกษารัฐประศาสนศาสตร์มีพัฒนาการด้านการอ่านจับใจความสำคัญ

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสูงกว่าก่อนใช้แบบฝึกทักษะ โดยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 34.50 เป็นร้อยละ 86.41 คะแนนทดสอบก่อนการเรียนของนักศึกษาส่วนใหญ่จัดอยู่ในระดับไม่ดีและระดับพอใช้ แต่หลังจากการใช้แบบฝึกพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ คะแนนทดสอบหลังการเรียนของนักศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในช่วงคะแนนระดับดีและอยู่ในระดับดีมากบางส่วน แสดงให้เห็นว่านักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นหลังจากใช้แบบฝึกพัฒนาทักษะ

## สรุปและอภิปรายผล

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จัดให้นักศึกษาทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนวิชา 0010201 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร เป็นวิชาบังคับ จำนวน 3 หน่วยกิต ในหมวดศึกษาทั่วไป โดยเปิดให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ ชั้นปีที่ 2 ลงเรียนในภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 เพื่อปรับพื้นฐานความรู้ด้านภาษาไทย วิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสารเป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานทางการสื่อสารและภาษาไทยปัญหาและข้อบกพร่องในการใช้ภาษาไทย ทักษะการสื่อสาร คือ การฟัง การพูด การอ่าน การเขียนและการเขียนรายงาน ซึ่งเป็นพื้นฐานความรู้ที่นักศึกษาสามารถนำไปปรับใช้กับรายวิชาอื่นๆ ที่จะต้องเรียนในอนาคตและในชีวิตประจำวันได้

จากประสบการณ์การสอนวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ผู้วิจัยพบว่านักศึกษาสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ส่วนใหญ่ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำในรายวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสารโดยเจตนาทักษะการอ่านซึ่งน่าจะมีส่วนมาจากการอ่านแล้วจับใจความสำคัญไม่ได้ ดังนั้นผู้วิจัยได้ทดลองใช้แบบฝึกพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ ซึ่งการพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความของนักศึกษาในวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสารนี้ศึกษาเพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำหรับการศึกษารายวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพ และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำหรับนักศึกษารายวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร

หลังจากใช้แบบฝึกเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญแล้วเปรียบเทียบผลคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนของนักศึกษาพบว่าคะแนนแบบทดสอบหลังการเรียนสูงขึ้นเนื่องมาจาก แบบฝึกที่ใช้ฝึกปฏิบัติเป็นไปตามลำดับความยากง่ายเหมาะสมกับการเรียนรู้ของนักศึกษาสอดคล้องกับวนิดา โสภากันท์ (2530) ที่ศึกษาความก้าวหน้าของการอ่านจับใจความในการเรียนซ่อมเสริมวิชาภาษาไทยโดยสอนในและนอกชั้นเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนทุ่งมหาเมฆ กรุงเทพมหานคร โดยสร้างแบบฝึกการอ่านจับใจความให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แล้วนำไปสอนซ่อมเสริมในและนอกชั้นเรียนของนักเรียนสองกลุ่ม ปรากฏว่าความก้าวหน้าในการอ่านจับใจความระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ทดลองสอนซ่อมเสริมในและนอกชั้นเรียนไม่แตกต่างกัน ส่วนผลสัมฤทธิ์ของการอ่านจับใจความของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกัน และนักศึกษามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมด้วยตนเอง ซึ่งการศึกษานี้นอกจากจะช่วยพัฒนาความสามารถของนักศึกษาให้อ่านจับใจความสำคัญได้สูงขึ้นสอดคล้องกับทิพวรรณ หอมพูล (2537) ซึ่งได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความบทร้อยกรองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการใช้แบบฝึกทักษะระหว่างกลุ่มที่ใช้การสอนแบบคู่มือครูกับกลุ่มที่ใช้แบบฝึกทักษะ พบว่าผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความบทร้อยกรองของกลุ่มที่ใช้แบบฝึกทักษะสูงกว่ากลุ่มที่ใช้การสอนตามปกติ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสายสุนี สกุลแก้ว (2534) เรื่องการพัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่าหลังจากที่นักเรียนฝึกทักษะการอ่านจากชุดฝึกทักษะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแล้ว ทำการทดสอบหลังการฝึกปรากฏว่านักเรียนมีคะแนนทดสอบหลังการฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนการฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพอใจในการใช้ชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยด้วยตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบบฝึกเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญนี้ยังเป็นนวัตกรรมการเรียนรู้อื่นที่เหมาะสมกับผู้เรียน มุ่งเน้นทักษะการอ่าน

จับใจความที่เป็นระบบและมีความคิดสร้างสรรค์ ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ ส่งผลให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาไทยและการใช้ภาษาไทยในการสื่อสารในชีวิตประจำวันมากยิ่งขึ้น

ข้อปัญหาที่ค้นพบจากการศึกษานี้ซึ่งอาจเป็นตัวแปรให้ผลการศึกษาที่มีความคลาดเคลื่อน คือ บรรยากาศในห้องเรียน เนื่องจากห้องเรียนมีอากาศร้อนอบอ้าวมากทำให้ผู้เรียนขาดสมาธิในการอ่านซึ่งการมีสมาธิจดจ่อกับเรื่องที่อ่านเป็นปัจจัยที่สำคัญมากในการอ่านจับใจความสำคัญ

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

วิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสารเป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับทักษะการสื่อสาร คือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน เรื่องที่ผู้วิจัยนำมาพัฒนานักศึกษาคือการอ่านจับใจความสำคัญซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของทักษะการอ่าน แต่ยังไม่เหลืออีก 3 ทักษะ คือ การฟัง การพูด และการเขียน ที่ยังไม่ได้นำมาศึกษาเพื่อพัฒนาในรายวิชานี้ ดังนั้นควรมีการศึกษาต่อเนื่องเพื่อพัฒนาทักษะด้านยังไม่ได้ศึกษา โดยเฉพาะด้านการเขียนกับด้านการพูด ซึ่งผู้วิจัยสังเกตพบว่านักศึกษายังใช้ภาษาในการสื่อสารได้ไม่เท่าที่ควร จึงควรมีการศึกษาต่อเนื่องเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนและการพูดต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

- สุจริต เพียรชอบ และสายใจ อินทร์พรหม. (2538). *วิธีสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จูไรรัตน์ ลักษณะศิริ, บรรณาธิการ. (2543). *ภาษากับการสื่อสาร*. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ทิพวรรณ หอมพูล. (2537). *การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความหรือโครงของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการใช้แบบฝึกทักษะ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- วนิดา โสภากันต์. (2530). *การศึกษาความก้าวหน้าของการอ่านจับใจความในการเรียนซ่อมเสริมภาษาไทยโดยสอนในและนอกชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนทุ่งมหาเมฆ กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สายสุณี สกุลแก้ว. (2534). *การพัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อมรรัตน์ คงสมบูรณ์. (2536). *การเปรียบเทียบความสามารถและความสนใจในการเขียนสะกดคำयाภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้เกม และแบบฝึกหัด*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.



ผลของการให้ความรู้เรื่องการคุมกำเนิดและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์แก่นักศึกษาหลักสูตร  
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาธารณสุขศาสตร์ สาขาวิชาเทคนิคเภสัชกรรม ชั้นปีที่ 1  
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร พิษณุโลก

Effects of Contraception and Sexually transmitted diseases (STD) Education  
on 1<sup>st</sup> Year Pharmacy Technique Students,  
Siridhorn College of Public Health Phitsanulok

วรวรรณ บุญไธย, นิชา สุริยากานนท์

ภาควิชาเทคนิคเภสัชกรรม วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร พิษณุโลก

**บทคัดย่อ**

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบระดับความรู้ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาธารณสุขศาสตร์ สาขาวิชาเทคนิคเภสัชกรรม ชั้นปีที่ 1 ก่อนและหลังการให้ความรู้เรื่องการคุมกำเนิดและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ประชากรที่ใช้ศึกษาเป็นนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 จำนวน 38 คน ใช้ศึกษาในหลักประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาธารณสุขศาสตร์ สาขาวิชาเทคนิคเภสัชกรรม วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมเป็นแบบสอบถามและแบบทดสอบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าคะแนนเฉลี่ย ร้อยละ ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที (t-test) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ผลการศึกษาพบว่าก่อนให้ความรู้ นักศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องการคุมกำเนิดอยู่ในระดับต่ำ มีความรู้เรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลางและดี หลังการให้ความรู้ นักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้นอยู่ในระดับดีมากทั้ง 2 เรื่องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะว่าควรทำการศึกษาเพิ่มเติมถึงความสัมพันธ์ของระดับความรู้กับพฤติกรรมทางเพศ เพื่อจะได้มีกลยุทธ์ปรับปรุงกระบวนการ และขยายผลการให้ความรู้ไปยังนักศึกษาหลักสูตรอื่นๆ ในอนาคตต่อไป

**คำสำคัญ:** การคุมกำเนิด, โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์, ความรู้, เทคนิคเภสัชกรรม

**Abstract**

The objectives of this research were to study and compare the knowledge of 1<sup>st</sup> Year Pharmacy Technique Students, Siridhorn College of Public Health Phitsanulok before and after received contraception and sexually transmitted diseases (STD) knowledge. The populations in this study were 38 first year students of diploma of public health program in pharmacy technique, Sirindhorn College of Public Health Phitsanulok. Questionnaires and test were used to collect the data. An analysis has been completed by a statistic analyzing program to obtain various descriptive statistics such as arithmetic mean, percentage, standard deviation and t-test. The results showed that before received knowledge, the students have the low level of knowledge about contraception. Most of them have the medium and high level of knowledge about STD. After providing knowledge, the 38 participants showed a significant increase in contraception and STD knowledge in the highest level ( $p < 0.05$ ). The finding suggested that the relationships between knowledge and sexual behavior should be studied to improve education process and extend results to other programs in the future.

**Keywords:** Contraception, Sexually transmitted diseases (STD), Knowledge, Pharmacy Technique

## บทนำ

วัยรุ่นเป็นวัยหัวเลี้ยวหัวต่อของชีวิตเป็นรอยเชื่อมต่อระหว่างความเป็นเด็กกับการเป็นผู้ใหญ่ เป็นวัยที่มีมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาทางร่างกายซึ่งเจริญเติบโตขึ้น มีระบบสืบพันธุ์ในลักษณะที่พร้อมจะมีเพศสัมพันธ์ได้ มีการพัฒนา ลักษณะทางสังคม คือชอบทำตามกลุ่ม สนใจเพศตรงข้าม มีการเปลี่ยนแปลงทางสติปัญญา คือเริ่มมีความคิดเหมือนผู้ใหญ่ อยากูร่อยากเห็น และแสวงหาคำตอบ เพียงแต่ขาดประสบการณ์ มีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ เกิดความวิตกกังวล อารมณ์ ผันผวนง่าย ไม่หนักแน่น ขึ้นๆ ลงๆ ได้ในช่วงเวลาอันสั้น (พรหมิ ข.เจนกิต, 2528; ศิริกุล อิศรานุรักษ์, ม.ป.พ.) ทั้งมีการ ตัดสินใจ ความคิด และความรับผิดชอบน้อยส่งผลให้เกิดปัญหาในคนวัยนี้ ปัญหาที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มักเกี่ยวข้องกับเรื่อง เพศสัมพันธ์ อาทิเช่น การมีบุตรก่อนวัยอันควร องค์การอนามัยโลก (WHO) รายงานเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ของผู้หญิงอายุ ต่ำกว่า 20 ปี ในปี พ.ศ. 2556 ของประเทศไทยพบว่ามีจำนวนสูงถึง 74 คนต่อ 1,000 คน ขณะที่เกณฑ์มาตรฐานจากทั่วโลก อยู่ที่ 65 คน ต่อ 1,000 คน สูงเป็นอันดับ 2 ของอาเซียน นอกจากนี้สำนักงานปลัดกระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (สป.พม.) โดยการประมวลผลข้อมูลการจดทะเบียนเกิดของสำนักบริหารงานทะเบียน กรมการปกครอง ฉบับล่าสุดปี 2555 พบว่าผู้หญิงไทยที่อายุต่ำกว่า 20 ปีคลอดบุตรคิดเป็นร้อยละ 18.50 (นับทิวา สิงห์ทอง และคณะ, 2558) ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ย มาตรฐานที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ 10 (วัลยา ธรรมพนินชวัฒน์, 2553)

นอกจากปัญหาการมีบุตรก่อนวัยอันควรแล้วยังมีข้อมูลที่แสดงถึงพฤติกรรมทางเพศที่ไม่ปลอดภัยของวัยรุ่นไทย ในปี พ.ศ. 2555 สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค พบว่าวัยรุ่นไทยมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกอายุน้อยลง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มัธยมศึกษาปีที่ 5 และอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 มีเพศสัมพันธ์มากขึ้น และมีเพียงร้อยละ 50 เท่านั้น ที่ใช้ถุงยางอนามัยป้องกันซึ่งอาจนำไปสู่ปัญหาการตั้งครรภ์โดยไม่พร้อมรวมทั้งอาจเกิดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้ (ศิริวรรณ ทุมเชื้อ, 2558) จากการศึกษาของนักวิจัยนิสิตนักศึกษาในมหาวิทยาลัยรัฐและเอกชน พบว่าวัยรุ่นในระดับอุดมศึกษาอุมรับการ อยู่ด้วยกันโดยไม่หวังจะต้องแต่งงานในอนาคต (ธนพร ส่งาศรี และคณะ, 2546) มีรายงานของสำนักกระบวนวิชา กระทรวง สาธารณสุขว่า สถานการณ์โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในประเทศไทยมีแนวโน้มอัตราป่วยเพิ่มขึ้น กลุ่มอายุที่พบมากที่สุด ได้แก่ 15-24 ปี ประกอบอาชีพรับจ้าง เกษตรกรรม งานบ้าน ค้าขาย และนักเรียน นักศึกษา สำหรับกลุ่มนักเรียนนักศึกษาที่มีแนวโน้ม สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 จนถึงปัจจุบัน (อินทรา สุภาพิษฐ์ และนิรมล ปัญสุวรรณ, 2551)

การให้ความรู้ด้านการคุมกำเนิดและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์เป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยป้องกันการเกิดปัญหาการมีบุตร ก่อนวัยอันควรและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เนื่องจากความรู้มีส่วนสำคัญที่ก่อให้เกิดความเข้าใจ เกิดแรงจูงใจที่จะปฏิบัติ พฤติกรรมและก่อให้เกิดความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น การมีความรู้ที่ถูกต้องเหมาะสมจะทำให้ทราบว่าจะต้อง ปฏิบัติอย่างไรและจะต้องสามารถปฏิบัติได้จริง (กรณีการป้องกันโรค, 2527) การที่บุคคลจะปฏิบัติอะไรก็ตาม บุคคลนั้น จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องนั้นเสียก่อน มีกรณีศึกษาการมีเพศสัมพันธ์และการคุมกำเนิดของกลุ่มนักเรียนวัยรุ่นระดับ มัธยมศึกษาตอนปลายของจุฬามาต (เนาวรัตน์, 2531) พบว่า ความรู้เรื่องเพศศึกษามีความสัมพันธ์กับการมีเพศสัมพันธ์และ การคุมกำเนิด โดยที่ นักเรียนที่มีระดับความรู้เรื่องเพศศึกษาในระดับต่ำ จะมีอัตราการมีเพศสัมพันธ์สูงถึงร้อยละ 60 และมี อัตราการคุมกำเนิดเพียงร้อยละ 20 สมานต์ โพธิ์ทอง (2527) ศึกษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และการใช้ถุงยางอนามัย เพื่อป้องกันโรคของนักเรียนชายเปรียบเทียบระหว่างนักเรียนอาชีวศึกษาและนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่มีความรู้สูงหรือมีการรับรู้ต่อผลเสียของการใช้วิธีการป้องกันกามโรคมีวิธีป้องกันกามโรคสูง กว่านักเรียนที่มีความรู้ต่ำ ดังนั้นการส่งเสริมให้มีพฤติกรรมทางเพศที่เหมาะสม ลดปัญหาการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรและการ ติดต่อโรคทางเพศสัมพันธ์ บุคคลควรมีความรู้ที่ตีหากบุคคลมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง จะทำให้ปฏิบัติตนเกี่ยวกับเรื่องเพศ ได้ถูกต้อง (ทวีวรรณ สัมพันธ์สิทธิ์, 2535)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับผลของการให้ความรู้เรื่องการคุมกำเนิดและโรคติดต่อทาง เพศสัมพันธ์ โดยเลือกศึกษานักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาธารณสุขศาสตร์ สาขาวิชาเทคนิคเภสัชกรรม ชั้นปีที่ 1 เนื่องจากเป็นกลุ่มวัยที่กำลังเรียนรู้และสนใจแสวงหาคำตอบในเรื่องเพศและจะนำผลที่ได้ไปใช้อ้างอิงในการดำเนิน กิจกรรมการให้ความรู้ที่ถูกต้อง เพื่อให้ นักศึกษาสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสมตามวัย

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้เรื่องการคุมกำเนิดและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาธารณสุขศาสตร์ สาขาวิชาเทคนิคเภสัชกรรม ชั้นปีที่ 1
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความรู้ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาธารณสุขศาสตร์ สาขาวิชาเทคนิคเภสัชกรรม ชั้นปีที่ 1 ก่อนและหลังการให้ความรู้เรื่องการคุมกำเนิดและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดสองครั้งก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pre-Post test)

#### ประชากร

นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาธารณสุขศาสตร์ สาขาวิชาเทคนิคเภสัชกรรม ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร พิษณุโลก จำนวน 38 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) จำนวน 1 ชุด โดยผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบและทดสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการคุมกำเนิดและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เป็นแบบทดสอบลักษณะให้เลือกตอบ ใช่ ไม่ใช่ ตอบถูกได้ข้อละ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 20 ข้อ โดยนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์และแปลความหมาย ของระดับคะแนนโดยใช้หลักเกณฑ์ แบบอิงเกณฑ์เป็น 4 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2538) โดยคิดคะแนนที่ได้เทียบเป็นร้อยละ จากคะแนนเต็ม ดังนี้

ความรู้อยู่ในระดับดีมาก	ได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 80 ขึ้นไป
ความรู้อยู่ในระดับดี	ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 70-79
ความรู้อยู่ในระดับปานกลาง	ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 60-69
ความรู้อยู่ในระดับต่ำ	ได้คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 59

#### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก และมีการพิทักษ์สิทธิโดยอธิบายให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบถึงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยขั้นตอนในการเก็บข้อมูล ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย ผู้เข้าร่วมวิจัยมีสิทธิในการตัดสินใจที่จะเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมในการวิจัย และมีสิทธิขอลถอนตัวจากการเข้าร่วมวิจัยเมื่อใดก็ได้โดยไม่มีผลกระทบใดๆ พร้อมทั้งให้ความมั่นใจแก่ผู้เข้าร่วมวิจัยว่าจะเก็บข้อมูลที่ได้เป็นความลับไม่เปิดเผยเป็นรายบุคคล

#### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยประชุมร่วมกับคณาจารย์ภาควิชาเทคนิคเภสัชกรรมเพื่อชี้แจงการดำเนินกิจกรรมการให้ความรู้เรื่องการคุมกำเนิดและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในการจัดโครงการ เตรียมความพร้อมน้องใหม่: พี่ช่วยน้องไม่ท้องในวัยเรียน
2. ผู้วิจัยเตรียมนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาธารณสุขศาสตร์ สาขาวิชาเทคนิคเภสัชกรรม ชั้นปีที่ 2 ให้เป็นผู้ช่วยวิจัย โดยให้เป็นผู้ช่วยจัดกิจกรรม แจก/เก็บแบบสอบถาม บันทึกและประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
3. จัดโครงการ เตรียมความพร้อมน้องใหม่: พี่ช่วยน้องไม่ท้องในวัยเรียน โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษารวมทั้งแจ้งการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย
4. ผู้ช่วยวิจัยแจกแบบสอบถามก่อนการให้ความรู้เรื่องการคุมกำเนิดและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
5. หลังจากทำแบบสอบถามเสร็จแล้ว ผู้วิจัยให้ความรู้แก่ผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยการบรรยาย และการทำกิจกรรมกลุ่ม
6. หลังการให้ความรู้ผู้ช่วยวิจัยดำเนินการแจกแบบสอบถามผู้เข้าร่วมการวิจัยอีกครั้ง หลังจากนั้นนำข้อมูลไปวิเคราะห์ต่อไป

### วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้นำมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้สถิติ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage)
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ ก่อนและหลังการให้ความรู้โดยใช้สถิติ ทดสอบที (Paired t-test)

โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

### ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละของนักศึกษา จำแนกตาม เพศ อายุ แกรดเฉลี่ยมัธยมศึกษาตอนปลาย ประเภทโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย กิจกรรมยามว่าง ประสบการณ์ในการอบรม/ประชุม/สัมมนาเกี่ยวกับการคุมกำเนิดและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (n=38)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	4	10.5
หญิง	34	89.5
<b>อายุ</b>		
18	8	21.1
19	26	68.4
20	4	10.5
<b>เกรดเฉลี่ยมัธยมศึกษาตอนปลาย</b>		
<2.00	0	0
2.00-2.49	0	0
2.50-2.99	4	10.5
3.00-3.49	21	55.3
3.50-4.00	13	23.2



<u>ประเภทโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย</u>		
โรงเรียนมัธยมระดับอำเภอ	28	73.7
โรงเรียนมัธยมระดับจังหวัด	10	26.3
โรงเรียนเอกชน	0	0
<u>กิจกรรมยามว่าง (เลือก 3 ลำาดับ)</u>		
ดูโทรทัศน์/ภาพยนตร์/ฟังเพลง	25	21.9
เล่นกีฬา	3	2.6
ชอปปิง	7	6.1
อ่านหนังสือ	7	6.1
สนทนากับเพื่อน	25	21.9
เล่น internet/social network	31	27.2
เล่นเกมคอมพิวเตอร์/มือถือ	11	9.6
ทำขนม/อาหาร	2	1.8
อื่น ๆ	3	2.6
<u>ประสบการณ์ในการอบรม/ประชุม/สัมมนาเกี่ยวกับการคุมกำาเนิดและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์</u>		
เคยอบรม	35	92.1
ไม่เคยอบรม	3	7.9
<b>รวม</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าประชากรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 89.5) มีอายุส่วนใหญ่เฉลี่ย 19 ปี (ร้อยละ 68.4) มีเกรดเฉลี่ยมัธยมศึกษาตอนปลายอยู่ในช่วง 3.00 - 3.49 (ร้อยละ 55.3) ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนมัธยมระดับอำเภอ 28 คน (ร้อยละ 73.7) เคยได้รับการอบรม/ประชุม/สัมมนาเกี่ยวกับการคุมกำาเนิดและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์มาก่อน 35 คน (ร้อยละ 92.1) กิจกรรมที่ทำในยามว่าง 3 อันดับแรกคือ เล่น internet/social network, ดูโทรทัศน์/ภาพยนตร์/ฟังเพลง และสนทนากับเพื่อน (ร้อยละ 27.2, 21.9 และ 21.9) ตามลำดับ และประชากร

ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ได้รับการอบรม/ประชุม/สัมมนาเกี่ยวกับการคุมกำเนิดและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์มาแล้ว (ร้อยละ 92.1)

ส่วนที่ 2 ระดับความรู้เรื่องการคุมกำเนิดและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของนักศึกษา ก่อนและหลังการให้ความรู้

ตารางที่ 2 จำนวน และร้อยละของนักศึกษา จำแนกตามระดับความรู้เรื่องการคุมกำเนิดและหลังการให้ความรู้ (n=38)

ระดับคะแนน	ก่อนให้ความรู้		หลังให้ความรู้	
	จำนวนคน	ร้อยละ	จำนวนคน	ร้อยละ
ความรู้อยู่ในระดับต่ำ (คะแนนน้อยกว่า 5 คะแนน)	12	31.6	1	2.6
ความรู้อยู่ในระดับปานกลาง (คะแนนระหว่าง 6 คะแนน)	10	26.3	3	7.9
ความรู้อยู่ในระดับดี (คะแนนระหว่าง 7 คะแนน)	11	28.9	14	36.8
ความรู้อยู่ในระดับดีมาก (คะแนนมากกว่า 8 คะแนน)	5	13.2	20	52.6
รวม	38	100	38	100

การศึกษาระดับความรู้เรื่องการคุมกำเนิดของนักศึกษา ก่อนการให้ความรู้ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับต่ำ จำนวน 12 คน (ร้อยละ 31.6) แต่เมื่อได้รับความรู้แล้ว นักศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้เพิ่มขึ้นโดยมีความรู้อยู่ในระดับดีมากถึง 20 คน (ร้อยละ 52.6) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบระดับความรู้เรื่องการคุมกำเนิดของนักศึกษา ก่อนและหลังการให้ความรู้

ความรู้	ระดับความรู้ (n=38)				t	p
	ก่อนให้ความรู้		หลังให้ความรู้			
	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$		
การคุมกำเนิด	6.08	1.34	6.87	1.49	-5.96	0.00*

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อเปรียบเทียบระดับความรู้เรื่องก่อนและหลังการให้ความรู้เรื่องการคุมกำเนิด พบว่า นักศึกษามีความรู้เฉลี่ยเพิ่มขึ้น จาก 6.08 คะแนน ( $\sigma=1.34$ ) เป็น 6.87 คะแนน ( $\sigma=1.49$ ) ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.00$ ) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 4 จำนวน และร้อยละของนักศึกษา จำแนกตามระดับความรู้เรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ก่อนและหลังการให้ความรู้ (n=38)

ระดับคะแนน	ก่อนให้ความรู้		หลังให้ความรู้	
	จำนวนคน	ร้อยละ	จำนวนคน	ร้อยละ
ความรู้อยู่ในระดับต่ำ (คะแนนน้อยกว่า 5 คะแนน)	6	15.8	0	0.5
ความรู้อยู่ในระดับปานกลาง (คะแนนระหว่าง 6 คะแนน)	11	28.9	4	10.5
ความรู้อยู่ในระดับดี (คะแนนระหว่าง 7 คะแนน)	11	28.9	5	13.2
ความรู้อยู่ในระดับดีมาก (คะแนนมากกว่า 8 คะแนน)	10	26.3	29	76.3
<b>รวม</b>	<b>38</b>	<b>100</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

การศึกษาระดับความรู้เรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของนักศึกษา ก่อนการให้ความรู้พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับปานกลางและดี จำนวนกลุ่มละ 11 คน (ร้อยละ 28.9) แต่เมื่อได้รับความรู้แล้ว นักศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้เพิ่มขึ้นโดยมีความรู้ในระดับดีมากถึง 29 คน (ร้อยละ 76.3) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบระดับความรู้เรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของนักศึกษา ก่อนและหลังการให้ความรู้ โดยภาพรวม

ความรู้	ระดับความรู้ (n=38)				t	p
	ก่อนให้ความรู้		หลังให้ความรู้			
	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$		
การคุมกำเนิดและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	7.63	1.02	8.55	1.35	-5.20	0.00*

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อเปรียบเทียบระดับความรู้เรื่องก่อนและหลังให้ความรู้เรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ พบว่านักศึกษามีความรู้เฉลี่ยเพิ่มขึ้น จาก 7.63 คะแนน ( $\sigma=1.02$ ) เป็น 8.55 คะแนน ( $\sigma=1.35$ ) ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.00$ ) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 6 จำนวน และร้อยละของนักศึกษา จำแนกตามความรู้เรื่องการคุมกำเนิดและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ก่อนและหลังการให้ความรู้ รายข้อ

ข้อคำถาม	ก่อนให้ความรู้		หลังให้ความรู้	
	ตอบถูกจำนวน	ร้อยละ	ตอบถูกจำนวน	ร้อยละ
1. การคุมกำเนิดหมายถึงการป้องกันการปฏิสนธิ	27	71.1	30	78.9
2. แผ่นตรวจตั้งครรภ์ด้วยปัสสาวะชั้น 2 ชิดแสดงว่าตั้งครรภ์	25	65.8	33	86.8
3. การผสมของไข่และอสุจิเกิดขึ้นบริเวณท่อนำไข่	17	44.7	13	34.2
4. การหลังข้างนอกเมื่อผู้ชายถึงจุดสุดยอดเป็นการคุมกำเนิดด้วยวิธีธรรมชาติ	27	71.1	32	84.2
5. การนับระยะปลอดภัยเป็นการคุมกำเนิดที่มีประสิทธิภาพต่ำ	34	89.5	37	97.4
6. การใส่ถุงยางอนามัยป้องกันทั้งการตั้งครรภ์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้	37	97.4	38	100
7. การรับประทานยาเม็ดคุมกำเนิดเหมาะสมสำหรับคู่สมรสที่ยังไม่พร้อมจะมีบุตร	28	73.7	21	55.3
8. การรับประทานยาคุมกำเนิดแผงแรกควรรับประทานเม็ดแรกเมื่อวันแรกของการมีประจำเดือน	12	31.6	37	97.4
9. ข้อบ่งใช้ของยาคุมฉุกเฉินที่ถูกต้องที่สุดคือใช้เมื่อถุงยางอนามัยมีการฉีกขาด	9	23.7	17	44.7
10. "หน้า 7 หลัง 7"คือการนับระยะปลอดภัยเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์โดยมีเพศสัมพันธ์ก่อนมีประจำเดือน 7 วันและหลังจกหมดประจำเดือนอีก 7 วัน	15	39.5	32	84.2
11. โรคแผลริมอ่อนเกิดจากเชื้อไวรัส Haemophilus ducrey	19	50	33	86.8
12. โรคเริ่มมีอาการแสบๆ คันๆ บริเวณอวัยวะเพศ ปากมียอดหลังจากนั้นจะมีตุ่มน้ำใสๆ เกิดขึ้นเป็นกลุ่ม และต่อมาตุ่มจะแตกเป็นสะเก็ดหายไปเองภายใน 14 วัน	35	92.1	35	92.1



ข้อคำถาม	ก่อนให้ความรู้		หลังให้ความรู้	
	ตอบถูกจำนวน	ร้อยละ	ตอบถูกจำนวน	ร้อยละ
13. กามโรคที่ต่อมและท่อน้ำเหลือง เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย Chlamydia trachomatis	18	47.4	26	68.4
14. โรคโลมมีอาการคันบริเวณที่มีขน อวัยวะเพศ หัวหน่าว รอบทวารหนัก หน้าอก ลำตัวรักแร้ ขนตา ขนคิ้ว	35	92.1	38	100
15. การไม่สวมเสื้อมาร่วมกับผู้อื่นเป็นการป้องกันการติดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	28	73.7	22	57.9
16. ผู้ป่วยโรคเอดส์ระยะที่ 3 มีการพบการติดเชื้อฉวยโอกาสบ่อยๆ มีอาการทางจิตประสาทหรือเกิดอาการชักกระตุก	9	23.7	27	71.1
17. น้ำตาไม่สามารถทดสอบหาเชื้อเอดส์โดยหลักการ ELISA ได้	24	63.2	34	89.5
18. ผู้ชายที่เป็นหนองใน Gonorrhoea มักมีปัสสาวะแสบขัด มีหนองไหลจากท่อปัสสาวะ ส่วนผู้หญิงมักไม่ค่อยมีอาการ หากมีอาการจะมีตกขาวผิดปกติไม่คัน	23	60.5	34	89.5
19. การใช้เข็มร่วมกันสามารถติดโรคเอดส์ได้	34	89.5	38	100
20. การใช้ห้องสุขาร่วมกันสามารถติดโรคเอดส์ได้	36	94.7	38	100

จากตารางที่ 6 แสดงว่า ก่อนให้ความรู้มีนักศึกษามากกว่าร้อยละ 60 มีความรู้ที่ไม่ถูกต้อง จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ข้อ 8, 9, 10 และ 16 หลังให้ความรู้มีนักศึกษาที่มีความรู้ที่ไม่ถูกต้องมากกว่าร้อยละ 60 ลดลง เหลือ 1 ข้อ คือ ข้อ 3

### สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาค้นคว้าให้ความรู้เรื่องการคุมกำเนิดและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์แก่นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาธารณสุขศาสตร์ สาขาวิชาเทคนิคเภสัชกรรม ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร พิษณุโลก พบว่าก่อนการได้รับความรู้ นักศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องการคุมกำเนิดอยู่ในระดับต่ำ ส่วนความรู้เรื่องการโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลางและดี เมื่อได้รับความรู้แล้วนักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้นทั้ง 2 เรื่อง ซึ่งสามารถอภิปรายผลดีผู้ดูแลประสงค์การศึกษา ดังนี้

ระดับความรู้เรื่องการคุมกำเนิดของนักศึกษาก่อนการให้ความรู้พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับต่ำ จำนวน 12 คน (ร้อยละ 31.6) โดยมีความรู้ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับวิธีการรับประทานยาเม็ดคุมกำเนิด ข้อบ่งใช้ของยาคุมกำเนิด ถูกเกิน และวิธีการนับระยะปลอดภัย "หน้า 7 หลัง 7" ถึงร้อยละ 68.4, 76.3 และ 60.5 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ingkathawornwong และคณะ (2007) ซึ่งพบว่าวัยรุ่นหญิงมีความรู้เกี่ยวกับการตั้งครรภ์ไม่ถูกต้องในเรื่องของการรับประทานยาเม็ดคุมกำเนิดร้อยละ 54.7 และสอดคล้องกับผลการวิจัยความรู้ ทักษะคิดและพฤติกรรมการใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดของชายไพร โพธิ์สุยะ (2552) ที่พบว่า วัยรุ่นร้อยละ 87.1 มีความรู้เรื่องยาเม็ดคุมกำเนิดถูกเกินในระดับน้อย อย่างไรก็ตาม

เมื่อได้รับความรู้เรื่องการคุมกำเนิดแล้วนักศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยมีความรู้ในระดับดีมากถึง 20 คน (ร้อยละ 52.6) โดยและมีความรู้ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับวิธีการรับประทานยาเม็ดคุมกำเนิด ข้อบ่งใช้ของยาคุมกำเนิดฉุกเฉิน และวิธีการนับระยะปลอดภัย "หน้า 7 หลัง 7" ที่ไม่ถูกต้องลดลงเหลือเพียงร้อยละ 2.6, 55.3 และ 15.8 ตามลำดับ

ในการศึกษาระดับความรู้เรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของนักศึกษาก่อนการให้ความรู้พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับปานกลางและดี จำนวนกลุ่มละ 11 คน (ร้อยละ 28.9) โดยมีความรู้ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับอาการป่วยของผู้ป่วยโรคเอดส์ ถึงร้อยละ 76.3 เช่นเดียวกับหลังให้ความรู้เรื่องการคุมกำเนิดนักศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์เพิ่มขึ้นมีนัยสำคัญทางสถิติโดยมีความรู้ในระดับดีมากถึง 29 คน (ร้อยละ 76.3) และมีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับอาการป่วยของผู้ป่วยโรคเอดส์ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 28.9 สอดคล้องกับการศึกษาความรู้ ความเข้าใจ ที่คนคิด และพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคเอดส์ของเยาวชนชาย อายุ 15-24 ปี ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ จ.สงขลา จำนวน 100 คน ของมาลี สบายยิ่ง (2542) พบว่า เยาวชนชายมีความรู้เกี่ยวกับการติดต่อของโรคเอดส์ค่อนข้างดี แต่ยังไม่มีความเข้าใจไม่ถูกต้องเกี่ยวกับอาการของผู้ติดเชื้อเอดส์ และการรักษาโรคเอดส์

การที่นักศึกษาได้รับความรู้เกี่ยวกับการคุมกำเนิดและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์มีความสำคัญต่อการแสดงออกพฤติกรรมทางเพศ อาทิเช่น 1) พฤติกรรมการเสียดังครรภ์ มีการศึกษาพบว่านักเรียนที่มีระดับความรู้เรื่องเพศศึกษาในระดับต่ำ จะมีอัตราการมีเพศสัมพันธ์สูงถึงร้อยละ 60 และมีอัตราการคุมกำเนิดเพียงร้อยละ 20 (จุฑามาศ นุชนารถ, 2531) สอดคล้องกับนันทิวิลา สิงห์ทอง และคณะ (2558) ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมความเสี่ยงการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนมัธยมศึกษา ตำบลบ้านแปรง อำเภอตาบ่ขุนทด จ.นครราชสีมาจำนวน 200 คน พบว่าด้านความรู้ และทัศนคติเกี่ยวกับพฤติกรรมทางเพศมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมเสี่ยงการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร 2) พฤติกรรมการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ดังการวิจัยของ สุมาลี โพธิ์น้อย (2527) ที่ศึกษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และการใช้ถุงยางอนามัยเพื่อป้องกันโรคของนักเรียนชายเปรียบเทียบระหว่างนักเรียนมัธยมศึกษาและนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่มีความรู้สูงหรือมีการรับรู้ผลเสียของการใช้วิธีการป้องกันกามโรคมีวิธีป้องกันกามโรคสูงกว่านักเรียนที่มีความรู้ต่ำ สอดคล้องกับ กรรณิการ์ (2527) หลิวจันทร์พัฒนา และคณะ (2535) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เรื่องเอดส์กับพฤติกรรมเสี่ยงของนักเรียนชั้นปี 1 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์พบว่า นักศึกษาชายกลุ่มที่ได้รับความรู้เรื่องเอดส์จากโรงเรียนมีเพศสัมพันธ์กับหญิงบริการน้อยครั้งกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับความรู้เรื่องเอดส์จากโรงเรียน และการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อเอดส์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตอำเภอเมือง จ.สุพรรณบุรีที่พบว่า นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์ในระดับดีมาก มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคเอดส์ค่อนข้างน้อย ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อเอดส์ ความรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันเอดส์ (ปราณี หุโไพเราะ และ พงษ์ศักดิ์ หริพัฒน์, 2542) พฤติกรรมทางเพศดังกล่าวนับเป็นบ่อเกิดปัญหาที่สำคัญทางด้านสาธารณสุขของไทย การที่นักศึกษาได้รับความรู้

เรื่องการคุมกำเนิดและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์จะก่อให้เกิดความเข้าใจ เกิดแรงจูงใจ และสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติตนปฏิบัติพฤติกรรมเกี่ยวกับเรื่องเพศได้ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อลดปัญหาการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรและการติดต่อโรคทางเพศสัมพันธ์

### ข้อเสนอแนะ

ควรหาวิธีการเพิ่มเติมว่า การได้รับความรู้จากโครงการนี้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมทางเพศหรือไม่ เพื่อจะได้มีการปรับปรุงกระบวนการ และขยายผลการให้ความรู้จากโครงการดังกล่าวไปยังนักศึกษาหลักสูตรอื่นๆ ในอนาคตต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

กรรณิการ์ วัชรธรรมา. (2527). ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่ออำนาจภายใน-ภายนอกตนเกี่ยวกับ สุขภาพอนามัยกับ พฤติกรรมการปฏิบัติตนเพื่อดำรงไว้ซึ่งสภาวะสุขภาพในหญิงตั้งครรภ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.

- เกรียงศักดิ์ หลิวจันทร์พัฒนา, ศิวาภรณ์ อุบลชลเขตต์ และปราโมทย์ ตะบูนพงศ์. (2535). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เรื่อง เอดส์กับพฤติกรรมเสี่ยงของนักศึกษาปีที่ 1 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. [ออนไลน์]. เข้าถึงเมื่อ 8 พฤศจิกายน 2559 เข้าถึงได้จาก <http://aidssti.ddc.moph.go.th/researchs/view/617>.
- จุฑามาศ บุชนารถ. (2531). การมีเพศสัมพันธ์และการคุมกำเนิดของเด็กนักเรียนวัยรุ่นระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญในจังหวัดสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการเจริญพันธุ์และการวางแผนประชากร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
- ชบาพร โพธิ์สุยะ. (2552). ความรู้ ทักษะและ พฤติกรรมการใช้ยาเม็ดคุมกำเนิด (รายงานการศึกษาวิจัย). เชียงใหม่: คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ทวีวรรณ สัมพันธ์สิทธิ์. (2535). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับเพศศึกษาของนักศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าแบบอิสระ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ธนพร สง่าศรี, นิศารัตน์ ไกรนาม, ภาวินี บุญแก้ว, มนัญชา ตันติเมธ, มยุรี ปัทมกชตร, วิมลพร พหลรวมเงิน และคณะ. (2546). ก็มากกว่าเพื่อน แต่ไม่ใช่แฟน (รายงานการศึกษาวิจัย). กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นันทิภา สิงห์ทอง, วรวิทย์ ฤาชา, ปรมินทร์ จันทริมา, ทวีศักดิ์ ทวีชีพ, สุกัญญา เฟื่องนง, ศศิภา นามนัย และคณะ. (2558). พฤติกรรมเสี่ยงการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร โรงเรียนมัธยมศึกษา ต.บ้านแปรง อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา [ออนไลน์]. เข้าถึงเมื่อ 8 กุมภาพันธ์ 2559 เข้าถึงได้จาก [journal.nimc.ac.th/th/admin/Journal/2558Vol3No1\\_57.pdf](http://journal.nimc.ac.th/th/admin/Journal/2558Vol3No1_57.pdf)
- บุญชม ศรีสะอาด. (2538). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน.
- ปราณี ฟูโพระ และพงษ์ค์ ทรัพย์มาดี. (2542). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และเจตคติกับพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อโรคเอดส์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี. เอกสารประกอบการสัมมนาระดับชาติ เรื่องโรคเอดส์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ.
- พรรณี ข.เจนจิต. (2528). จิตวิทยาการเรียนการสอน (จิตวิทยาการศึกษาสำหรับครูในชั้นเรียน). กรุงเทพฯ : อมรินทร์การพิมพ์.
- มาลี สบายยิ่ง. (2542). ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคเอดส์ของเยาวชนชายอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. ภาควิชาสารัตถศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่, สงขลา.
- วัลยา ธรรมพนิชวัฒน์. (2553). เพศศึกษาสำหรับวัยรุ่นไทย. วารสารสภาการพยาบาล, 25, 5-9.
- ศิริกุล อิศรานุรักษ์. (ม.ป.ป.). สุขภาพเด็กวัยรุ่นและการดูแล [ออนไลน์]. เข้าถึงเมื่อ 8 กุมภาพันธ์ 2559 เข้าถึงได้จาก [http://www.elib-online.com/doctors/sexed\\_teenage03.html](http://www.elib-online.com/doctors/sexed_teenage03.html).
- ศิริวรรณ ทุมเชื้อ. (2558). พฤติกรรมทางเพศและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการป้องกันการตั้งครรภ์ของวัยรุ่นในจังหวัดสระบุรี. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, 5, 97-109.
- สมาลี โพธิ์ทอง. (2527). โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และถุงยางอนามัยเพื่อป้องกันโรคของนักเรียน : เปรียบเทียบระหว่างนักเรียนอาชีวศึกษากับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการระบาด บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
- อินทรา สุภาเพ็ชร และนิรมล ชัยสุวรรณ. (2551). โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (Sexually transmitted Infection). สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค 2551. 122-123
- Ingkathawornwong, T., Kitcharoen, S., Pol-in, K., Charoonsak, Y. (2007). Risk behaviour from sexual activity in female adolescents at vocational school. Songkla Med J., 25, 511-520.

**ปัญหาและความต้องการการพัฒนาสมรรถนะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ  
สำหรับผู้นำเที่ยวท้องถิ่น ประจำแหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาว จังหวัดลพบุรี**  
**Problems and Needs for the Improvement of English Listening-Speaking  
Competency for Local Guides, Ban Pong Manao Archaeological Site, Lop Buri**

รัชดา พงศ์ไพรัตน์, สาธิตา สังข์พงษ์, วิชาศิริ แจ้งแสงทอง  
สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาในการต้อนรับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศของผู้นำเที่ยวท้องถิ่น ประจำแหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาว และเพื่อศึกษาความต้องการด้านการพัฒนาสมรรถนะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษของผู้นำเที่ยวท้องถิ่น ประจำแหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาว เพื่อประโยชน์ในการนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาเนื้อหาการอบรมภาษาอังกฤษสำหรับผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการต้อนรับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลและต้อนรับนักท่องเที่ยว ประจำแหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาว จำนวน 3 คน สมาชิกชมรมเด็กและเยาวชนยุคใหม่ หัวใจสีขาว จำนวน 15 คน สมาชิกสภาเด็กและเยาวชน องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยขุนราม อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี จำนวน 15 คน โดยใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาในการต้อนรับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศสำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง แบบสอบถามความต้องการด้านเนื้อหาสำหรับผู้นำเที่ยวท้องถิ่น และแบบทดสอบความรู้โดยการพูดปากเปล่า (Oral test) เพื่อวัดสมรรถนะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า แหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาวเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ที่ทรงคุณค่าของจังหวัดลพบุรี แต่ยังคงขาดศักยภาพในการต้อนรับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา มีความสมรรถนะด้านการฟัง-พูดภาษาอังกฤษต่ำมาก และไม่สามารถสื่อสารโดยใช้ภาษาอังกฤษเบื้องต้นได้ โดยผลการทดสอบแบบปากเปล่า มีค่าเฉลี่ยรวมต่ำมาก จากคะแนนรวม 5 คะแนน ( $\bar{x} = 0.62$ , S.D. 0.58) ส่วนความต้องการด้านเนื้อหาในการอบรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความต้องการฝึกออกเสียงภาษาอังกฤษให้ถูกต้องและเข้าใจง่าย ( $\bar{x} = 5$ , S.D. 0) จากคะแนนเต็ม 5 รองลงมา กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการอบรมเรื่องการพูดเสนอให้ความช่วยเหลือ ( $\bar{x} = 4.97$ , S.D. 0.17) และการดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยว การให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ควรปฏิบัติหรือละเว้น คำศัพท์และสำนวนเกี่ยวกับวัตถุโบราณ คำศัพท์และสำนวนในการนำชมสถานที่ และการให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียง ( $\bar{x} = 4.94$ , S.D. 0.24)

**คำสำคัญ:** ปัญหาและความต้องการ, สมรรถนะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ, ผู้นำเที่ยวท้องถิ่น, แหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาว

**Abstract**

The purposes of this study were to: 1) examine the problems of local guides of Ban Pong Manao Archaeological Site and 2) analyze the needs to improve English listening-speaking competency of local guides of Ban Pong Manao Archaeological Site. The results will be used to design the content of the practical training for the local guides and related officials who are responsible for receiving foreign visitors. The sample group of the study consisted of 33 subjects: the officials ( $N = 3$ ), the members of White Heart Youth Club ( $N = 15$ ) and the members of the Youth Council of Huay Khun Ram Sub-District Administrative Organization ( $N = 15$ ). They were selected by means of purposive sampling. The research instruments were a questionnaire for the responsible officials to elicit the information concerning the problems of the local guides in welcoming foreign tourists, a needs analysis questionnaire for the prospective trainees, and an oral test with 15 situational questions to assess the subjects' English and speaking competency. The quantitative data were analyzed using descriptive statistics: percentage, means and standard deviation. The qualitative data were analyzed using content analysis.



The findings revealed that Ban Pong Manao Archaeological Site was a well-worth visiting historical tourist attraction of Lop Buri, but unfortunately the site had inadequate potential to communicate in English. The subjects had very low English listening-speaking competency and could not communicate in basic English. The results of the oral test show very low average scores out of 5 ( $\bar{x} = 0.62$ , S.D. 0.58). Concerning the needs for the training topics, the first priority was correct and understandable pronunciation ( $\bar{x} = 5$ , S.D. 0), followed by offering help ( $\bar{x} = 4.97$ , S.D. 0.17), catching the tourist's attention, giving information about do's and don'ts, useful vocabulary about ancient objects, giving general information about the site, and giving information about nearby tourist attractions ( $\bar{x} = 4.94$ , S.D. 0.24).

**Keywords:** problems and needs, English listening-speaking competency, local guides  
Ban Pong Manao Archaeological Site

## บทนำ

แหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาว ตำบลห้วยขุนราม อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์อีกแห่งหนึ่งที่มีความสำคัญของจังหวัดลพบุรีซึ่งได้รับรางวัลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวชุมชน เช่น รางวัลชนะเลิศการอนุรักษ์โบราณวัตถุสิ่งแวดล้อมและแหล่งท่องเที่ยว จังหวัดลพบุรี ปี พ.ศ. 2547 รางวัลชนะเลิศยอดเยี่ยมระดับประเทศ (รางวัลกนิรทอง) ประเภทโครงการส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยว ปีพ.ศ. 2549 รางวัลชุมชนดีเด่นการท่องเที่ยวดีเด่นระดับประเทศ ปีพ.ศ. 2551 เป็นต้น โดยมีเอกลักษณ์ของชุมชน คือ เป็นแหล่งโบราณคดีที่มีประวัติความเป็นมาในยุคสมัยก่อนประวัติศาสตร์ที่น่าสนใจ มีอาคารพิพิธภัณฑสถานชุมชนที่สวยงามสามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ตามอัธยาศัยและแหล่งเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต (กรมการท่องเที่ยว, 2557)

ในปัจจุบันการบรรยาย นำชมแหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาว มีการดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ประจำแหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาว และเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยขุนราม รวม 3 คน และมีการตั้งชมรมเด็กและเยาวชนยุคใหม่ หัวใจสีขาวโดยได้รับการสนับสนุนจากสมาชิกในชุมชนและผู้ปกครองเด็ก ซึ่งชมรมดังกล่าวมีสมาชิกคือลูกหลานของคนในชุมชน ปัจจุบันมีสมาชิก 15 คน เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น อายุระหว่าง 9-12 ปี เข้าร่วมทำกิจกรรมในฐานะยุวชนจิตอาสา ประจำแหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาวยุคชุมชนทำเอง โดยฝึกการต้อนรับนักท่องเที่ยว ดูแลเรื่องความสะดวก และการบรรยายนำชมแหล่งท่องเที่ยว มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบตามความสามารถของเด็ก อย่างไรก็ตาม ด้วยศักยภาพด้านภาษาอังกฤษของผู้บรรยายที่มีจำกัดมาก ทำให้สามารถบรรยายนำชมเป็นภาษาไทยเท่านั้น หากมีคณะนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศหรือผู้เยี่ยมชมจากโรงเรียนนานาชาติมาทัศนศึกษา ทางคณะผู้เดินทางต้องจัดหาล่ามภาษาอังกฤษมาด้วยตนเองหรือใช้การสื่อสารโดยใช้ภาษาท่าทางเท่านั้น (เชิงชาย สมาคม, 2559)

จากการข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าแหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาวเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ยังขาดศักยภาพและต้องการการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในการต้อนรับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ ดังนั้นเพื่อพัฒนาศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ แหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาว เพื่อต้อนรับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ จึงจำเป็นต้องมีการจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในสถานการณ์จริง แก่เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง ยุวชนจิตอาสา และสมาชิกสภาเด็กองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยขุนราม ดังนั้น การพัฒนาศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวของแหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาว ด้วยการพัฒนสมรรถนะด้านกรฟัง พูดภาษาอังกฤษให้แก่ผู้นำชมอย่างเป็นระบบและถูกต้องตามหลักวิชาการ จะทำให้มีผู้นำชมแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นศักยภาพเชิงพื้นที่ คอยเชื่อมโยงทรัพยากรการท่องเที่ยวเข้ากับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และความพึงพอใจ ซึ่งในท้ายที่สุดเมื่อนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศได้รับการสื่อความหมายที่ถูกต้อง จะส่งผลให้เกิดการสร้างงานและกระจายรายได้ผ่านการท่องเที่ยว รวมถึงการสร้างมูลค่าเพิ่มจากฐานทรัพยากรการท่องเที่ยวอื่นๆ ทำให้แหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาวและชุมชนเป็นพื้นที่เศรษฐกิจนอกภาคเกษตรที่มีนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศเข้ามาท่องเที่ยวและเยี่ยมชมตลอดปี

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาในการต้อนรับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศของผู้นำเที่ยวท้องถิ่น ประจำแหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาว
2. เพื่อศึกษาความต้องการการพัฒนาสมรรถนะด้านการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ของผู้นำเที่ยวท้องถิ่น ประจำแหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาว

### อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) ซึ่งเก็บข้อมูลระหว่างเดือนกันยายน-ตุลาคม 2559 กลุ่มเป้าหมายมีจำนวน 33 คน คือ ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการบรรยายนำชมแหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาวในปัจจุบัน ซึ่งประกอบด้วย เจ้าหน้าที่จำนวน 3 คน สมาชิกชมรมเด็กและเยาวชนยุคใหม่หัวใจสีขาว ยุคชุมชนของ จำนวน 15 คน และสมาชิกสภาเด็กและเยาวชน องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยขุนราม อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี จำนวน 15 คน ซึ่งเป็นลูกหลานคนในชุมชน และส่วนหนึ่งเป็นอดีตยุวมัคคุเทศก์ประจำแหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาวในยุคแรก และยังคงเป็นที่เลื่องชื่อกุศลการฝึกหัดน้องๆ ที่เข้ามาเป็นสมาชิกชมรมเด็กและเยาวชนยุคใหม่หัวใจสีขาว

เครื่องมือในการวิจัยที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. แบบสอบถามสภาพปัญหาในการต้อนรับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ สำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว ได้แก่ ตำแหน่ง ระดับการศึกษา หน้าที่ความรับผิดชอบ วิธีการต้อนรับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ ศักยภาพและความพร้อมของผู้นำชมในการต้อนรับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ เหตุผลความจำเป็นในการอบรม ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการอบรม และแนวทางปฏิบัติในการนำความรู้ไปปฏิบัติอย่างยั่งยืน

2. แบบสอบถามความต้องการด้านเนื้อหาสำหรับผู้นำเที่ยวท้องถิ่น ประจำแหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาว ลักษณะของแบบสอบถามประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา สังกัดระยะเวลาในการเรียนภาษาอังกฤษ การประเมินตนเองด้านความเข้าใจการฟังภาษาอังกฤษและ ความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษ และส่วนที่ 2 ความต้องการด้านเนื้อหาในการอบรม จำนวน 20 หัวข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ เกี่ยวกับระดับความจำเป็นของหัวข้อในการอบรม โดยระดับ 1 หมายถึง จำเป็นน้อยที่สุด จนถึง ระดับ 5 หมายถึง จำเป็นมากที่สุด

3. แบบทดสอบความรู้โดยการพูดปากเปล่า (Oral test) เพื่อวัดสมรรถนะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ จำนวน 15 ข้อ ซึ่งประกอบด้วยสถานการณ์ในการใช้ภาษาอังกฤษ 15 สถานการณ์ โดยผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบขึ้นจากการประมวลสถานการณ์ในการต้อนรับนักท่องเที่ยวจากข้อมูลจากการสำรวจเบื้องต้นและบันทึกวิธีทัศนในการบรรยายตั้งแต่ต้นจนจบการนำชมทั้งในส่วนหลุมจัดแสดงทั้งหมดและพิพิธภัณฑ์แหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาว และอ้างอิงจากผลการวิจัยของพิมพ์ภรณ์ สุวดีถิกุล จินตนา สุทธนู และจุฑามาศ ชัยเพ็ชร์ (2546) เรื่อง การสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม : วิจัยเพื่อการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยว

### ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมโครงการ  
ผู้เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 9-12 ปี (ร้อยละ 45.45) และ 15-20 ปี (ร้อยละ 45.45) ส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 (ร้อยละ 30.30) และรองลงมา คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 (ร้อยละ 27.27) มีเพียงเจ้าหน้าที่ 1 คนที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ผู้เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ได้เรียนภาษาอังกฤษมาเป็นระยะเวลา 11-13 ปี 6-8ปี และ 4-5 ปีตามลำดับ

2. การประเมินตนเองด้านความสามารถในการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ

จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการอบรม เกี่ยวกับการประเมินความสามารถของตนเอง ด้านการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ เพื่อประเมินประสิทธิภาพทางภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างในการสื่อสารโดยใช้ภาษาอังกฤษ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษาอยู่ จำนวน 30 คน ระหว่างประถมศึกษาปีที่ 3 - มัธยมศึกษา ปีที่ 6 ซึ่งทุกคน

ไม่เคยมีประสบการณ์การปฏิสัมพันธ์กับชาวต่างประเทศโดยใช้ภาษาอังกฤษ เพียงแต่มีการสื่อสารเล็กน้อยกับครูผู้สอนชาวไทย โดยการประเมินตนเองเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ (ดัดแปลงจาก วารุณี อัครโกติน, 2554) ดังนี้

#### ความเข้าใจการฟังภาษาอังกฤษ

ระดับ 5 เข้าใจเรื่องที่สนทนาในความเร็วปกติเพียงครั้งเดียว สามารถพูดโต้ตอบได้

ระดับ 4 เข้าใจสิ่งที่ฟัง ใช้เวลาในการคิดคำตอบเพียงเล็กน้อย

ระดับ 3 เข้าใจได้ช้าๆ ใช้เวลาในการคิดคำตอบนาน พูดโต้ตอบได้บ้างในหัวข้อง่ายๆ

ระดับ 2 เข้าใจหากพูดช้าๆ และพูดซ้ำๆ พยายามโต้ตอบเป็นคำ กลุ่มคำ หรือประโยคสั้นๆ

ระดับ 1 ฟังไม่เข้าใจเลย

#### ความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษ

ระดับ 5 พูดโต้ตอบได้คล่องแคล่วทุกหัวข้อสนทนา

ระดับ 4 พูดช้าๆ มีติดขัดคำศัพท์บ้าง สามารถสื่อสารได้เป็นส่วนใหญ่

ระดับ 3 พูดช้าๆ ติดขัดบ่อยๆ พูดโต้ตอบได้เป็นคำ กลุ่มคำ หรือประโยคสั้นๆ

ระดับ 2 พูดช้ามาก พยายามพูดโต้ตอบทุกคำถาม โดยคำตอบ Yes หรือ No

ระดับ 1 พูดโต้ตอบไม่ได้เลย

ผลการประเมินตนเองด้านความสามารถในการฟังพบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 63.63 มีความเข้าใจการฟังภาษาอังกฤษ ระดับ 1 หมายถึง ฟังไม่เข้าใจเลย รองลงมาผู้เข้าร่วมโครงการ คิดเป็นร้อยละ 21.21 มีความเข้าใจการฟังภาษาอังกฤษ ระดับ 2 หมายถึง เข้าใจหากพูดช้าๆ และพูดซ้ำๆ พยายามโต้ตอบเป็นคำ กลุ่มคำ หรือประโยคสั้นๆ และผู้เข้าร่วมโครงการ คิดเป็นร้อยละ 15.15 มีความเข้าใจการฟังภาษาอังกฤษ ระดับ 3 หมายถึง เข้าใจได้ช้าๆ ใช้เวลาในการคิดคำตอบนาน พูดโต้ตอบได้บ้างในหัวข้อง่ายๆ ตามลำดับ

ผลการประเมินตนเองด้านความสามารถในการพูดพบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 48.48 ประเมินความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของตนเองในระดับ 2 หมายถึง พูดช้ามาก แต่พยายามโต้ตอบทุกคำถาม รองลงมาผู้เข้าร่วมโครงการ คิดเป็นร้อยละ 33.33 ประเมินความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของตนเองในระดับ 1 หมายถึง พูดโต้ตอบไม่ได้เลย และผู้เข้าร่วมโครงการ คิดร้อยละ 18.18 ประเมินความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของตนเองในระดับ 3 หมายถึง พูดช้าๆ ติดขัดบ่อยๆ พูดโต้ตอบได้เป็นคำ กลุ่มคำ หรือประโยคสั้นๆ ตามลำดับ

#### 3. ปัญหาในการต้อนรับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ หรือข้อเสนอแนะอื่นๆ

จากคำตอบแบบสอบถามของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการนำชมแหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาว เจ้าหน้าที่ทุกคนมีความเห็นว่าแหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาว เป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ที่สำคัญของจังหวัดลพบุรีแต่ขาดศักยภาพในการต้อนรับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ โดยเฉพาะกรุ๊ปทัวร์ ซึ่งต้องสื่อสารผ่านล่ามของทัวร์เท่านั้น หรือหากเป็นคณะเดินทางที่ไม่มีล่ามที่สื่อสารภาษาไทยได้ จึงต้องให้นักท่องเที่ยวชมสถานที่ด้วยตนเอง ทำให้ไม่มีโอกาสเล่าประวัติความเป็นมาที่น่าสนใจของแหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาว เพื่อให้นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศได้รับรู้ถึงคุณค่าและความสำคัญของอารยธรรมวิถีชีวิตของบรรพบุรุษยุคก่อนประวัติศาสตร์ของชาติไทย ส่วนประเด็นข้อเสนอแนะอื่นๆ ทุกคนมีความเห็นว่าการให้มีการฝึกปฏิบัติงานจากสถานที่จริงกับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศให้มาก

#### 4. ความต้องการด้านเนื้อหาในการอบรม

จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการอบรม เกี่ยวกับความต้องการด้านเนื้อหาในการอบรม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความต้องการการฝึกออกเสียงภาษาอังกฤษให้ถูกต้องและเข้าใจง่าย ( $\bar{x} = 5$ , S.D. = 0) จากคะแนนเต็ม 5 รองลงมากลุ่มตัวอย่างมีความต้องการการพูดเสนอความช่วยเหลือ ( $\bar{x} = 4.97$ , S.D. = 0.17) และหัวข้อการเรียกนักท่องเที่ยวให้เข้ามาอย่างสุภาพ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ควรปฏิบัติหรือละเว้น คำศัพท์ สำนวนเกี่ยวกับวัตถุโบราณ ศัพท์ สำนวนในการนำชมสถานที่ และการให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียง ( $\bar{x} = 4.94$ , S.D. = 0.24)

#### ๕) สมรรถนะในการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการอบรม เพื่อศึกษาสมรรถนะในการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ในสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการต้อนรับนักท่องเที่ยวและการบรรยาย นำชมสถานที่ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สามารถพูดแนะนำตนเองแบบง่ายๆ ได้ ( $\bar{x} = 3.45$ , S.D. = 1.42) รองลงมากลุ่มตัวอย่างสามารถกล่าวทักทายและต้อนรับ

นักท่องเที่ยว ( $\bar{x} = 1.45$ , S.D. = 1.12) และกลุ่มตัวอย่างทุกคนไม่สามารถแยกความแตกต่างในการออกเสียงสำเนียงต่าง  
ได้เลย ( $\bar{x} = 0$ , S.D. = 0) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สมรรถนะในการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ

เนื้อหาภาษาอังกฤษ	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
1. การแนะนำตนเองและผู้อื่น	3.45	1.42
2. การกล่าวทักทายและต้อนรับนักท่องเที่ยว	1.45	1.12
3. การเรียกนักท่องเที่ยวให้หันมา อย่างสุภาพ	0.67	0.65
4. การกล่าวอำลา	1.12	0.74
5. การกล่าวขอบคุณ/การตอบรับคำขอบคุณอย่างสุภาพ	0.67	0.5
6. การกล่าวขอโทษอย่างสุภาพ	0.52	0.51
7. การเสนอให้ความช่วยเหลือ	0.15	0.44
8. การบอกให้ทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างสุภาพ	0.12	0.33
9. การให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ควรปฏิบัติหรือละเว้น	0.27	0.63
10. การให้คำแนะนำ การเสนอแนะ	0.15	0.62
11. การบอกทิศทาง ตำแหน่งที่ตั้ง	0.33	0.85
12. การให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียง	0.24	0.50
13. การอธิบายลักษณะของสิ่งของ วัตถุ	0.06	0.24
14. ความแตกต่างด้านวัฒนธรรมและการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม	0.03	0.17
15. ความแตกต่างในการออกเสียงสำเนียงต่างๆ	0	0

### สรุปและการอภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง "ปัญหาและความต้องการการพัฒนสมรรถนะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษของผู้นำเที่ยวชุมชน ประจำแหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาว จังหวัดลพบุรี" มีกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย จำนวน 33 คน ซึ่งเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการบรรยายและนำนักท่องเที่ยวชมแหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาว กลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการพัฒนสมรรถนะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ สามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเยาวชนอายุระหว่าง 9-20 ปี และเจ้าหน้าที่ 3 คน อายุ 20, 33 และ 45 ปี ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีความสามารถการฟัง-พูดภาษาอังกฤษอยู่ในเกณฑ์ต่ำมากหรือสามารถสื่อสารได้บ้างเป็นคำๆ แต่ไม่สามารถบรรยายนำชมโดยใช้ภาษาอังกฤษได้ จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีความต้องการในการพัฒนสมรรถนะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษในระดับมากถึง 20 หัวข้อที่ระบุในแบบสอบถาม โดยผู้ตอบแบบสอบถามทุกคนเห็นว่า หัวข้อการฝึกออกเสียงภาษาอังกฤษให้ถูกต้องและเข้าใจง่ายมีความจำเป็นมากที่สุด ( $\bar{x} = 5$ , S.D. = 0) รองลงมา คือ การเสนอให้ความช่วยเหลือ ( $\bar{x} = 4.97$ , S.D. = 0.17) และหัวข้อที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ามีความจำเป็นมากที่สุดรองลงมา ( $\bar{x} = 4.94$ , S.D. = 0.24) ได้แก่ การดึงดูดความสนใจ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ควรปฏิบัติหรือละเว้น คำศัพท์และสำนวนเกี่ยวกับวัตถุโบราณ คำศัพท์และสำนวนเกี่ยวกับการนำชมสถานที่ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียง การฝึกบรรยาย นำชมสถานที่ในสถานการณ์จริง

จากผลการวิจัย สามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ในการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

1. ปัญหาในการต้อนรับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศของผู้นำเที่ยวท้องถิ่น ประจำแหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาว จากการวิเคราะห์แบบสอบถามและการสนทนาอย่างไม่เป็นทางการ พบว่า ผู้บรรยายขาดศักยภาพในการต้อนรับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ เนื่องจากเจ้าหน้าที่ 3 คน ซึ่งมีหน้าที่ประชาสัมพันธ์ ต้อนรับนักท่องเที่ยว บรรยายนำชม ไม่สามารถสื่อสารโดยใช้ภาษาอังกฤษได้ บางคนสามารถสื่อสารได้บ้างโดยใช้ภาษาท่าทางประกอบเป็นส่วนใหญ่ และสามารถสื่อสารเนื้อหาได้จำกัดมาก ไม่สามารถสื่อสารในเชิงลึกได้ เช่น การบรรยายประวัติความเป็นมา การบอกเล่าเกร็ดเรื่องราวที่สนุกสนานน่าสนใจ การบรรยายเกี่ยวกับวัตถุโบราณ ชื่อเรียกวัตถุโบราณแต่ละชิ้น ถึงแม้จะมีป้ายสื่อความหมาย



ภาษาอังกฤษอยู่บริเวณหลุมจัดแสดงทุกหลุม ป้ายสื่อความหมายต่างๆ ในพิพิธภัณฑ์ ป้ายชื่อแหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาว เป็นภาษาอังกฤษ แต่ไม่มีผู้สามารถตอบคำถามจากการทดสอบปากเปล่าในประเด็นดังกล่าวได้ แสดงให้เห็นถึงความรู้ภาษาอังกฤษที่มีจำกัดมาก ดังนั้นนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่เดินทางมาเยี่ยมชมจึงต้องศึกษาข้อมูลจากป้ายสื่อความหมายภาษาอังกฤษด้วยตนเองเท่านั้น ซึ่งป้ายสื่อความหมายนี้ใช้ตัวอักษรขนาดเล็กมาก และขาดการเล่าเรื่องราวที่น่าสนใจและน่าประทับใจ อีกทั้งปัญหาอีกประการหนึ่งที่พบคือ ไม่มีการจัดทำเอกสารแผ่นพับเป็นภาษาอังกฤษสำหรับแจกนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ และแผ่นพับภาษาไทยที่มีอยู่ในปัจจุบันเป็นข้อมูลที่ล้าสมัย ขาดการเพิ่มเติมข้อมูลใหม่ซึ่งเป็นข้อค้นพบในภายหลัง

2. ความต้องการการพัฒนาสมรรถนะด้านการฟัง-พูดภาษาอังกฤษของผู้มาเที่ยวท้องถิ่น ประจําแหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาว จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ประเมินความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของตนเองในระดับ 2 ซึ่งหมายถึง พูดช้ามาก พยายามพูดได้ตอบทุกคำถามโดยคำตอบ Yes หรือ No (จำนวน 16 คน ร้อยละ 48.48) และรองลงมาคือ ระดับ 1 พูดได้ตอบไม่ได้เลย (จำนวน 11 คน ร้อยละ 33.33) อย่างไรก็ตาม กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ประเมินความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษของตนเองในระดับ 1 หมายถึง ฟังไม่เข้าใจเลย (จำนวน 21 คน ร้อยละ 63.63) ผลคะแนนจากการทดสอบการพูดปากเปล่าเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน 15 สถานการณ์ พบว่า คะแนนการทดสอบมีค่าเฉลี่ยรวม 0.62 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 (S.D. = 0.58) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า กลุ่มเป้าหมายมีความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษอยู่ในระดับต่ำมาก ซึ่งผลการทดสอบนี้ขัดแย้งกับผลการประเมินตนเองซึ่งประเมินความสามารถของตนเองในระดับ 2 และยังขัดแย้งกับผลการประเมินตนเองด้านความเข้าใจในการฟังภาษาอังกฤษ ที่ส่วนใหญ่ตอบว่า ฟังไม่เข้าใจเลย แสดงให้เห็นว่ากลุ่มเป้าหมายไม่สามารถเข้าใจภาษาอังกฤษจากการฟังแต่คิดว่าตนเองสามารถพูดภาษาอังกฤษได้บ้าง ทว่าเป็นการสื่อสารทางเดียวเท่านั้นเนื่องจากเป็นการพูดแบบท่องจำสำนวนบางอย่าง ไม่สามารถสื่อสารโต้ตอบกับชาวต่างประเทศได้ ซึ่งสอดคล้องกับคำตอบของ

จากการที่กลุ่มเป้าหมายมีความสามารถและทักษะด้านการฟัง-พูดภาษาอังกฤษอยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก จึงขาดสมรรถนะในการใช้ภาษาอังกฤษในการปฏิบัติงานได้ในสถานการณ์จริง ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนทุกคนเล็งเห็นความจำเป็นและมีความต้องการการพัฒนาสมรรถนะด้านการฟัง-พูดภาษาอังกฤษเป็นอย่างยิ่ง วัยที่แตกต่างกันมากของกลุ่มเป้าหมายไม่เป็นอุปสรรคในการจัดการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะดังกล่าว เนื่องจากในวันเสาร์-อาทิตย์ ทางเจ้าหน้าที่ประจำแหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาวมีการจัดกิจกรรมการฝึกซ้อมการบรรยาย โดยเป็นการเรียนแบบรุ่นพี่ สอนรุ่นน้อง เยาวชนที่เข้าร่วมชมรมเด็กและเยาวชนยุคใหม่หัวใจสีขาว เป็นยุวจิตอาสาที่ได้รับคัดเลือกจากกรรมการหมู่บ้านให้เข้าร่วมเป็นสมาชิกของชมรมด้วยความสมัครใจทั้งสิ้น เพื่อฝึกความกล้าแสดงออกของลูกหลานในชุมชน และให้เยาวชนเกิดความภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตน สอดคล้องกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและพัฒนาด้านโบราณคดี รองศาสตราจารย์สุรพล นาคะพินิจ (อ้างถึงในสมส่วน บุระพะงษ์, 2549) ที่กล่าวว่า "เยาวชนคือกลุ่มเป้าหมายที่จะสร้างให้เป็นมรดกแห่งท้องถิ่นที่ดีที่สุดเพราะว่าถ้าเยาวชนเขาเข้าใจในเรื่องของความสำคัญตรงนี้ จนสามารถเป็นมรดกแห่งท้องถิ่นได้แล้ว เขาจะเป็นผู้ที่ร่วมมือกันอนุรักษ์แล้วเยาวชนนั้นจะเป็นผู้ที่มีอายุยืนยาวกว่าเราในปัจจุบัน เพราะฉะนั้นเยาวชนควรจะเป็นคนที่รับมอบภาระในการอนุรักษ์ เพราะฉะนั้นการที่จะสร้างมรดกแห่งชุมชนที่ดี เป้าหมายที่น่าสนใจที่สุดแล้วก็คือ การอบรมเยาวชนให้เป็นยุวมรดกแห่งที่นำชมต่อไป"

จากการศึกษาความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะด้านการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ พบว่า กลุ่มเป้าหมายขาดประสบการณ์ในการสื่อสารกับชาวต่างประเทศ และขาดทักษะในการสื่อสารเบื้องต้นที่จำเป็น ไม่รู้คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน เช่น รอสัปดาห์ กระเป๋า หรือคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุโบราณที่จัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ชุมชนบ้านโป่งมะนาว เช่น ลูกปัด เครื่องปั้นดินเผา โครงกระดูก เป็นต้น ดังนั้นจึงควรจัดการอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการฟัง-พูดภาษาอังกฤษเบื้องต้น ทั้งทักษะการสื่อสารและคำศัพท์สำนวนที่จำเป็นก่อนในเบื้องต้น เพื่อให้สามารถสื่อสารเบื้องต้นกับชาวต่างประเทศได้ และสามารถนำไปต่อยอดในการอบรมเพื่อเพิ่มพูนทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษและฝึกปฏิบัติการบรรยาย นำชมในขั้นที่สูงขึ้นได้ต่อไป

### ข้อเสนอแนะ

1. ผลการวิจัยด้านปัญหาและความต้องการการพัฒนาสมรรถนะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการอบรมภาษาอังกฤษสำหรับผู้เข้าทำงานที่เกี่ยวข้องกัน ประจำแหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาวได้ ซึ่งประเด็นสำคัญเร่งด่วนที่ควรพัฒนาคือการสื่อสารภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน รวมถึงคำศัพท์และสำนวนที่สำคัญ
2. ในการจัดการอบรมภาษาอังกฤษสำหรับผู้เข้าทำงานที่เกี่ยวข้องกัน ควรมีการจัดทำคู่มือในการสื่อสารภาษาอังกฤษ ซึ่งมีคำอธิบายภาษาไทยแบบง่ายๆ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมทบทวนความรู้ และนำไปใช้ในการปฏิบัติจริงอยู่เสมอ เพื่อให้ความรู้ที่ได้รับจากการอบรมมีความยั่งยืนและทำให้ผู้เข้ารับการอบรมมีสมรรถนะในการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ

### เอกสารอ้างอิง

- กรมการท่องเที่ยว. (2557). แหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาว. ออนไลน์ เข้าถึงได้จาก <http://www.cbtdatabase.org/แหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาว.html> 1 มิถุนายน 2559.
- เชิงชาย สมาคม. (2559). การนำชมแหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาว. สัมภาษณ์ (15 กรกฎาคม 2559).
- พิมพ์ภรณ์ สุวัตติกุล, จินตนา สุทธนู และจุฑามาศ ชัยเพชร. (2546). การสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม: ปัจจัยเพื่อการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยว. รายงานวิจัย. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- วารุณี อัครโกศล. (2554). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมส่วน บูรณพงษ์. (2549). การพัฒนาอายุมัคคุเทศก์ประจำแหล่งโบราณคดีบ้านโป่งมะนาว ตำบลห้วยขุนราม อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยุสื่อสารและการพัฒนา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี: ลพบุรี.

## ความสัมพันธ์ระหว่างการเห็นคุณค่าในตนเอง เพศ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาครู

### The Relationships between Personal Self-esteem, Gender and Academic Achievement of Teacher Students.

ชวนพบ เอี้ยวสาธุรักษ์

ภาควิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับการเห็นคุณค่าในตนเองของนักศึกษาครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี และ 2) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการเห็นคุณค่าในตนเองกับเพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาครู กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 244 คน เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 ถึง 5 สิงหาคม 2559 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การหาความสัมพันธ์ด้วยสถิติพหุคูณไคยรีลและสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ระดับการเห็นคุณค่าในตนเองของนักศึกษาครู อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างไปทางระดับต่ำ เมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยที่กลุ่มตัวอย่างประเมินตนเองสูงสุด 3 ประเด็น กล่าวคือ ประเด็นที่หนึ่ง คือ กลุ่มตัวอย่างประเมินตัวเองว่ามีความรู้สึกที่ดีกับตนเองมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{x} = 3.52, S.D. = .618$ ) ประเด็นต่อมาคือ สามารถทำอะไรได้ดีเหมือนๆ กับคนอื่น ( $\bar{x} = 3.30, S.D. = .620$ ) และประเด็นที่สามความรู้สึกพอใจตนเองของ กลุ่มตัวอย่าง ( $\bar{x} = 3.25, S.D. = .589$ )

2. ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการเห็นคุณค่าในตนเองกับเพศและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาครู  
คำสำคัญ: การเห็นคุณค่าในตนเอง, นักศึกษาครู, มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

#### Abstract

The objectives of this research were to 1) to study the level of self-esteem of teacher students, faculty of education, Rambhai Barni Rajabhat University and 2) to study relationships between self-esteem with gender and academic achievement of teacher students. The sample consisted of 244 third-year teacher students who were in the 1<sup>st</sup> semester of the academic year 2012, faculty of education, Rambhai Barni Rajabhat University. The sample was selected from population the data were gathered by questionnaires. For statistical analysis the frequency, mean, percentage, standard deviation, point biserial correlation and Pearson's product moment correlation coefficients.

The results were as follows:

1. The level of personal self-esteem was in middle level, the student-teachers had middle quite low level of personal self-esteem. The mean score ranking issues of personal self-esteem, it was found that "I take a positive attitude toward myself" has been mostly mean scores ( $\bar{x} = 3.52, S.D. = .618$ ), the next was "I feel I do not have much to be proud of" ( $\bar{x} = 3.30, S.D. = .620$ ) and the "on the whole, I am satisfied with myself" ( $\bar{x} = 3.25, S.D. = .589$ ) were respectively.

2. There were not found the relationships between personal self-esteem, gender and academic achievement of teacher students.

Keywords: Self-esteem, Teacher students, Rambhai Barni Rajabhat University

## บทนำ

ทฤษฎีคลาสสิกเกี่ยวกับความต้องการของมนุษย์ที่เป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวางและแพร่หลาย คือ ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's hierarchical theory of motivation) โดยมีการชี้ให้เห็นถึงลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์ที่เริ่มจากความต้องการพื้นฐานทางด้านร่างกาย (Physiology needs of survival needs) ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (Safety needs) ความต้องการความรักและการยอมรับจากผู้อื่น (Love and belonging needs) ความต้องการได้รับการยกย่อง มีเกียรติยศ ชื่อเสียง (Self-esteem needs) ไปจนถึงความต้องการเป็นตัวของตัวเองซึ่งเป็นลำดับขั้นที่สูงที่สุด (Self-actualization or self-fulfillment needs) โดยที่มาสโลว์เชื่อว่าหากความต้องการของมนุษย์ได้รับการตอบสนองจากภายนอกและจากตนเองแล้วจะทำให้เกิดความสุขและจะทำให้มีความสามารถในการกระทำกิจกรรมต่างๆ รวมถึงความสามารถในการรับรู้และเข้าใจตนเองอย่างแท้จริง โดยทฤษฎีดังกล่าวได้มีอิทธิพลต่อแนวความคิดในการจัดการศึกษาของทั่วโลก ตัวอย่างเช่น การทำโครงการอาหารกลางวันสำหรับนักเรียน เพราะหากนักเรียนไม่ได้รับการตอบสนองทางด้านร่างกาย (เกิดความหิว) จะเกิดเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นต้น การจัดกิจกรรมเพื่อการเรียนการสอนในทุกระดับและทุกชั้นวิชา ซึ่งควรจะมีจุดเน้นถึงหลักการสำคัญในทางจิตวิทยาที่เป็นการช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่รู้จักตนเอง (Self-awareness) และเห็นคุณค่าความสามารถของตน (Self-esteem) (เชียรศรี วิวิธสิริ, 2541)

นิยามของการเห็นคุณค่าความสามารถของตนเองถูกกล่าวถึงโดยนักจิตวิทยาตะวันตก เช่น แบนดูรา (Bandura, 1986) ที่ได้ให้ความหมายว่าเป็นการประเมินตนเอง ถ้าประเมินว่าตนเองมีค่าก็จะมีคุณค่าภาคภูมิใจในตนเองต่ำ แต่ถ้าประเมินว่ามีความสามารถก็จะรู้สึกภาคภูมิใจในตนเองหรือมีคุณค่าในตนเองสูง ส่วนคูเปอร์สมิธ (Coopersmith, 1981) ให้ความหมายที่แตกต่างของการเห็นคุณค่าในตนเองว่าเป็นการประเมินคุณค่าแห่งตนของบุคคลที่มีต่อการยอมรับว่าตนมีความสำคัญ มีความสามารถ มีความสำเร็จและมีคุณค่าซึ่งอาจสื่อออกมาเป็นคำพูดหรือพฤติกรรมอื่นๆ นักวิชาการอีกท่านคือ เพนเดอร์ (Pender, 1996 อ้างถึงใน จีราวรรณ นิรมิตภาส, 2551) กล่าวว่าเป็นการประเมินคุณค่าของตนเองเกี่ยวกับความสำเร็จของบุคคลนั้นในทางปฏิบัติสัมพันธ์กับบุคคลอื่นๆ ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาและสามารถกระตุ้นให้บุคคลเกิดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองได้โดยการพูดอย่างเหมาะสม และพยายามชี้ให้เห็นว่าบุคคลนั้นมีความสามารถ ซึ่งจะช่วยให้บุคคลคิดถึงสิ่งที่ต้องการตนเอง มองตนเองว่ามีคุณค่าและมีประโยชน์ต่อครอบครัวและสังคม นักจิตวิทยาและจิตแพทย์จำนวนหนึ่งได้ศึกษาและพบว่าประโยชน์จากการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าในตนเอง จะเป็นการช่วยป้องกันปัญหาต่างๆ ที่ส่งผลมาจากจิตใจของผู้เรียนและกลายเป็นความรุนแรงต่อตนเองและผู้อื่นได้ ตัวอย่างเช่น ปัญหาความก้าวร้าว การติดยาเสพติด เกเร เฉื่อยชา และไม่ยอมเรียนหนังสือ เป็นต้น (อมงพร ศรีศลสมันต์, 2543)

นักศึกษาระดับอุดมศึกษาเป็นช่วงที่เริ่มพัฒนาการอยู่ในช่วง “วัยรุ่น” ซึ่งเป็นช่วงวัยที่การเห็นคุณค่าในตนเองมีอิทธิพลสูงมากต่อพฤติกรรมและการแสดงออกและตลอดจนการใช้ชีวิต ซึ่งตามทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของ Maslow (1970) พบว่า บุคคลที่มีอายุอยู่ในช่วงวัยนี้จะให้ความสำคัญกับความต้องการการเห็นคุณค่าในตนเองสูงกว่าวัยอื่น ๆ การพัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเองของวัยรุ่นจึงมีความสำคัญที่ผู้ที่เป็น พ่อ แม่ ผู้ปกครอง ครู อาจารย์ จะละเอียดมีได้เนื่องจากปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับเด็กวัยรุ่นล้วนแล้วแต่เกิดมาจากการที่วัยรุ่นเห็นคุณค่าในตนเองต่ำทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นปัญหาการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรนำไปสู่ปัญหาการท้องไม่พร้อมและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ปัญหา ยาเสพติด ปัญหาความรุนแรง ปัญหาการถูกล่อลวง ปัญหาการแสดงพฤติกรรมไม่เหมาะสมต่างๆ ตลอดจนปัญหาโรคซึมเศร้าและกรณีอื่นๆ การที่วัยรุ่นรู้สึกว่าตนไม่มีคุณค่าไม่ได้รับการยอมรับในสังคมเป็นสิ่งที่ผลักดันให้พวกเขาเข้าไปสู่วงโคจรของปัญหาต่างๆ มากยิ่งขึ้น การพัฒนาให้เขาเป็นผู้ที่มีการเห็นคุณค่าในตนเองสูงจึงเปรียบเสมือนการสร้างภูมิคุ้มกันทางจิตใจให้กับวัยรุ่นได้เป็นอย่างดี

จากความสำคัญดังกล่าว ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการศึกษาวิจัยถึงการคุณค่าในตนเองกับนักศึกษาครู เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับคณะครุศาสตร์ในการออกแบบกิจกรรมที่จะช่วยเสริมสร้างให้นักศึกษามีคุณลักษณะดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลดีต่อไปในอนาคตเมื่อนักศึกษาจบการศึกษาแล้วออกไปเป็นครูในโรงเรียนต่างๆ เพราะผู้ที่มีการรับรู้ความสามารถสูงจะปฏิบัติงานได้ประสบความสำเร็จมากกว่าผู้ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนต่ำแม้ว่าจะมีความสามารถที่เท่าเทียมกัน (Bandura, 1997) ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการเห็นคุณค่าในตนเองของนักศึกษาครู โดยมีคำถามการวิจัย ว่านักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี มีระดับการเห็นคุณค่าในตนเอง



อยู่ในระดับใด และระดับของการเห็นคุณค่าในตนเองมีความสัมพันธ์กับกับเพศและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาครูอย่างไร

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการเห็นคุณค่าในตนเองของนักศึกษาครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
2. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการเห็นคุณค่าในตนเองกับเพศและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาครู

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้แบบแผนการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงานต่อไปนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ชั้นปีที่ 3 จำนวน จำนวน 12 หมู่เรียน การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการจับสลาก โดยมีห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม (Unit of analysis) ได้ตัวอย่างจำนวน 7 หมู่ ประกอบด้วยนักศึกษาครูจำนวน 201 คน เก็บข้อมูลได้ทั้งหมดคิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (Questionnaires) จำนวน 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยเพศและเกรดเฉลี่ยสะสม ตอนที่ 2 เป็นแบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเองของโรเซนเบิร์ก (Rosenberg's self-esteem scale) แปลเป็นภาษาไทยโดย ตันกร วงศ์ปกรันย์ และ ณพทัย วงศ์ปกรันย์ (2554) โดยแบบวัดนี้มีความเชื่อถืออยู่ในเกณฑ์ดี (Cronbach's alpha  $.86$ ) มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 4 ระดับ จำนวน 10 ข้อ ข้อความทางบวกจำนวน 6 ข้อ และข้อความทางลบจำนวน 4 ข้อ โดยมีค่านิยามศัพท์เฉพาะการวิจัย คือ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนสะสมของนักศึกษาแต่ละคนตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนกระทั่งถึง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 แบ่งเป็น 3 ระดับคือ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 2.50 ถึง 3.24

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ หมายถึง คะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 2.49 ลงมา

การเห็นคุณค่าในตนเอง หมายถึง เครื่องวัดที่ให้นักศึกษามีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง มีความเคารพ ยอมรับตนเองว่ามีความสำคัญและความสามารถ ในการกระทำสิ่งต่างๆ ให้ประสบความสำเร็จ มีความเชื่อมั่นในคุณค่าแห่งตน ตลอดจนได้รับการยอมรับจากบุคคลอื่นและสังคม

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามแบบออนไลน์ (Online questionnaires) โดยใช้โปรแกรม GoogleForms™ และเปิดให้ผู้ตอบคำตอบแบบสอบถามในระหว่างวันที่ 1 ถึง 5 สิงหาคม 2559

4. การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการทางสถิติประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบพอยท์ไบซีเรียล (Point Biserial Correlation) และการหาค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation coefficients)

### ผลการวิจัย

1. ระดับการเห็นคุณค่าในตนเองของนักศึกษาครู อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างไปทางระดับต่ำ เมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยที่กลุ่มตัวอย่างประเมินตนเองสูงที่สุด 3 ประเด็น กล่าวคือ ประเด็นที่หนึ่ง คือ กลุ่มตัวอย่างประเมินตัวเองว่ามีความรู้สึกที่ดีกับตนเองมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{x} = 3.52$ , S.D. = .618) ประเด็นต่อมาคือ สามารถทำอะไรได้ดีเหมือนๆ กับคนอื่น ( $\bar{x} = 3.30$ , S.D. = .620) และประเด็นที่สามความรู้สึกพอใจตนเองของ กลุ่มตัวอย่าง ( $\bar{x} = 3.25$ , S.D. = .589)
2. ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการเห็นคุณค่าในตนเองกับเพศและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาครู

## สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. การศึกษาระดับการเห็นคุณค่าในตนเองของนักศึกษาครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากแบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเองของตัวอย่าง ผลการวิจัยสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับของการเห็นคุณค่าในตนเองระดับปานกลาง เมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยที่กลุ่มตัวอย่างประเมินตนเองสูงที่สุด 3 ประเด็น กล่าวคือ ประเด็นที่หนึ่ง คือ กลุ่มตัวอย่างประเมินตัวเองว่ามีความรู้สึกที่ดีกับตนเองมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{x} = 3.52, S.D. = .618$ ) ลำดับต่อมาคือ สามารถทำอะไรได้ดีเหมือนๆ กับคนอื่น ( $\bar{x} = 3.30, S.D. = .620$ ) และความรู้สึกพอใจตนเองของ กลุ่มตัวอย่าง ( $\bar{x} = 3.25, S.D. = .589$ ) จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า การที่นักศึกษาประเมินตนเองว่ามีความรู้สึกที่ดีกับตนเอง สามารถอธิบายได้ว่าเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นช่วงอายุที่มีความกล้าแสดงออก และจำเป็นต้องปรับตัวให้เข้ากับสังคม กลุ่มเพื่อนได้ เป็นไปตามทฤษฎีความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's hierarchy of needs) ในปัจจัยด้านความเชื่อมั่น (Confidence) ต่อตนเอง ซึ่งอยู่ในความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองประเภทที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกเห็นคุณค่าของตนเอง การยอมรับนับถือและการประเมินค่า ว่าประกอบด้วยปัจจัยต่างๆ คือ ความต้องการมีความเข้มแข็ง (Strength) ผลสัมฤทธิ์ (Achievement) ความสามารถเพียงพอสำหรับการทำสิ่งต่างๆ (Adequacy) ความเชี่ยวชาญ และความสามารถ (Mastery and competence) ความเชื่อมั่น (Confidence) ความมีอิสระเสรีและความเป็นไทแก่ตนเอง (Independence and freedom) โดยมหาวิทยาลัยเป็นสถานที่พัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเองต่อจากที่บ้าน ทำให้นักศึกษาเกิดความรู้สึกเชื่อมั่นในทักษะ ความสามารถและการเห็นคุณค่าในตนเอง เพราะการเรียนในระดับอุดมศึกษา เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ทำกิจกรรมต่างๆ อย่างอิสระ มีการฝึกให้รู้จักการแก้ไขปัญหาต่างๆ Frank and Marcella (n.d. อ้างใน Taft, 1985) การเห็นคุณค่าในตนเองภายใน (Inner self-esteem) คือการที่บุคคล มีความสามารถ มีสมรรถนะและการกระทำในสิ่งที่ตนต้องการแล้วได้ผลตามที่ตนปรารถนา กระบวนการประเภทนี้ได้มาจากการรับรู้ของตนเองและสิ่งแวดล้อม โดยเกี่ยวข้องกับการกระทำได้รับผลสำเร็จจากความพากเพียรพยายาม สิ่งนี้จะเป็พื้นฐานของคุณสมบัติแห่งตน (Self-efficacy) ความภาคภูมิใจในตนเองขั้นพื้นฐานจะถูกต้องขึ้นอย่างถาวรจากประสบการณ์ตั้งแต่ช่วงวัยแรกของชีวิต ส่วนอีกปัจจัยหนึ่งคือ การเคารพตนเอง เป็นลักษณะทางจิตตามสถานการณ์ที่ถูกแสดงออกมาจากความรู้สึกในลักษณะของความหยิ่งในศักดิ์ศรี หยิ่งในคุณค่าที่จิตจากความรู้ความสามารถของตน เป็นความรู้สึกเชื่อมั่นในคุณค่าของตนที่จะใช้ชีวิตอย่างมีความสุข ซึ่งมีอยู่ 4 ประการที่นักศึกษาแสดงออกมาไม่อย่างใดก็อย่างหนึ่งนในสี่อย่าง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ในชีวิตของนักศึกษาแต่ละคน อันได้แก่ หนึ่ง ความรู้สึกในคุณค่าของความสามารถตามบทบาทหน้าที่ สอง ความรู้สึกในคุณค่าของความสามารถด้านความชอบและความถนัด สาม ความ รู้สึกในคุณค่าของความสามารถในการใช้ชีวิตอย่างอิสระ และสี่ ความรู้สึกในคุณค่าของความสามารถที่จะปฏิเสธแรงโน้มหรือคุณค่าภายนอก โดยปกตินักศึกษาจะมีความรู้สึกเชื่อมั่นในคุณค่าของความสามารถเหล่านี้อยู่ในตัวตนเองของนักศึกษาอยู่แล้ว

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการเห็นคุณค่าในตนเองกับเพศและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาครู

2.1 ผลการสรุปการวิเคราะห์ระดับการเห็นคุณค่าในตนเองระหว่างเพศชายกับเพศหญิงของนักศึกษาครู  
ผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบระดับการเห็นคุณค่าในตนเองระหว่างเพศชายและหญิง

เพศ	N	$\bar{x}$	S.D.	t
ชาย	46	26.65	1.94	1.021
หญิง	165	27.08	2.68	

$P > .05$

จากตารางที่ 1 ปรากฏว่าไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างระดับการเห็นคุณค่าในตนเองระหว่างตัวแปรเพศชายและเพศหญิง ( $\bar{x}$  ชาย = 26.65,  $\bar{x}$  หญิง = 27.08) ผลของงานวิจัยนี้ให้ข้อค้นพบที่ขัดแย้งกับทฤษฎีองค์ประกอบการเห็นคุณค่าในตนเองของคอปเปอร์สมิธ (Coppersmith, 1981) ที่กล่าวไว้เกี่ยวกับบทบาทของเพศ (Gender) กับเห็นคุณค่าใน

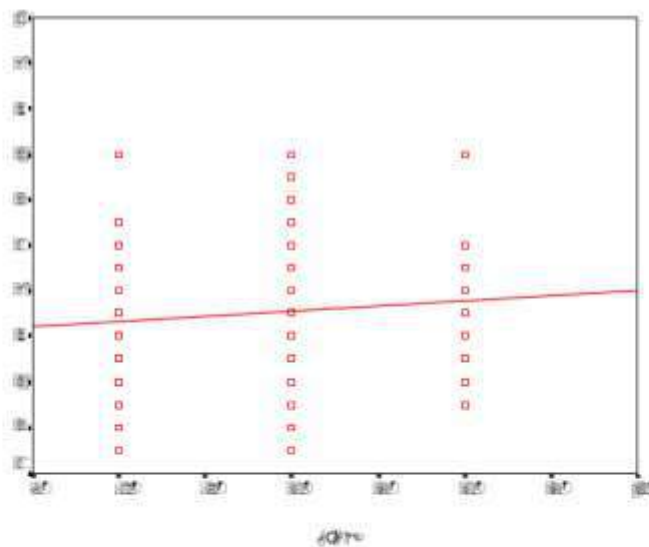
ตนเองว่า สังคมและวัฒนธรรมส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับเพศชาย การประสบความสำเร็จของเพศชายมักจะถูกมองว่าเกิดจากความสามารถ แต่ถ้าเป็นเพศหญิงกลับถูกมองว่าเป็นเพราะความพยายามหรือความโชคดี ดังนั้นจึงพบว่าส่วนใหญ่เพศชายมีการเห็นคุณค่าในตนเองสูงกว่าเพศหญิง และยังขัดแย้งกับการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างผู้ชายและผู้หญิงที่พบว่าผู้หญิงมีการเห็นคุณค่าในตนเองต่ำกว่า (Rosenkrantz et al. 1968 ; Broverman et al. 1972 อ้างใน Babladelis, 1984) เช่นเดียวกับในการศึกษาเรื่องคุณลักษณะทางเพศพบว่ามีความสัมพันธ์สูงระหว่างการเห็นคุณค่าในตนเองกับลักษณะของความเป็นชาย (Masculinity) (Antill and Cunningham, 1979 ; Spence and Helmreich, 1978 ; Shumsky, 1980 อ้างใน Babladelis, 1984) อย่างไรก็ตามสาเหตุที่การวิจัยนี้ได้ผลการเปรียบเทียบระดับการเห็นคุณค่าในตนเองระหว่างเพศชายและหญิงไม่แตกต่างกันเป็นเพราะอิทธิพลด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Influence) ซึ่งคูเปอร์สมิธ (Coopersmith, 1981) กล่าวว่า สถาบันการศึกษาเป็นสถานที่พัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเองต่อจากบ้าน และมีส่วนสำคัญที่ทำให้เด็กเกิดความเชื่อมั่นในความสามารถ ทักษะและเห็นคุณค่าในตนเอง การเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยให้ความสำคัญและบทบาทของเพศชายและเพศหญิงเท่าเทียมกัน ซึ่งอาจส่งผลถึงสาเหตุของอิทธิพลด้านสิ่งแวดล้อมในสถาบันการศึกษาทำให้การเห็นคุณค่าในตนเองระหว่างเพศไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ยังพบว่ามีงานวิจัยหลายเรื่องที่น่าสนใจ โดยคำอธิบายลงลึกไปจนถึงคำอธิบายต่อการเห็นคุณค่าในตนเองด้วยเหตุปัจจัยด้านสัมพันธภาพระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา เช่น งานของณัฐกานต์ ทรัพย์ไพศาล (2547) สมพงษ์ จินดารุ่งเรืองรัตน์ (2546) เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบว่ามีงานวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) ที่ให้ผลการวิจัยสอดคล้องกันอีกหลายชิ้น ตัวอย่างเช่นงานวิจัยของเยาวนารถ เลาทบรรจง (2545) เป็นต้น

2.2 ผลการจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการเห็นคุณค่าในตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการเห็นคุณค่าในตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลดังตารางที่ 2 และแผนภาพการกระจาย (Scatter diagram) ที่ 1

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับการเห็นคุณค่าในตนเองของนักศึกษาครู (n=244)

ตัวแปร	การเห็นคุณค่าในตนเองของนักศึกษาครู	
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	p-value
เพศ	.070	.309
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	.109	.091

P>.05



ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างการเห็นคุณค่าในตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากตารางที่ 2 ซึ่งให้เห็นถึงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับการเห็นคุณค่าในตนเองของนักศึกษาของครู ที่สามารถสรุปได้ว่าความสัมพันธ์ระหว่างการเห็นคุณค่าในตนเองไม่มีความสัมพันธ์กับเพศและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาครู ซึ่งผลของการวิจัยในข้อค้นพบที่ย้อนแย้งกับทฤษฎีและหลักการที่ผ่านมาว่าสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับการเห็นคุณค่าในตนเอง ผลงานวิจัยจำนวนมากยืนยันว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการเห็นคุณค่าในตนเองมีความสัมพันธ์กัน ผู้ที่เห็นคุณค่าในตนเองสูงมักจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง แต่ก็ไม่สามารถยืนยันได้ว่าคนที่มีความสัมพันธ์ทางการเรียนสูงจะมีการเห็นคุณค่าในตนเองสูงด้วย งานวิจัยของต่างประเทศสนับสนุนแนวคิดเรื่องการเห็นคุณค่าในตนเองว่ามีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตัวอย่างเช่น งานวิจัยของไซมอนและไซมอน (Simon and Simon, 1975) แบคแมน (Bachman, 1982) บรูคโอเวอร์ (Brookover et. al., 1965) เป็นต้น

เมื่อพิจารณาจากแผนภาพการกระจายที่ 1 ซึ่งให้เห็นระดับของการเห็นคุณค่าในตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ว่า นักศึกษาครูที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงกว่าจะมีระดับของการเห็นคุณค่าในตนเองสูงกว่า นักศึกษาครูที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ต่ำกว่า เพราะฉะนั้นการส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเองสามารถช่วยให้เพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการได้ มีการศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแก่ผู้เรียนโดยการสร้างเสริมการเห็นคุณค่าในตนเองนั้นจะส่งผลให้การเห็นคุณค่าในตนเองสูงขึ้นหรือไม่นั้น มีผลวิจัยหลายเรื่องสนับสนุนว่าการจัดกิจกรรมพิเศษให้กับผู้เรียนจะช่วยส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเองของผู้เรียน (Coley, 1978 อ้างใน Gurney, 1988) อย่างไรก็ตามความเชื่อที่เชื่อกันอย่างกว้างขวางว่าการส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเองจะช่วยพัฒนาการเรียนของผู้เรียนแต่ข้อสรุปนี้ก็ยังคงยากที่จะระบุว่าอะไรเป็นผลโดยตรงต่อการเห็นคุณค่าในตนเองของผู้เรียน การศึกษาของคูเปอร์สมิธ (Coopersmith) พบว่า สาเหตุและความสัมพันธ์แลปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้สอนที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำและการเห็นคุณค่าในตนเองต่ำควรจะให้ความสำคัญกับปฏิสัมพันธ์ที่จะส่งผลต่อความมีคุณค่าในตนเองของผู้เรียน (Coopersmith, 1967 อ้างใน จันทร์ฉาย พัทธ์ศิรีกุล, 2532) จากข้อค้นพบนี้เมื่อผู้สอนส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเองแก่ผู้เรียนที่มีผลการเรียนต่ำจึงมีส่วนช่วยส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนด้วย

### ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยมี 2 ข้อ คือ

1. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนควรมีการสอดแทรกกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักการเห็นคุณค่าในตนเองซึ่งนับว่ามีความสำคัญต่อกิจพัฒนาตนต่างๆ โดยเฉพาะด้านสุขภาพจิตของผู้เรียน
2. จากผลการวิจัยข้อค้นพบที่ว่าผู้มีการเห็นคุณค่าในตนเองสูงจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงด้วย คณะครุศาสตร์จึงควรให้ความสำคัญกับจิตวิทยาการศึกษาที่บูรณาการความรู้และทักษะปฏิบัติเพื่อสร้างการเห็นคุณค่าในตนเองให้กับนักศึกษาครู เพื่อที่จะสามารถนำความรู้และทักษะปฏิบัติดังกล่าวไปใช้เมื่อออกไปฝึกประสบการณ์และเป็นครูวิชาชีพต่อไป

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป ประกอบด้วย

1. ควรทำการศึกษาวิจัยเชิงทดลองเพื่อสร้างโปรแกรมในการพัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเองสำหรับนักศึกษาครู เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาครูที่จะออกไปเป็นครูในอนาคต
2. ควรศึกษาตัวแปรที่หลากหลายและมีมิติในการศึกษาเพิ่มมากขึ้น เช่น ปัจจัยทางจิตสังคมต่างๆ สิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้เรียน เป็นต้น

### เอกสารอ้างอิง

- จันทร์ฉาย พัทธ์ศิรีกุล. (2532). ผลของการจัดโปรแกรมการฝึกการกล้าแสดงออกต่อความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ศศ.ม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เชียรศรี วิจิตรสิริ. (2541). จิตวิทยาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.



- ณัฐกานต์ ทรัพย์ไพศาล. (2547). การเห็นคุณค่าในตนเองของเด็กวัยรุ่นในชุมชนแออัด. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- ทินกร วงศ์ปกรณ์ และ ณัททัย วงศ์ปกรณ์. (2554). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดความภาคภูมิใจในตนเองของโรเซนเบิร์ก: การศึกษาในนักศึกษาไทย. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย. 56(1)
- เขาวนารด เลหาบรรจง. (2545). ผลของการจัดกิจกรรมการสอนแบบจิตปัญญาที่มีต่อความภาคภูมิใจในตนเองของเด็กปฐมวัย. การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมพงษ์ จินตารุ่งเรืองรัตน์. (2546). ปัจจัยทางจิตวิทยาและปัจจัยทางชีวสังคมที่เกี่ยวข้องกับการเห็นคุณค่าในตนเองของเด็กวัยรุ่น. วิทยานิพนธ์สารนิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อุมาพร ตรังคสมบัติ. (2543). พาลูกค้นหาความนับถือตนเอง. กรุงเทพมหานคร: บริษัทศูนย์วิจัยและพัฒนาครอบครัวจำกัด.
- Babladelis, G. (1984). *The study of personality*. New York : Rinahart and Winston.
- Bachman, J.G. (1982). *Family relationships and self-esteem in social psychological of the self- concept*. p. 356-362. M Rosenberg and H.B. Kaplan (Eds.). Arlington Heights, IL : Harpan Davidson.
- Bandura, A. (1986). *Social foundation of thought and action a social cognitive theory*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: W.H Freeman And Company.
- Brookover, W.B. (1965). *Self-concept of ability and school achievement*. Michigan: Office of Research and Publications, Michigan State-University.
- Coopersmith, S. (1981). *The antecedents of self-esteem*. (2 ed.). California: Consulting Psychologists Press, Inc.
- Gurney, P.W. (1988). *Self-esteem in children with special educational needs*. Great Britain : Billing & Son.
- Simon, W.E. and M.G. Simon. (1975). *Self-Esteem, intelligence and standardised academic achievement*, *Psychology in the Schools*. 12: 97-99.
- Taft, L.B. (1985). *Self-esteem in late life: a nursing perspective*. *Advances in nursing science*. 8(1).

## ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูและบุคลากร โรงเรียนศรียานุสรณ์ จังหวัดจันทบุรี Morale on the performance of the teacher workforce Siyanuson School chanthaburi province.

ดนัย โชติแสง, ภูริพัฒน์ แก้วตาธนาวัฒนา  
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนศรียานุสรณ์  
สาขานันทศาสตร์สองภาษา คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาครูและบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษา โรงเรียนศรียานุสรณ์ จังหวัดจันทบุรี ปี 2559 จำนวน 169 คน แบ่งเป็น ข้าราชการครู 162 คน พนักงานราชการ 3 คน และครูอัตราจ้าง 4 คน เพื่อศึกษาขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานตามความคิดเห็นของครูและบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนศรียานุสรณ์ จังหวัดจันทบุรี

ผลการวิจัยพบว่า ขวัญกำลังใจมีผลต่อการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรโรงเรียนศรียานุสรณ์ จังหวัดจันทบุรี เพราะในการปฏิบัติงานนั้นผู้บังคับบัญชาต้องใส่ใจผู้ใต้บังคับบัญชาและการทำงานก็จะเดินหน้าต่อไป บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ด้านความสำเร็จในการทำงาน มีผลต่อความสำเร็จในการทำงานอยู่ระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 17 จัดทำแผนในการปฏิบัติงานมีการวางแผนงานที่ชัดเจนทั้งแผนงาน โครงการระยะสั้นและระยะยาว แยกเป็นงานโครงการต่างๆ ที่มีจำนวนโครงการ งบประมาณ สถานที่ บุคลากรที่รับผิดชอบ งบประมาณ และวันเวลาที่ต้องจัดการ รวมถึงการรายงานผลการดำเนินการ ทำให้ครูและบุคลากรโรงเรียนศรียานุสรณ์ จังหวัดจันทบุรี ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย งานบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ได้รับความร่วมมือจากบุคลากรทั้งภายในและภายนอกองค์กร ผู้บริหารเปิดโอกาสและสนับสนุน ให้ใช้ความรู้ความสามารถได้อย่างเต็มที่ทำให้ครูได้รับผลิตผลงานใหม่ มีอำนาจรับผิดชอบในการบริหารจัดการทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับแผนงานโครงการ ซึ่งทำให้ผลการปฏิบัติงานเกิดความราบรื่นประสบความสำเร็จ

**คำสำคัญ:** ขวัญและกำลังใจ, การปฏิบัติงาน, ครู

### Abstract

This research is aimed at teachers and education personnel in schools. Sri drug Memorial School Chanthaburi year 2559, 169 teachers were divided into 3 162 government employees and teachers hired four people to the morale of the workers in the opinions of teachers and educational personnel Sri drug Memorial School. Chanthaburi, the researchers found. Morale affects the performance of teachers and school personnel Sri drug Memorial. Chanthaburi, because in practice it subordinates and supervisors should pay attention to work, it will move forward to achieve the objectives set for the completion of work. Affect the success of the work is high. Perhaps the Office of Secondary Education District 17 plan, operational planning is clear, both short-term and long-term plans. Separate projects The total project budget is the budget, personnel and time required to manage the reporting process. NFE teachers perform their assigned tasks to achieve them. The participation of personnel from both inside and outside the organization. Management opportunities and encourage them to use their knowledge and skills to fully make teachers responsible for new jobs. Authority responsible for the management of resources related to the project plan. This makes the performance a smooth success.

**Keywords:** morale, performance, teacher

## บทนำ

การจัดการด้านการศึกษาเป็นรูปแบบหนึ่งของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และถือว่าเป็นพื้นฐานในการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และวัฒนธรรม ทั้งนี้เนื่องจากการศึกษาเป็นส่วนทำให้มนุษย์มีความพร้อมทั้งด้านความรู้และความสามารถที่จะประกอบอาชีพ มีส่วนในการกล่อมเกล้าให้บุคคลมีศีลธรรมจริยธรรม ตลอดจนสร้างประสบการณ์ การคิดวิเคราะห์ ให้บุคคลพร้อมที่จะดำเนินชีวิตอยู่ร่วมในสังคมได้อย่างถูกต้องเหมาะสมต่อไป (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2544: 10) สำหรับการบริหารและการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานในปัจจุบัน ดำเนินการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ซึ่งได้จัดระบบการศึกษาของชาติไว้ 3 ระบบ คือ การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อให้สอดคล้องกับวัยและความพร้อมของผู้เรียน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546: 9)

การจัดการศึกษาทั้ง 3 ระบบ มุ่งเน้นให้นักเรียนเกิดการพัฒนาทั้งความรู้และคุณธรรม ซึ่งแนวทางการจัดการศึกษาได้ถูกกำหนดเป็นหลักการไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 มาตรา 86(3) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2550: 13) ว่า รัฐต้องพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการจัดการศึกษาในทุกระดับ ทุกยุคสมัย ให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม จัดให้มีแผนการศึกษาแห่งชาติ กฎหมายเพื่อพัฒนาการศึกษาของชาติ จัดให้มีแผนพัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาให้ก้าวหน้าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก รวมทั้งปลูกฝังให้ผู้เรียนมีจิตสำนึกของความเป็นไทย มีระเบียบวินัย โดยคำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวม และยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ซึ่งการดำเนินงานตามแนวทางการจัดการศึกษาดังกล่าวข้างต้น หน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดการศึกษาทุกหน่วยงานทุกระดับ จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากบุคลากรหลายๆ ฝ่าย อันได้แก่ ผู้บริหาร ครูอาจารย์ และชุมชน โดยเฉพาะครูอาจารย์ ถือว่าเป็นผู้ที่มีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาการศึกษา เพราะครูอาจารย์เป็นผู้ใกล้ชิดกับนักเรียนมากที่สุด และมีหน้าที่โดยตรงในการอบรมสั่งสอน เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ มีความพร้อมที่จะเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพต่อไป

โรงเรียนศรียานุสรณ์ จังหวัดจันทบุรี เป็นหน่วยงานทางการศึกษา จัดการศึกษาในปัจจุบันเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูเป็นผู้ชี้แนะแนวทางให้จึงเกิดปัญหากับสภาพการเรียน การสอน เช่น ปัญหาเกี่ยวกับระเบียบวินัยของนักเรียน ความเอาใจใส่ต่อการเรียน ขาดการส่งเสริมสื่อเทคโนโลยีที่จะใช้ประกอบการเรียน ปัญหาจากผู้ปกครอง และขาดการสนับสนุน ประกอบกับครูต้องเผชิญกับปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ มีเงินเดือนที่เป็นรายได้ประจําน้อย ต้องแบกรับภาระหนี้สินมาก ในขณะที่ค่าครองชีพสูง ทำให้ต้องหารรายได้เสริมให้ตัวเองครอบครัว ซึ่งส่งผลให้การปฏิบัติงานด้านการสอนในเวลาปกติขาดประสิทธิภาพ ขาดความทุ่มเทในการทำงาน รวมทั้งมีครูโยกย้ายและลาออกเปลี่ยนงานบ่อย ผู้ศึกษาเห็นว่าวิธีการที่จะช่วยให้บุคคลทำงานอย่างทุ่มเท เต็มความสามารถอย่างมีประสิทธิภาพ นั่นก็คือ การสร้างขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน ให้เกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงานโดยเฉพาะครูและบุคลากรทางการศึกษา เพราะถ้าหากผู้ปฏิบัติงานมีขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน ย่อมจะปฏิบัติงานได้สำเร็จและได้ผลดี มากกว่าคนที่ไม่มีขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน ไม่ว่าจะองค์ประกอบนั้นจะมาจากสาเหตุใด ผู้บริหารที่ชาญฉลาดจึงควรพยายามที่จะศึกษาให้ลึกซึ้งถึงองค์ประกอบที่ทำให้เกิดขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครู เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบริหารงานให้เกิดประโยชน์ยิ่งขึ้น

จากสภาพปัญหาการปฏิบัติงานที่นำไปสู่การขาดขวัญกำลังใจของครูและบุคลากรในโรงเรียน และความสำคัญ ของขวัญกำลังใจตามที่ได้กล่าวมาข้างต้นนี้ ทำให้ผู้วิจัย สนใจที่จะศึกษาระดับขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรในโรงเรียนศรียานุสรณ์ จังหวัดจันทบุรี ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 17 ผลการวิจัยจะนำไปสู่สารสนเทศที่สำคัญเกี่ยวกับระดับขวัญกำลังใจของครูและบุคลากรในโรงเรียนศรียานุสรณ์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในส่งเสริมสนับสนุน การบริหารงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 17 ให้เกิดประโยชน์ต่อการการบริหารจัดการของผู้บริหารสถานศึกษาและต่อครูและบุคลากรในโรงเรียนศรียานุสรณ์ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับนักเรียนอย่างมีคุณภาพต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานตามความคิดเห็นของครูและบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนศรียานุสรณ์ จังหวัดจันทบุรี

## ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

### ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน

#### 1. ทฤษฎีลำดับความต้องการ (Hierarchy of Needs Theory) ของ Maslows

ทฤษฎีลำดับความต้องการของมาสโลว์ (Maslows, 1954 อ้างถึงใน ราณี อิลิซัยกุล, 2549 : 283-285) กล่าวว่า เมื่อความต้องการทางร่างกายและความปลอดภัยยังรุนแรงอยู่ ความต้องการด้านอื่นๆ จะมีบทบาทน้อยมาก เมื่อความต้องการเหล่านี้ได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการด้านสังคมจะมีระดับสูงขึ้น คือความต้องการได้รับความรักและการยอมรับว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ถ้าความต้องการนี้ ยังไม่ได้รับการตอบสนองในระดับที่พึงพอใจ ก็ยังไม่ต้องการที่จะได้รับการยกย่องของกลุ่ม แต่บางคนอาจจะต้องทั้ง 2 อย่างในขณะเดียวกัน ถ้าไม่ได้รับการตอบสนองก็จะปฏิบัติตนให้เสียหายแก่กลุ่ม เช่น เกิดอารมณ์เสียบ่อยๆ ทำให้เกิดขุ่นวุ่นไปถึงการทะเลาะวิวาทกับเพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชา เมื่อมนุษย์ได้รับการยกย่องแล้ว จะทำให้รู้สึกตนเองมีประโยชน์ต่อผู้อื่น ตนเองมีอำนาจเหนือบุคคลอื่น และสิ่งแวดล้อมได้บางส่วน ทำให้เกิดความรู้สึกมั่นใจในตนเอง รู้สึกว่าตนเองมีศักดิ์ศรี ทำให้ความต้องการที่จะประจักษ์ตนเองเกิดความรุนแรงขึ้น ทำให้ความพยายามที่จะแสดงความสามารถของตนเองให้เต็มที่ บังเกิดผลสำเร็จสูงสุด และพอใจสูงสุด ซึ่งบุคคลจะเกิดความต้องการขั้นประจักษ์ตนเองได้นั้น ต้องได้รับการตอบสนองขั้นต้นมาแล้วด้วยดี และเพียงพอเสียก่อน

#### 2. ทฤษฎีสองปัจจัย (Two-factors Theory) ของ Herzberg

เฮิร์ซเบิร์ก (Herzberg, 1959 อ้างถึงใน ทวีศักดิ์ ถิกโพธิ์, 2547 : 23-26) ได้เสนอทฤษฎีสองปัจจัย หรือ ทฤษฎีปัจจัยจูงใจและปัจจัยค้ำจุน ออกเผยแพร่ใน ค.ศ. 1959 ความว่า มีปัจจัยสำคัญ 2 ประการ ที่สัมพันธ์กับความชอบหรือไม่ชอบในการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคล คือ ปัจจัยจูงใจ และปัจจัย ค้ำจุน ซึ่งปัจจัยจูงใจเป็นปัจจัยที่นำไปสู่ทัศนคติทางบวก และทำให้เกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน มีลักษณะสัมพันธ์กับรางวัลของงานโดยตรง นั่นคือ ความต้องการ ที่จะได้รับความสำเร็จตามความนึกคิดของตนเอง คือ เป้าหมายสูงสุดของมนุษย์ ซึ่งกล่าวตรงกันหลายทฤษฎี

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีผู้ศึกษาครูและบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาโรงเรียนศรียานุสรณ์ จังหวัดจันทบุรี ปี 2559 จำนวน 169 คน แบ่งเป็น ข้าราชการครู 162 คน พนักงานราชการ 3 คน และครูอัตราจ้าง 4 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของครูและบุคลากรโรงเรียนศรียานุสรณ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 17 แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสำรวจรายการ (Check List) ซึ่งสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตำแหน่ง

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน ตามความคิดเห็นของครูและบุคลากรโรงเรียนศรียานุสรณ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 17 มีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ท (Likert Scale) โดยให้คะแนนแต่ละข้อ (Best and Khan, 1993 : 247) ดังนี้

- 5 หมายถึง มีระดับขวัญกำลังใจมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีระดับขวัญกำลังใจมาก
- 3 หมายถึง มีระดับขวัญกำลังใจปานกลาง
- 2 หมายถึง มีระดับขวัญกำลังใจน้อย
- 1 หมายถึง มีระดับขวัญกำลังใจน้อยที่สุด



**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยเขียนโครงการวิจัย ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนศรียานุสรณ์ จังหวัดจันทบุรี เพื่อขอเวลาในการทำวิจัย ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม พร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยส่งฝ่ายวิชาการโรงเรียนศรียานุสรณ์ เพื่อขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม และ กำหนดวันในการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม และผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

**ผลการศึกษา**

1. ข้อมูลเบื้องต้น พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีตำแหน่งในการปฏิบัติงานเป็นข้าราชการครู (ร้อยละ 95.8) รองลงมาเป็น พนักงานราชการ (ร้อยละ 1.1) และเป็นครูอัตราจ้าง (ร้อยละ 3.1) ตามลำดับ
2. ชวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรโรงเรียนศรียานุสรณ์ จังหวัดจันทบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับชวัญกำลังใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 และเมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้าน พบว่าทุกด้านอยู่ในระดับมาก ยกเว้นด้านค่าตอบแทนและสวัสดิการ มีค่าเฉลี่ย 3.11
3. ด้านค่าตอบแทนและสวัสดิการพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับชวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานด้านค่าตอบแทนและสวัสดิการโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 3.11$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีระดับชวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นข้อที่ 4 ค่าช่วยเหลือบุตรอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{x} = 2.46$ )
4. ด้านโอกาสความก้าวหน้า พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับชวัญกำลังใจด้านค่าตอบแทนและสวัสดิการโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.62$ ) เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่าเรื่องที่อยู่ในระดับมากเรียงตามลำดับได้แก่ การได้รับการสนับสนุนให้ได้รับการพัฒนางาน ( $\bar{x} = 3.75$ ) ได้รับการสนับสนุนในการศึกษาดูงานหรือฝึกอบรม ( $\bar{x} = 3.70$ ) ได้รับมอบหมายงานที่ตรงกับความรู้ความสามารถ ( $\bar{x} = 3.69$ ) งานที่ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบันช่วยให้มีโอกาสดำเนินงาน ( $\bar{x} = 3.55$ ) และเรื่องได้รับความยุติธรรมในการพิจารณาความดีความชอบ ( $\bar{x} = 3.52$ ) เรื่องที่อยู่ในระดับปานกลางได้แก่ การได้รับขึ้นเงินเดือน ( $\bar{x} = 3.32$ )
5. ด้านความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับชวัญกำลังใจด้านความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชาโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.10$ ) เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่าเรื่องที่อยู่ในระดับมากเรียงตามลำดับได้แก่ ผู้บังคับบัญชาเปิดให้ทำงานอย่างอิสระและเต็มความสามารถ ( $\bar{x} = 4.15$ ) ส่วนผู้บังคับบัญชาให้ความใกล้ชิดเป็นกันเองในการปฏิบัติงาน ผู้บังคับบัญชาส่งเสริมให้มีโอกาสก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่ และผู้บังคับบัญชาแสดงความเป็นกันเองนอกเหนือจากการปฏิบัติงานมีระดับชวัญเท่ากันคือ ( $\bar{x} = 4.13$ ) ผู้บังคับบัญชาช่วยเหลือและให้คำแนะนำในการปฏิบัติงาน ( $\bar{x} = 4.10$ ) ผู้บังคับบัญชารับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ( $\bar{x} = 4.06$ ) และเรื่องที่ผู้บังคับบัญชาให้ความไว้วางใจในการปฏิบัติงาน ( $\bar{x} = 4.03$ ) ตามลำดับ
6. ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับชวัญกำลังใจด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.94$ ) เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่าเรื่องที่อยู่ในระดับมากเรียงตามลำดับได้แก่ การให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานจากเพื่อนร่วมงาน และความสามัคคีของเพื่อนร่วมงานมีระดับชวัญกำลังใจเท่ากันคือ ( $\bar{x} = 3.99$ ) โอกาสร่วมกิจกรรมพบปะสังสรรค์กับเพื่อนร่วมงานอย่างเป็นกันเอง ( $\bar{x} = 3.96$ ) ความสามัคคีของเพื่อนร่วมงานกับการได้รับความไว้วางใจจากเพื่อนร่วมงานมีระดับชวัญกำลังใจเท่ากันคือ ( $\bar{x} = 3.94$ ) ได้รับการยอมรับจากเพื่อนร่วมงาน ( $\bar{x} = 3.93$ ) และเรื่องการให้คำแนะนำปรึกษาแก่เพื่อนร่วมงานกับการปฏิบัติหน้าที่แทนกันเมื่อมีเหตุจำเป็นมีระดับชวัญกำลังใจเท่ากัน ( $\bar{x} = 4.03$ )

**สรุปและอภิปรายผล**

จากผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับชวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรโรงเรียนศรียานุสรณ์ จังหวัดจันทบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 17 มีประเด็นที่ผู้วิจัยได้นำมาอภิปรายผล ดังต่อไปนี้

1. ด้านค่าตอบแทนและสวัสดิการ มีผลต่อชวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรโรงเรียนศรียานุสรณ์ จังหวัดจันทบุรีอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในการปฏิบัติงานนั้นมีค่าตอบแทนและสวัสดิการยังไม่เป็นที่พึงพอใจของครูและบุคลากรโรงเรียนศรียานุสรณ์ จังหวัดจันทบุรี ซึ่งเห็นได้จากค่าตอบแทนที่เหมาะสม เงินให้กู้ยืม

คำรักษาพยาบาล ครูมีความพอใจในระดับปานกลาง และค่าช่วยเหลือบุตรมีความพอใจระดับน้อย ค่าตอบแทนและสวัสดิการเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งของการสร้างขวัญกำลังใจในการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับทัศนะของ อำนวย แสงสว่าง (2542 : 150) ที่กล่าวว่าปัจจุบันการจัดสวัสดิการในองค์การมีความสำคัญต่อขวัญกำลังใจ เป็นการธำรงรักษาบุคลากรและความทุ่มเทบุคลากรให้กับองค์กร เป็นการสร้างความมั่นคงและภูมิใจในการเป็นบุคลากรขององค์กรทำให้บุคลากรตั้งใจปฏิบัติงานมากขึ้น

2. ด้านโอกาสความก้าวหน้า โดยรวมมีขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานในระดับมาก เมื่อวิเคราะห์โดยละเอียดพบว่าในหัวข้อการได้รับการสนับสนุนให้ได้รับการพัฒนางาน ได้รับการสนับสนุนในการศึกษาดูงานหรือฝึกอบรม การได้รับมอบหมายงานที่ตรงกับความรู้ความสามารถ งานที่ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบันช่วยให้ท่านมีโอกาสก้าวหน้า มีขวัญกำลังใจอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 17 เป็นหน่วยงานราชการที่รัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนาบุคลากร และงานในส่วนต่างๆ ของหน่วยงานได้อย่างเหมาะสม ส่วนหัวข้อได้รับการเลื่อนขั้นเป็นเลื่อนอยู่ในระดับปานกลางซึ่งมีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดกว่าทุกหัวข้อดังนี้อาจเป็นไปได้ว่าการประเมินผลงาน และการพิจารณาความดีความชอบมีช่องว่างที่ควรพิจารณาเป็นพิเศษมากกว่าหัวข้ออื่นๆ ซึ่งจะได้้นำเป็นข้อเสนอแนะต่อไป

3. ด้านความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา มีผลต่อขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในการปฏิบัติงานนั้นผู้บังคับบัญชาให้ความสำคัญกับผู้ใต้บังคับบัญชาเท่าเทียมกัน สร้างความสามัคคีในการทำงานได้อย่างดีเยี่ยม รวมถึงการส่งเสริมให้ผู้ใต้บังคับบัญชาพัฒนาความรู้ความสามารถ เพื่อความก้าวหน้าในอนาคต ให้คำแนะนำในการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ เมื่อมีปัญหาในการทำงาน สามารถรับฟังความคิดเห็น หรือ ข้อเสนอแนะจากผู้ใต้บังคับบัญชา เป็นต้น ความจริงใจที่มีต่อผู้ใต้บังคับบัญชาทั้งหลายเหล่านี้ ก่อให้เกิดขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของผู้ใต้บังคับบัญชาเป็นอย่างมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของปัญญาพร เพ็ญพิพัฒน์ (2547) เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการบริหารขวัญกำลังใจของครูโรงเรียนเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ที่พบว่าถ้าผู้บริหารแสดงพฤติกรรมการบริหารด้านกิจสัมพันธ์มากกว่าด้านมิตรสัมพันธ์ ซึ่งความสัมพันธ์กับผู้ใต้บังคับบัญชานั้นมีผลโดยตรงต่อความพึงพอใจหรือไม่พอใจอันจะส่งผลต่อขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของผู้ใต้บังคับบัญชาโดยตรง ผู้บริหารที่บริหารไม่เป็น ปกครองผู้ใต้บังคับบัญชาไม่ดี จะเป็นสาเหตุที่ทำให้คนย้ายงานและลาออกจากงาน และสอดคล้องกับแนวคิดของพินัส หันนาคินท์ (2542:89) ที่กล่าวไว้ว่า ความเป็นผู้นำ และความสามารถในการบริหารของผู้บังคับบัญชาเป็นสิ่งที่ผู้ใต้บังคับบัญชาศรัทธาเชื่อถือ ผู้บังคับบัญชาต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารงานของหน่วยงานรับผิดชอบในความผิดพลาดที่เกิดขึ้นในงานนั้น และยกย่องคุณความดีให้แก่กลุ่มหรือคณะที่ร่วมงานทำให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างกัน ซึ่งจะมีผลต่อขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน

4. ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน จากการศึกษาพบว่าครูและบุคลากรโรงเรียนศรียานุสรณ์ จังหวัดจันทบุรี มีขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานจากเพื่อนร่วมงาน การได้รับการยอมรับจากเพื่อนร่วมงาน ความเป็นญาติมิตรที่ให้อภัยกัน การมีโอกาสร่วม กิจกรรมพบปะสังสรรค์กับเพื่อนร่วมงานอย่างเป็นกันเอง การได้รับการยอมรับจากเพื่อนร่วมงาน การให้คำแนะนำปรึกษากับเพื่อนร่วมงาน ความสามัคคีของเพื่อนร่วมงาน การได้รับความไว้วางใจจากเพื่อนร่วมงาน และการปฏิบัติหน้าที่แทนกันเมื่อมีเหตุจำเป็น มีค่าเฉลี่ยขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานรองลงมาตามลำดับ ทั้งนี้เพราะบทบาทหน้าที่ของครูมีหน้าที่จัดการศึกษา ตามมาตรา 4 ในพระราชบัญญัติส่งเสริมการศึกษา พ.ศ. 2551 ซึ่งเป็นภารกิจที่มีความสำคัญที่ต้องดำเนินการเกี่ยวข้องกับความร่วมมือทั้งภาครัฐและเอกชน ประสานงานเป็นเครือข่ายเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ทรัพยากรในการจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้ประชาชนเข้าถึงการพัฒนาและแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ภารกิจดังกล่าวจึงมีความจำเป็นและมีความสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องได้รับความร่วมมือช่วยเหลือในการทำงานร่วมกัน

5. ด้านความสำเร็จในการทำงาน มีผลต่อความสำเร็จในการทำงานอยู่ระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 17 จัดทำแผนในการปฏิบัติงานมีการวางแผนงานที่ชัดเจนทั้งแผนงานโครงการระยะสั้นและระยะยาว แยกเป็นงานโครงการต่างๆ ที่มีจำนวนโครงการ งบประมาณ สถานที่ บุคลากรที่รับผิดชอบ งบประมาณ และวันเวลาที่ต้องจัดการรวมถึงการรายงานผลการดำเนินการ ทำให้ครูและบุคลากรโรงเรียนศรียานุสรณ์ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายงานบรรลุถึงหมายที่ตั้งไว้ ได้รับความร่วมมือจากบุคลากรทั้งภายในและภายนอกองค์กร ผู้บริหารเปิดโอกาสและสนับสนุนให้ใช้ความรู้ความสามารถได้อย่างเต็มที่ทำให้ครูได้รับผิดชอบงานใหม่ๆ มีอำนาจรับผิดชอบในการบริหารจัดการทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับแผนงานโครงการ ซึ่งทำให้ผลการปฏิบัติงานเกิดความราบรื่นประสบความสำเร็จ สามารถให้บริการที่ดีกับกลุ่มเป้าหมาย ทำให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 17 ได้รับการยอมรับยอมรับจากสังคม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ จิภา ปัญญาวัฒน์ (2548:152-156) ที่สรุปความสำเร็จในการทำงานว่า การทำงานที่ได้รับมอบหมายจนบรรลุผลสำเร็จ

ตามเป้าหมาย สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ในการทำงานได้ งานที่ปฏิบัติเป็นรูปธรรมชัดเจนและประเมินได้ ผู้บังคับบัญชาให้การยกย่องชมเชยผลงานสร้างชื่อเสียงให้กับหน่วยงานเพื่อผลิตต่อตนเองและองค์กร

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อเพิ่มระดับขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรโรงเรียนศรียานุสรณ์ จังหวัดจันทบุรี ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ข้อเสนอดังกล่าวต้องมีการปรับปรุง และแก้ไขเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้สูงขึ้น ดังนี้

1. ด้านโอกาสความก้าวหน้า จากการอภิปรายผลโอกาสความก้าวหน้าให้หัวข้ออภิปรายผลข้อที่ 2 ได้รับการเลื่อนขั้นเงินเดือนมีคะแนนต่ำสุด ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่า ควรมีการพัฒนากระบวนการประเมินผลและการพิจารณาความดีความชอบ จากเดิมที่เป็นบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารเพียงไม่กี่คนไปสู่ระบบที่ทันสมัยยิ่งขึ้น เช่น การวางระบบการประเมินผลแบบ 360 องศาได้อย่างจริงจัง เปิดโอกาสให้บุคลากรเข้ามามีส่วนร่วมการพิจารณาความดีความชอบให้มากขึ้น

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาความคิดเห็นและความคาดหวังในการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรโรงเรียนศรียานุสรณ์ เพิ่มเติมเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการวางแผนและพัฒนาโรงเรียนศรียานุสรณ์และสร้างขวัญกำลังใจให้กับผู้ปฏิบัติงานให้มากที่สุดต่อไป

2. ควรทำการศึกษาถึงแนวโน้มในการวางแผนและพัฒนาโรงเรียนศรียานุสรณ์ จังหวัดจันทบุรีเพิ่มเติมเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการบริหารงาน รวมถึงการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้บังคับบัญชากับผู้ใต้บังคับบัญชาให้มีความสัมพันธ์อันดี ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อชื่อเสียง และความสำเร็จของโรงเรียนศรียานุสรณ์ จังหวัดจันทบุรีต่อไปในอนาคต

3. ควรทำการศึกษาถึงขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรอื่น ๆ นอกเหนือจากครูและบุคลากรโรงเรียนศรียานุสรณ์ จังหวัดจันทบุรีด้วย เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้มาสรุปผล และวิเคราะห์เปรียบเทียบเพื่อเป็นประโยชน์ในการบริหารงานต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 พร้อมกฎหมายที่เกี่ยวข้องและพระราชบัญญัติการศึกษากาบบังคับ พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ : กระทรวงฯ.
- \_\_\_\_\_. (2550). รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2550. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.
- คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. สำนักงาน. (2544). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 พ.ศ. 2545-2549. กรุงเทพฯ : เศรษฐสภาสงเคราะห์ฯ.
- ทวีศักดิ์ ดิกไทย. (2547). ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างขวัญกำลังใจกับคุณภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานศึกษา : กรณีศึกษาครูผู้สอนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปราจีนบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษามหาบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- ปัญญาพร เพ็ญพิพัฒน์. (2547). ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการบริหารของผู้บริหารขวัญกำลังใจของครูโรงเรียนเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษามหาบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- พนัส หันนาสินทร์. (2542). หลักการบริหารบุคลากรในโรงเรียน. กรุงเทพฯ : พิชเนศร์.
- ราณี อิลิชัยกุล. (2549). การจัดการองค์การและทรัพยากรมนุษย์. พิมพ์ครั้งที่ 6. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิภา ปัญญาวัฒน์, ผ่องจันทร์ หนูเทพ, สุรีย์พร จึงประเสริฐศรี และจินตนา สีนุพันธ์ประทุม. (2548). พลังใจพลังชีวิต พิชิตความสำเร็จ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2544). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2540-2544). สำนักนายกรัฐมนตรี
- อำนาจ แสงสว่าง. (2542). การบริหารงานบุคคล. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรภาพพัฒนา.

- Best and Kahn James V. (1993). **Research in Education**. 7 th ed. Boston : Allyn and Bacon. p. 247.
- Herzberg, F.M. (1959). **The Motivation to Work**. 2nded. New York : John Wiley & Sons.
- Maslow, A.H. (1954). **Motivation and Personality**. New York : Harper and Row.

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



## หมอลำเรื่องต่อกลอน : ความนิยมของกลุ่มแฟนคลับผ่านสื่อสังคมออนไลน์ MOLAM : The popularity of the fansclubs through social media

สันคสิทธิ์ บรวิงษ์ตระกูล

สาขาวิชาเทศาาสตร์สองภาษา คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

### บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง "หมอลำเรื่องต่อกลอน : ความนิยมของกลุ่มแฟนคลับผ่านสื่อสังคมออนไลน์" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประเภทของหมอลำและทำนองการลำที่ได้รับความนิยมและศึกษาประเด็นที่กลุ่มแฟนคลับของหมอลำสนทนาผ่านสื่อสังคมออนไลน์โดยใช้วิธีศึกษาเชิงคุณภาพ

ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่าหมอลำหลายประเภทแต่ละประเภทก็ทำหน้าที่แตกต่างกัน เช่น หมอลำใช้เพื่อรักษาคนป่วยตามความเชื่อของคนในท้องถิ่น หรือเพื่อความบันเทิง แต่ปัจจุบันหมอลำกลอนถูกพัฒนาเป็นหมอลำกลอนชิง ซึ่งนำเอาเครื่องดนตรีตะวันตกมาประกอบการแสดงและเล่นจังหวะที่สนุกสนาน หมอลำหมู่ หรือหมอลำเรื่องต่อกลอนซึ่งมีการปรับมาจากหมอลำหมู่ และได้มีการพัฒนาด้านต่างๆ ให้กับหมอลำเรื่องต่อกลอน โดยทำนองการลำสารคามได้รับความนิยมเพราะมีจังหวะที่สนุกสนานมากทำให้คนดูชอบ แต่ในขณะเดียวกันทำนองขอนแก่นนั้นก็ยังคงได้รับความนิยมมากเพราะใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายเพราะ

**คำสำคัญ:** หมอลำ, สื่อสังคมออนไลน์, วัตลำ

### Abstract

The study "MOLAM The Popularity of fansclubs through social media" to study the type of molam and melody of vessels that have been popular and educational issues among fans of the singer to chat via social media use. How qualitative study

The study development Each molam has found several types, but it acts like a different singer for healing based on the belief of the local people Or entertainment The singer is currently being developed as a molam Racing. Which brought Western instruments into the rhythm of playing and entertaining singer or singer among the following verse, which is adjusted from the molam. And has developed a different side to the singer about to bolt. The way the body Sarakhm popular because it has a rhythm that makes people look like so much fun. But at the same token, Konkan, it is still very popular because it uses simplified language fluency.

**Keywords:** Molam , Social Media , Melody

### บทนำ

หมอลำเป็นการแสดงศิลปะพื้นบ้านที่มีคุณค่าและมีความสำคัญยิ่งต่อชาวบ้านในอดีตเพราะนอกจากจะเป็นศิลปะที่ให้ความบันเทิง สนุกสนานเพลิดเพลินสอดแทรกความรู้ ความคิด คติธรรม ความเชื่อตลอดจนขนบธรรมเนียมประเพณีต่างๆ ที่ทำให้คนฟังเกิดความเพลิดเพลิน และมีส่วนช่วยส่งเสริมจริยธรรมรักษาบรรทัดฐานของสังคม ช่วยอนุรักษ์วัฒนธรรมและศิลปะพื้นบ้านแล้วยังเป็นสื่อในดาราถ่ายทอดความคิดเห็นของประชาชนที่เป็นภูมิปัญญาของชุมชนในสมัยที่การศึกษายังไม่เจริญเช่นทุกวันนี้ ถือเป็นการศึกษาอนุระบบที่เน้นสอนความประพฤติให้คนเป็นคนดีโดยในสมัยหนึ่งหมอลำยังช่วยเผยแพร่ความรู้ด้านต่างๆ การเมือง ชี้นำให้ประชาชนเข้าใจในการปกครองระบอบประชาธิปไตยรวมถึงการให้ความรู้ต่างๆ เช่น การวางแผนครอบครัว การคุมกำเนิด การกินที่ถูกสุขลักษณะ เป็นต้น สำหรับหมอลำเรื่องต่อกลอนเป็นหมอลำที่มีพัฒนาการมาจากหมอลำพื้นบ้านเป็นการลำเพื่อเล่นนันทนาการและเรื่องปรัมปราและพัฒนาเป็นหมอลำเรียงหรือหมอลำหมู่ในยุคต้นๆ คือเริ่มมีการแสดงเป็นเรื่องโดยการให้ผู้แสดงสมมุติบทบาทเป็นตัวละครมีฉากของเรื่องหลายฉากๆ จากเดิมที่มีตัวละครหลักๆ ไม่กี่คน เช่น พระเอก นางเอก ตัวโกง ตัวพ่อ ตัวแม่ ผู้ช่วยพระเอกและผู้ช่วยนางเอกซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวตลกไปด้วยก็กลายเป็นการแสดงที่มีตัวละครและตัวประกอบหลายคน และมีการแสดงอื่นๆ หลายอย่างประกอบเข้าด้วยกัน เช่น มีการแสดงช่วงเพลง ช่วงตลก ช่วงการลำเรื่องต่อกลอน เป็นต้น แทนที่จะเป็นการลำเป็นเรื่องเพียงอย่างเดียวแบบสมัยก่อนหมอลำเรื่องต่อกลอนได้

มีการลงทุนทั้งอุปกรณ์ประกอบฉากแสดง เวที เครื่องเสียง แสง สี เสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย เครื่องดนตรีและจำนวนบุคลากรให้มีจำนวนมากขึ้นเรื่อยๆ ต่างจากยุคแรกๆ มีหมอลำในคณะเพียงไม่ถึงสิบคนก็ค่อยๆ เพิ่มเป็น 30 - 50 คน จนกระทั่งปัจจุบันเป็น 200 - 300 คนทำให้ปัจจุบันหมอลำเรื่องต่อกลอนไม่ใช่แค่สื่อพื้นบ้านที่มีหน้าที่เผยแพร่วัฒนธรรมพื้นบ้านอีสานเท่านั้นยังเป็นสื่อพื้นบ้านวัฒนธรรมอีสานที่มีการแข่งขันกันมากขึ้นเพื่อความอยู่รอดของหมอลำและต้องการเป็นที่รู้จักของผู้ชม

กาญจนา แก้วเทพ (2544) เสนอแนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีการสื่อสารว่า “เทคโนโลยีการสื่อสารได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนยุคปัจจุบันนี้มีสื่อทางด้านอิเล็กทรอนิกส์จำนวนมากหรือที่เรียกว่า “สื่อสมัยใหม่” สามารถกระจายข่าวสารได้อย่างรวดเร็วและได้รวมเอาเสียง ข้อความ และภาพไว้ในสื่อเดียวกันได้” ดังนั้น ในปัจจุบันเมื่อพบว่าการสื่อสารที่ปรากฏในสื่อสังคมออนไลน์เข้ามามีบทบาทสำคัญมาก จึงอาจส่งผลให้หมอลำเกิดการทอดทิ้งหรือแสดงความคิดเห็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับหมอลำ เช่น การแสดงด้านหน้าเวที แสง สี เสียง โชว์เพลง ตลก หรือแม้แต่ชุดเสื้อผ้าในการแสดง เป็นต้น โดยสื่อสังคมออนไลน์ทำให้หมอลำบางคณะได้รับความนิยมซึ่งสังเกตได้จากการว่าจ้าง และสื่อสังคมออนไลน์ที่กลุ่มแฟนคลับมีการแลกเปลี่ยนนั้นคือ [www.facebook.com/groups/mohlumfanclub](http://www.facebook.com/groups/mohlumfanclub) มีจำนวนสมาชิก 54,975 คน (เข้าถึงข้อมูล 3 สิงหาคม 2559)

จากที่มาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยต้องการศึกษาการเปลี่ยนแปลงผ่านสื่อสังคมออนไลน์เกี่ยวกับหมอลำและทำนองการลำส่งผลกระทบต่อความนิยมของหมอลำหรือไม่อย่างไรทั้งนี้เพื่อหาข้อเสนอแนะในการมุ่งผลวิจัยไปพัฒนาและสร้างสรรค์ศิลปะพื้นบ้านอีสานต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประเภทของหมอลำและทำนองการลำที่ได้รับความนิยม
2. เพื่อศึกษาประเด็นที่กลุ่มแฟนคลับของหมอลำสนทนาผ่านสื่อสังคมออนไลน์

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “หมอลำเรื่องต่อกลอน : ความนิยมของกลุ่มแฟนคลับผ่านสื่อสังคมออนไลน์” นั้นผู้วิจัยได้ทำการศึกษาโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเชิงลึก (In-Dept Interview) และการศึกษาวิเคราะห์จากเอกสารต่างๆ

#### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้แก่กลุ่มแฟนคลับของหมอลำเรื่องต่อกลอนที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 3 คน สัมภาษณ์เจ้าของคณะหมอลำ จำนวน 5 คณะ

#### วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) คือผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจากการสนทนาผ่านสื่อสังคมออนไลน์บนอินเทอร์เน็ตของกลุ่มแฟนคลับหมอลำเรื่องต่อกลอนและคัดเลือกเว็บไซต์ที่กลุ่มแฟนคลับนิยมมากที่สุดปัจจุบัน 1 เว็บไซต์ คือ [www.facebook.com/groups/mohlumfanclub](http://www.facebook.com/groups/mohlumfanclub) เนื่องจากมีจำนวนสมาชิกมากที่สุด คือมีจำนวนสมาชิก 54,975 คน (เข้าถึงข้อมูล 3 สิงหาคม 2559)

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มแฟนคลับหมอลำเรื่องต่อกลอนกลุ่มผู้ดูแลเว็บไซต์หมอลำเรื่องต่อกลอน และผู้บริหารคณะหมอลำเรื่องต่อกลอนระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนสิงหาคม 2559

### ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “หมอลำเรื่องต่อกลอน : ความนิยมของกลุ่มแฟนคลับผ่านสื่อสังคมออนไลน์” เพื่อศึกษาประเภทของหมอลำและทำนองการลำที่ได้รับความนิยม และศึกษาประเด็นที่กลุ่มแฟนคลับของหมอลำสนทนาผ่านสื่อสังคมออนไลน์

#### ประเภทของหมอลำและทำนองการลำที่ได้รับความนิยม

ประเภทของหมอลำได้แบ่งประเภทหมอลำ ดังนี้

หมอลำที่แสดงเพื่อความบันเทิง ได้แก่

- 1) หมอลำกลอน
- 2) หมอลำเรื่องต่อกลอน

1) หมอลำกลอน เป็นการโต้กลอนสด มีผู้ลำ 2 คน อาจเป็นชาย - ชาย หรือ ชาย - หญิง ตอบโต้กันเนื้อหาในการลำประชันกันจะกล่าวถึงประเพณีวัฒนธรรมประวัติศาสตร์นิทานพื้นบ้านคติธรรมดนตรีที่ใช้ประกอบคือ แคน หมอลำกลอนยังแยกเป็นลำคู่ (หมอลำชายหญิง ปะทะคารมกัน) ลำชิงชู้ (ชายสองหญิงหนึ่ง) ลำล่อง (พรรณาสงต่าง ๆ ให้ผู้ฟังเห็นภาพพจน์คล้อยตามไป)

2) หมอลำเรื่อง เรื่องที่จะลำเกี่ยวกับนิทานพื้นบ้าน เช่น เรื่องท้าวท้าว คำจำปาสดัน เป็นต้น แคนการแสดงหรือการลำเป็น 5 ชนิด ได้แก่ หมอลำพื้นบ้าน (ลำคนเดียวแสดงเป็นตัวละครทุกตัว) หมอลำหมู่หรือลำเรื่องต่อกลอน หมอลำเพลินหรือหมอลำกษาขาว หมอลำกับแก๊บหรือหมอลำกรับ

หมอลำแมงต๊อบเต่า

หมอลำที่แสดงในพิธีกรรม ได้แก่หมอลำผีฟ้าเป็นการลำที่มีจุดมุ่งหมายสองประการคือรักษาคนป่วยและพยากรณ์ดินฟ้าอากาศทำนองลำเป็นจังหวะสั้นบ้างยาวบ้างดนตรีที่ใช้คือ แคน เนื้อหาของกลอนลำเป็นการถึงสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่ผู้ลำอัญเชิญให้มาประทับทรงในตัวหมอลำขอให้สิ่งศักดิ์สิทธิ์บอกวิธีรักษาผู้ป่วยผู้ลำมีเพียงคนเดียวมีบริวารเป็นผู้พ้อนรำประกอบลีลาการพ้อนไม่มีแบบแผนแน่นอน

“หมอลำในปัจจุบันได้มีการสูญหายไปจากสื่อพื้นบ้านอีสานไปแล้วเนื่องจากไม่มีผู้สืบทอดความเป็นหมอลำแต่หมอลำเรื่องต่อกลอนนี้ยังเป็นที่นิยมมาก”

(ระเบียบ พลกล้า, สัมภาษณ์ 20 พฤษภาคม 2559)

ระเบียบ พลกล้า, 2559. กล่าวว่า การที่หมอลำและประเพณีการสูญหายไปจากศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นอีสานนั้นเกิดจาก 1) ไม่มีผู้สืบทอดหรือรักษาธำรงไว้ 2) คนดูไม่มีโอกาสสำหรับหมอลำซึ่งมีอยู่และกำลังได้รับความนิยมอยู่คือหมอลำเรื่องต่อกลอน และหมอลำกลอนซึ่ง

ความแตกต่างของหมอลำทั้งสองประเภทนี้ ระเบียบ พลกล้า, 2559. กล่าวว่า หมอลำเรื่องต่อกลอนเป็นคณะที่ใหญ่มีจำนวนสมาชิก 250 - 300 คน ที่ทำการแสดงที่งานแสดงออกมาแล้วประทับใจคนดู ส่วนหมอลำกลอนซึ่งเป็นการพัฒนาของหมอลำกลอนโดยใช้แคนเป็นเครื่องดนตรีในสมัยนั้นแต่ปัจจุบันมีการพัฒนาโดยนำเครื่องมโหรีตะวันตกมาใช้เพลง เสียง สี มากขึ้นทำให้คนดูสนใจมากทั้งนี้ หัวหน้าคณะหนึ่งเพชรเมืองชัยยังกล่าวเพิ่มเติมอีกว่าถึงแม้ว่าหมอลำที่ยังไม่สูญหายแต่ถ้าคนอีสานไม่รักสื่อพื้นบ้านซึ่งเป็นศิลปวัฒนธรรมที่ดึงมาของคนในท้องถิ่นแล้วก็จะสูญหายเหลือเพียงแคชื่อหมอลำเท่านั้น

ทำนองการลำหรือวง “वादลำ” เป็นหัวใจหลักของการชมหมอลำอีกด้วยเพราะทำนองการลำสามารถดึงคนดูได้ถึงเข้าเพราะการแสดงหมอลำยกเว้นหมอลำกลอนซึ่งจะลำตั้งแต่ เวลา 21.00 - 06.00 น. ของอีกวันหนึ่งเนื่องจากต้องลำเป็นนิทานสอนคุณธรรมจริยธรรมต่างๆ โดยช่วงของการแสดงก็จะเป็น 3 ช่วง ดังนี้ 1) ช่วงการร้องเพลงพร้อมทางเครื่อง 2) ช่วงตลก และ 3) เป็นการแสดงเป็นเรื่องเป็นราวประกอบกับร้องเพลงให้คนดูได้ติดตามถึงสว่าง หัวหน้าคณะระเบียบวาทศิลป์กล่าวว่า หมอลำหรือลาวแคนผู้ขับต้องจะเรียกหมอลำการร้องจะได้ตอบกันระหว่างชายหญิงโดยอาจใช้คำผญาหรือใช้คำเกี่ยวพาราสิหรืออาจใช้กลอนสัพทแล้วแต่ว่าเนื้อเรื่องจะพาไปบางครั้งก็ใช้กลอนเดินดงบางครั้งก็ใช้กลอนประชันเรียกว่าลำใจพู่การร้องกลอนลำหมอลำจะต้องลำโดยมีแคนเรียกว่าแบ่งสำเนียงซึ่งสำเนียงการลำ (वादลำ) ก็แตกต่างกันตามท้องถิ่น สำเนียงการ (वादลำ) ที่นิยมกันมากได้แก่ สำเนียงการลำจังหวัดอุบลราชธานี (वादอุบล) เป็นสำเนียงการลำการลำค่อนข้างช้า เนิบนาบ สำเนียงการลำของจังหวัดขอนแก่น (वादลำขอนแก่น) เป็นสำเนียงการลำที่ค่อนข้างกระชับรวดเร็ว นอกจากนี้ยังมีสำเนียงการลำของแต่ละจังหวัดที่มีความแตกต่างกันออกไปเป็นสำเนียงเฉพาะถิ่น เช่น สำเนียงลำของจังหวัดกาฬสินธุ์ (वादกาฬสินธุ์) สำเนียงการลำอำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดชัยภูมิ (वादกุฉินารายณ์) สำเนียงการลำของอำเภอกุทโธสง จังหวัดบุรีรัมย์ (वादลำกุทโธสง) เป็นต้น สำเนียงการลำของแต่ละหมอลำเหล่านี้ล้วนมีลีลาในการเล่นระดับเสียงลูกคอและจังหวะในการลำที่เป็นแบบเฉพาะท้องถิ่น

“वादลำทำนองขอนแก่นเป็นवादลำที่ได้รับความนิยมมากที่สุดเพราะด้วยทำนองที่ซ้ำฟังง่ายทำให้คนดูเกิดความชอบ”

(เกษม, สัมภาษณ์ 27 พฤษภาคม 2559)

จากการสัมภาษณ์แฟนคลับพบว่าทำนองการลำหรือวาทคำปัจจุบันมีทำนองการลำอยู่เป็นจำนวนมาก ส่วนใหญ่ก็มีความชื่นชอบที่แตกต่างกันแต่ผู้วิจัยพบว่าคำทำนองชอบแก่นเป็นที่นิยมมากที่สุดของหมอลำเพราะทำนองมีความเพราะซ้ำฟังแล้วคนดูเพลินเพลิดเพลิน

### ประเด็นที่กลุ่มแฟนคลับของหมอลำสนทนาผ่านสื่อสังคมออนไลน์

หมอลำเป็นหนึ่งในเรื่องที่มีสื่อสังคมออนไลน์ได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันมากสื่อสังคมออนไลน์ เช่น [www.facebook.com/groups/mohlumfanclub](http://www.facebook.com/groups/mohlumfanclub) เป็นต้น สื่อสังคมออนไลน์ที่ได้กล่าวมานั้นได้รวบรวม เรื่องราวเกี่ยวกับหมอลำไว้มากมายผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์สามารถดูข้อมูลได้ไม่ว่าจะเป็น คิวการแสดง ภาพการแสดง ชมการถ่ายทอดสด การแสดงรวมถึงแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกลุ่มที่นิยมหมอลำด้วยกันผู้วิจัยได้สำรวจและสัมภาษณ์กลุ่มผู้นิยมหมอลำที่มีพฤติกรรมสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์พบว่า จุดเริ่มต้นของกลุ่มผู้นิยมหมอลำมาจากการชื่นชอบในคณะหมอลำประกอบกับเป็นคนภาคตะวันออกเฉียงเหนือจึงทำให้ต้องติดตามดูการแสดงสดตามสถานที่ต่างๆ เทคโนโลยีด้านการสื่อสารในสมัยก่อนยังไม่พัฒนาการที่จะดูการแสดงหมอลำต้องเดินทางไปดู ชื่อวิดีโอหรือที่บันทึกการแสดงสดมาชมด้วยความพยายามเช่นนี้ก็เพราะ 1) ความมีเสน่ห์ของหมอลำไม่ว่าจะเป็นทำนองการลำการร้องแสดงต่างๆ รวมถึงเรื่องที่หมอลำแสดง 2) รักชาววัฒนธรรมพื้นบ้านอีสานให้คงอยู่ตลอดไป 3) ดูแล้วสนุกสนานโดยมีตลกมาสร้างสีสัน หลังจากนั้นเทคโนโลยีด้านการสื่อสารได้พัฒนาอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดการติดต่อสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น อินเทอร์เน็ต เฟสบุ๊ค อินทราแกรม ไลน์ ยูทูป เป็นต้น ก่อให้เกิดกลุ่มผู้นิยมเกี่ยวกับหมอลำผ่านสื่อสังคมออนไลน์ จึงทำให้การติดตามหมอลำค่อยข้างสะดวกมากขึ้นไม่เหมือนสมัยก่อนการเกิดสื่อสังคมออนไลน์ก็มีประโยชน์กับกลุ่มผู้นิยมหมอลำด้านการแลกเปลี่ยนความรู้ แสดงความคิดเห็นต่างๆ ชมการแสดงสด ผ่านเว็บไซต์ และมีคิวการแสดงให้กับกลุ่มผู้นิยมวงดนตรีลูกทุ่งหมอลำได้ติดตามคณะที่ตัวเองชื่นชอบ (อุย, สัมภาษณ์ 27 พฤษภาคม 2559)

“เทคโนโลยีสมัยนี้ทำให้การสื่อสารรวดเร็วส่งผลให้สื่อพื้นบ้านประเภทหมอลำกระจายไปยังกลุ่มวัยรุ่นมากขึ้นก่อให้เกิดผลดีด้านการอนุรักษ์วัฒนธรรมอีสาน”

(อุย, สัมภาษณ์ 27 พฤษภาคม 2559)

ผู้วิจัยได้สำรวจสื่อสังคมออนไลน์ที่น่าเสนอเกี่ยวกับหมอลำโดยได้ศึกษาจาก ความนิยมของกลุ่มแฟนคลับที่มีประเด็นต่างๆ ในสื่อสังคมออนไลน์ที่ผู้วิจัยสำรวจนั้นพบว่า ประเด็นในการพูดคุยของกลุ่มผู้นิยมหมอลำเว็บไซต์ส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องดังต่อไปนี้ 1) การโชว์ของแต่ละคณะ 2) การเตี้ย หรือการร้องเพลงจังหวะสนุกสนาน 3) พระเอกนางเอก 4) แสง สี เสียง

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์กลุ่มผู้นิยมหมอลำเกี่ยวกับประเด็นที่มีการพูดคุยกันในกระดานสนทนาของสื่อสังคมออนไลน์ เริ่มต้นที่ “การโชว์ของแต่ละคณะ” รูปแบบการโชว์ของแต่ละคณะจะไม่เหมือนกันโดยจะเปลี่ยนแปลงทุกฤดูกาล (ตุลาคม – พฤษภาคม) ถึงเวลาเปิดทำการแสดงในตอนฤดูกาลกลุ่มที่นิยมหมอลำ จะลุ้นและติดตามว่าจะออกมาลักษณะแบบไหนถ้าคณะไหนการโชว์ดีมากก็จะมีมาพูดคุยกันในกระดานสนทนา ส่วนคณะไหนเปิดวงมาแล้วการโชว์ด้านหน้าเวทีไม่ตรงกับกลุ่มที่ชื่นชอบก็จะมีประเด็นให้คุยกัน เช่น ควรจะปรับรูปแบบการโชว์ใหม่ หรือ แจ้งให้กับหัวหน้าฝ่ายการแสดงให้ทราบ ประเด็นต่อมา “การเตี้ย หรือการร้องเพลงจังหวะสนุกสนาน” ประเด็นนี้มีกลุ่มผู้นิยมหมอลำสนทนากันมากพอสมควรเพราะการที่หมอลำจะเรียกผู้ชมให้มาชมกันมากๆ หนึ่งเพลงเตี้ยจะต้องโดนใจกลุ่มผู้นิยมหมอลำด้วยเพราะคนที่ไปชมหมอลำนั้นส่วนใหญ่จะไปสนุกสนานด้านหน้าเวทีหลังจากจบการแสดงแล้วเพลงเตี้ยก็จะเป็นประเด็นในการสนทนากันในกลุ่ม ทั้งนี้การสนทนาเรื่องเพลงเตี้ยไม่ได้หยุดแค่กระดานสนทนาในสื่อสังคมออนไลน์เท่านั้นกลุ่มผู้นิยมหมอลำบางคนก็สนิทกับคนในคณะหรืออาจจะเป็นที่หน้าคณะออกกล่าวว่ เพลงเตี้ยไม่สนุกนะเพราะมีกลุ่มผู้ชมต่างๆ มีการพูดคุยกันคณะก็จะนำไปปรับต่อไป

“กลุ่มผู้นิยมหมอลำโดยเฉพาะ กลุ่ม เกย์ ชอบ เพลงเตี้ยมากเพราะได้ออกมาเต้นด้านหน้าเวที”

(อุย, สัมภาษณ์ 27 พฤษภาคม 2559)

ประเด็นถัดมา “พระเอก นางเอก” ของแต่ละคณะก็ถูกหยิบยกขึ้นมาประเด็นในการสนทนาด้วยเช่นกัน โดยกลุ่มผู้พูดเกี่ยวกับเรื่องนี้ส่วนใหญ่ก็จะเป็นกลุ่มแม่ หรือ แม่ยก ที่ชื่นชอบในตัวพระเอก นางเอกหมอลำ เช่น ร้องเพลงเพราะ มีมนุษย์สัมพันธ์ดี น่ารัก เป็นต้น บางครั้ง พระเอกนางเอกมาตอบคำถามด้วยตนเองบนกระดานสนทนาผ่านสื่อสังคมออนไลน์



ยังทำให้กลุ่มแม่ยกู้สึกปลื้มใจเหมือนได้ใกล้ชิดกับตัวพระเอกนางเอก หลังจากนั้นก็มีการตั้งกลุ่มของตนเองขึ้นมา และติดตามการแสดงของพระเอกนางเอกที่ต้นซิ่นขอรวบรวมถึงทำกิจกรรมร่วมกัน เช่น รับประทานอาหาร ทำบุญ เป็นต้น

“จากที่เคยคุยกับเพื่อน บนกระดานสนทนาในสื่อสังคมออนไลน์ก็มีการแลกเปลี่ยนโทรคุยกันเกี่ยวกับพระเอกที่ซิ่นชอบและร่วมกลุ่มกันชมการแสดงด้านหน้าเวที ”  
( ตึก, สัมภาษณ์ 27 พฤษภาคม 2559)

ประเด็นสุดท้าย คือ ระบบ “แสง สี เสียง” กลุ่มผู้นิยมหมอลำก็นำประเด็นนี้ไปสนทนาบนสื่อสังคมออนไลน์เช่นกัน ส่วนที่จะคุยเรื่องของการปรับปรุงระบบแสง สี เสียง แต่ละคณะว่าจะออกมาในแนวใด ถ้าออกมาตรงกับความต้องการและถูกใจแล้วกลุ่มเหล่านั้นก็จะกล่าวชื่นชมว่าคณะนี้มีการนำเทคโนโลยีใหม่ มาใช้ทั้งหมดนี้เป็นข้อมูลที่ได้นำมาสำรวจและลงสนทนากลุ่มผู้นิยมหมอลำผ่านสื่อสังคมออนไลน์

### สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

#### ประเภทของหมอลำและทำนองการลำที่ได้รับความนิยม

จากการวิจัยในเรื่องประเภทของหมอลำและทำนองการลำที่ได้รับความนิยมนั้นสรุปว่าหมอลำแต่ละประเภทได้มีการสูญหายจากสื่อพื้นบ้านอีสานไปแล้วเช่น หมอลำในการประกอบพิธีกรรม เป็นต้น ในส่วนหมอลำที่ยังคงดำรงอยู่นั้นได้มีการปรับเปลี่ยนตามยุคตามสมัยเช่น หมอลำกลอนซิ่ง และหมอลำเรื่องต่อกลอน โดยนำเพลงในโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการแสดง ส่วนทำนองการลำนั้นหมอลำได้มีการนำประกอบการแสดงมีหลายทำนองหรือวงดลานั้น คือ ทำนองซอนแก่น เพราะช่วงทำนองช้าไพเราะฟังเข้าใจง่าย

#### ประเด็นที่กลุ่มแฟนคลับของหมอลำสนทนาผ่านสื่อสังคมออนไลน์

ตั้งแต่มีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีการสื่อสารเข้ามาได้กระจายไปยังทุกพื้นที่ทั่วโลกแม้กระทั่งสื่อพื้นบ้านอีสานอย่างหมอลำเรื่องต่อกลอนก็ได้รับอิทธิพลในด้านนี้ส่วนใหญ่เป็นประโยชน์เพราะทำให้กลุ่มแฟนคลับได้ติดต่อสื่อสารในประเด็นเดียวกันสำหรับประเด็นที่กลุ่มแฟนคลับสนทนากันโดยมีสื่อสังคมออนไลน์นั้น คือ เรื่อง วิจารณ์การแสดง การสร้างสรรค์การแสดงของหมอลำแต่ละคณะ การใช้เพลง การใช้แสง สี เสียง รวมถึงตัวพระเอกนางเอกด้วย กลุ่มแฟนคลับได้แลกเปลี่ยนในประเด็นดังกล่าวจนส่งผลให้หมอลำแต่ละคณะได้รับความนิยมจากการสนทนาและมีวิจารณ์แสดงเป็นจำนวนมาก

### ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานภาครัฐควรเข้ามามีบทบาทในการอนุรักษ์รักษาศิลปะพื้นบ้านอีสาน
2. คณะหมอลำควรนำประเด็นที่กลุ่มแฟนคลับพูดคุยผ่านสื่อสังคมออนไลน์นำมาพิจารณาปรับปรุงให้ดีขึ้นและเป็นการดำรงอยู่ของสื่อพื้นบ้านต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา แก้วเทพ. (2544) **ศาสตร์แห่งสื่อและวัฒนธรรมศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: เอดิชั่นเพรสโปรดักส์.
- กาญจนา แก้วเทพ. (2543) **สื่อสารมวลชน : ทฤษฎีและแนวทางการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : เอดิชั่นเพรสโปรดักส์.
- ดิเรกนันทน์ อนวัชศิริวงศ์. (2534) **การสื่อสารในกลุ่ม**. กรุงเทพมหานคร: รุ่งแสงการพิมพ์.
- สื่อสังคมออนไลน์. (2559) วันที่เข้าถึงข้อมูล 3 สิงหาคม 2559, แหล่งที่มา [www.facebook.com/groups/mohlumfanclub](http://www.facebook.com/groups/mohlumfanclub)
- เกษม, แฟนคลับ. 27 พฤษภาคม 2559.
- ตึก, สัมภาษณ์. 27 พฤษภาคม 2559.
- ระเบียบ นิลล้า. หัวหน้าคณะระเบียบวาทศิลป์, 20 พฤษภาคม 2559.
- ใหญ่ สุริยา. หัวหน้าคณะรัตนศิลป์อินตาไทยราษฎร์, 20 พฤษภาคม 2559.
- อุยกะ แฟนคลับ. 27 พฤษภาคม 2559.

การวิจัยบูรณาการการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพ  
กรณีศึกษาการบริหารจัดการทรัพยากรหอยลายของกลุ่มประมงพื้นบ้านแหลมเทียน  
ยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและภูมิปัญญาชาวบ้าน  
The Research Program Integration of Environmental Management and the  
Development of The Biodiversity values: A case study of the resource  
management of surf clam of Laem Tian Local fishery with the adhesion of  
the principles of sufficiency economy and local wisdom.

ชลพรรณ ออสปอนพันธ์<sup>1</sup>, นภา จันทร์ตรี<sup>1</sup> สุเทพ สุสาสนี<sup>1</sup>, มนตรี ธรรมโชติ<sup>2</sup>, ยุทธนา บุญพามาสา

<sup>1</sup> คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี, <sup>2</sup> นักวิจัยท้องถิ่น, <sup>3</sup> นักศึกษาระดับปริญญาโท

### บทคัดย่อ

งานวิจัยชิ้นนี้เรื่องโครงการวิจัยการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพ กรณีศึกษาการบริหารจัดการทรัพยากรหอยลายของกลุ่มประมงพื้นบ้านแหลมเทียน ยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและภูมิปัญญาชาวบ้านครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสาเหตุและผลกระทบการลดลงของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งทะเลตราด 2) เพื่อศึกษาสาเหตุและผลกระทบการขัดแย้งกันระหว่างประมงพาณิชย์และประมงพื้นบ้าน จังหวัดตราด 3) เพื่อศึกษารูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรหอยลายของกลุ่มประมงพื้นบ้านแหลมเทียน ตำบลอ่าวใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

ผลการศึกษาพบว่า 1) สาเหตุสำคัญเกิดจากคุณภาพน้ำทะเลที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้หอยตายเป็นจำนวนมาก ส่งผลกระทบให้หน่วยงานที่รับผิดชอบและชาวบ้านที่เป็นอาสาสมัครวางพื้นที่วางวนหนักขึ้น 2) พบว่าความขัดแย้งมาจากประมงพาณิชย์ทำให้เครื่องมือทำการประมงของชาวประมงพื้นบ้านเสียหายเป็นจำนวนมากและประมงพาณิชย์ลักลอบทำประมงในเขตพื้นที่อนุรักษ์อ่าวแหลมเทียนส่งผลกระทบต่อให้ชาวประมงพื้นบ้านต้องกู้ยืมเงินมาซื้ออุปกรณ์ทำประมงใหม่และเกิดการรวมตัวกันตั้งหน่วยอาสาสมัครวางพื้นที่ 3) พบว่ารูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรหอยลายของกลุ่มประมงพื้นบ้านแหลมเทียนสามารถเป็นต้นแบบการบริหารจัดการทรัพยากรให้กับกลุ่มประมงพื้นบ้านภาคตะวันออกได้

**คำสำคัญ:** การบูรณาการ, การบริหารจัดการ, สิ่งแวดล้อม, ความหลากหลายทางชีวภาพ, การอนุรักษ์และฟื้นฟู, หอยลาย

### Abstract

The research title is the project of environmental management and development of biodiversity values: a case study of the Laem-Tian's surf-clam resource management of which principles of sufficiency economy and local wisdom are integrated within. The research purposes are 1) to study causes and consequences of the declination of marine resources and coastal areas of Trat 2) to study causes and consequences which happened among conflicts between fishermen and commercial fishermen in Trat 3) to study the ways in which Laem-Tien's fishermen, who reside in Ao Yai, Muang, Trat, manage surf-clam's resources.

The results revealed as follows. First, one of the main causes, which resulted in the death of surf-clam, was the quality of sea. This cause pushed relevant organizations and local volunteers to work harder. Second, causes of conflicts were resulted from commercial fishing vessels which damaged fishery tools of local fishing boats. Additionally, commercial fishing vessels illegally caught fish in the conservation area of Laem-Tian. This results in the loan for new fishery tools among groups of local fishing boats, including the setting up of volunteers, who oversee Laem-Tian's conservation area. Third, the ways in which Laem-Tien's local fishermen manage surf-clam resources can be a model of marine resource management among other groups of fishermen in the east of Thailand.

**Keywords:** Integration, management, environment, biodiversity, conservation and restoration, Clams

## บทนำ

สืบเนื่องจากพระราชดำริของสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถเมื่อ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2550 (2557 : ออนไลน์) ความว่า "พระเจ้าอยู่หัวก็ทรงอ่อนพระทัยรับสั่งให้ข้าพเจ้า บอกเดี๋ยวนี้ ฉันทก็พยายามที่สุดไม่ให้ใครมาทำลายป่าชายเลน ข้าพเจ้าก็ไม่เข้าใจว่าทำไมถึงทรงห่วงป่าชายเลนมาก รับสั่งว่า รู้ไหมสิริ ป่าชายเลนคืออนุบาลเท่ากับว่า ปู ปลา กุ้ง หอยต่างๆ นี่เขาใช้เป็นพื้นที่ เขาเกิดมาเล็กๆ ยังสู้กับโลกนี้ไม่ไหว เขาใช้เป็นที่พักพิงและก็ไต่วันไต่คืนขึ้นมา เพื่อมาให้เราจับกินเดี๋ยวนี้ ป่าชายเลนโดนคนที่ไม่มีความคิดจับจองทำลายทุกอย่างจับจองเองทุกอย่างอันนี้เป็นมานานแล้ว เป็นมานาน ตลอดเวลาทรงเห็น ทรงรู้ ทรงพยายามซื้อซื้อกับชาวบ้านด้วยซื้อป่าชายเลน และสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ ได้เห็นและได้ต่อสู้กับของ (ของ เหมือนกันที่ไปต่างๆ เมื่อข้าพเจ้าแต่งงานเห็นพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเอาพระทัยใส่ในทุกข์สุขของราษฎรทุกขณะ ทรงคิดถึงแต่ประโยชน์ของประชาชน ทรงสอนข้าพเจ้าและลูกๆ ทุกอย่าง เช่น สอนถึงประโยชน์ของป่าชายเลนว่าป่าชายเลน ต้องระวังให้ดี เป็นแหล่งวางไข่ของสัตว์น้ำพวกกุ้ง หอย ปู ปลา ที่ยังเป็นตัวเล็กตัวน้อยได้อาศัยอยู่ที่ป่าชายเลนนี้จนกว่าจะ เติบโตแข็งแรง ฉะนั้นคุณค่าของป่าชายเลนมีมาก ต้องช่วยกันรักษาให้ดี ก็ขอให้ทางวิจัยช่วยด้วย ขอให้ทุกท่านช่วยด้วย ต่อมาข้าพเจ้าก็นำมาถ่ายทอดสู่ประชาชนให้ช่วยกันรักษาป่ารักษาแหล่งน้ำรักษาความสะอาดรักษาสิ่งแวดล้อม ได้ผลมั่ง ไม่ได้ผลมั่งตลอดเวลาตั้งแต่สาว ๆ จน 75 นี้"

ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 พ.ศ. 2550-2559 ยุทธศาสตร์ที่ 6 ยุทธศาสตร์ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนกลยุทธ์ 6.1 การอนุรักษ์ฟื้นฟูและสร้างความมั่นคงของ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและสอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555-2559) ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 3 การอนุรักษ์เสริมสร้างและพัฒนาทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลยุทธ์การวิจัยที่ 1 บริหาร การจัดการและการใช้ประโยชน์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน แผนพัฒนาจังหวัดตราด พ.ศ. 2557-2560 ระบุว่า จังหวัดตราดมีความอุดมสมบูรณ์ทางทรัพยากรธรรมชาติเป็นเมืองชายฝั่งแต่แต่อดีตคนพื้นบ้านยังมีศักยภาพและโครงสร้างทาง เศรษฐกิจเป็นเมืองเกษตรกรรม การประมง การท่องเที่ยวทางทะเลและการค้าชายแดน มีต้นทุนทางสังคมสูง ชุมชนมีความ เข้มแข็ง วิถีชีวิตยังคงเป็นคนพื้นเมือง แต่ยังมีปัญหาที่จะต้องแก้ไข คือ ปัญหาการทำประมงทะเลที่ทรัพยากรทางทะเลลด จำนวนลงและข้อขัดแย้งระหว่างประมงพื้นบ้านกับประมงพาณิชย์ ปัญหาการขยายตัวด้านการท่องเที่ยวทำให้เกิด ขยะน้ำเสีย การทำลายสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติทางบกและทางทะเล และปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่ทำให้พื้นดินบางส่วน หายไปเกิดสภาพทางภูมิศาสตร์และวิถีชีวิตชุมชนเปลี่ยนแปลงไป

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี ได้ดำเนิน โครงการวิจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างเสริมความเข้มแข็งทางสังคมอย่างยั่งยืนของจังหวัดจันทบุรีมาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ ปี 2547-2548 จนถึงปี 2555 โครงการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนฐานราก กรณีศึกษาการอนุรักษ์และ ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติด้วยการสร้างเครือข่ายกลุ่มประมงชายฝั่งทะเลจันทบุรี ยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและภูมิปัญญา ชาวบ้าน ได้ศึกษาผลการวิจัยพบข้อค้นพบที่สำคัญ ได้แก่ สาเหตุของการลดลงของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งทะเล จังหวัดจันทบุรีได้แก่การเพิ่มพื้นที่ทำนากุ้ง การกัดเซาะของชายฝั่งและจำนวนป่าชายเลนลดลงผลกระทบต่อที่สำคัญคือ คุณภาพ ชีวิตทางเศรษฐกิจของชาวประมงชายฝั่งลดลง ดังนั้นจึงควรส่งเสริมแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นหลักในการแก้ปัญหา แต่ในขณะที่สถานการณ์ปัญหาการขยายตัวของทรัพยากรชายฝั่งอ่าวไทยยังเป็นปัญหาสำคัญระดับประเทศ จึงได้มีการจัด โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการเสริมสร้างภาคีเครือข่ายประมงชายฝั่งภาคตะวันออกสู่อาเซียน เมื่อวันที่ 3 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2557 พบว่า กลุ่มประมงพื้นบ้านชายฝั่งภาคตะวันออก ได้แก่ จังหวัดระยอง จันทบุรี และตราดยังอ่อนแอโดยเฉพาะ จังหวัดจันทบุรียังมีความอ่อนแอไม่สามารถขับเคลื่อนกิจกรรมกลุ่มด้วยตนเองการขับเคลื่อนกิจกรรมยังอาศัยการสนับสนุนจาก ภาครัฐเป็นหลักทำให้ขาดการยืนหยัดต่อสู้ปัญหาอย่างโดดเด่นและขาดการทำกิจกรรมอย่างเนื่องจาก (1) ขาดแกนนำที่เข้มแข็ง (2) ขาดความรู้เรื่องการบริหารจัดการภายในกลุ่มประมงพื้นบ้านอย่างเป็นรูปธรรม (3) ขาดงบประมาณในการดำเนินการและ (4) ขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้อง

เมื่อวันที่ 7 เดือนเมษายน พ.ศ. 2557 คณะวิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อค้นหาแกนนำกลุ่มประมงพื้นบ้าน เพื่อเข้าร่วมการ ประชุมโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การเสริมสร้างศักยภาพภาคีเครือข่ายภาคตะวันออกสู่อาเซียนในสามจังหวัด ได้แก่ จังหวัดระยอง จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด จนได้ค้นพบกลุ่มประมงพื้นบ้านแหลมเทียน ซึ่งเป็นกลุ่มประมงพื้นบ้านที่มี วิธีการบริหารจัดการทรัพยากรในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล สามารถที่จะนำมาเป็นต้นแบบในการ ถ่ายทอดองค์ความรู้ในการบริหารทรัพยากรในพื้นที่ชายฝั่งทะเลให้กับกลุ่มประมงพื้นบ้านในพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก

ต่อไป จากที่คณะวิจัยได้ไปพบปะพูดคุยกับประธานกลุ่มประมงพื้นบ้านแหลมเทียน จังหวัดตราด คือนายมนตรี ธรรมโชติ และ นายสายฟ้า ทองโชติ สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวใหญ่ พบว่า กลุ่มประมงพื้นบ้านแหลมเทียนนั้นเป็นกลุ่มที่มีความน่าสนใจในเรื่องแนวคิดและวิธีการบริหารจัดการทรัพยากรในพื้นที่อ่าวที่ทางองค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวใหญ่ได้มอบอำนาจให้ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ดูแลกันเอง เนื่องจากกลุ่มประมงพื้นบ้านแหลมเทียน ชาวบ้านเป็นกลุ่มที่มีศักยภาพและความเข้มแข็ง คณะวิจัยได้รวบรวมข้อมูลกลุ่มประมงพื้นบ้านแหลมเทียนเพิ่มเติม พบว่า ในอดีตทางชุมชนบ้านแหลมเทียนต้องประสบปัญหาอย่างหนักหน่วง จากการที่เรือประมงพาณิชย์ขนาดใหญ่เข้ามาลักลอบจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมือผิดกฎหมายและเรือคราดหอยหลายลำต่างถิ่นจำนวนมาก เข้ามาลักลอบทำประมงในพื้นที่พื้นที่หวงห้ามในชุมชน ซึ่งการเข้ามาลักลอบทำการประมงในเขตชุมชนบ้านแหลมเทียนของเรือประมงพาณิชย์ขนาดใหญ่ ทำให้เกิดผลกระทบต่อ การดำรงชีวิตและประกอบอาชีพของชาวประมงพื้นบ้านทำให้ชาวประมงพื้นบ้านตื่นตัว และช่วยเป็นหูเป็นตาตลอดเวลา

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี ได้กำหนดปรัชญาไว้ว่า เป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น และกำหนดวิสัยทัศน์ไว้ว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เป็นมหาวิทยาลัยแห่งการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตและบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาสากล เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นให้เกิดความเข้มแข็งและยั่งยืน การที่นโยบายที่ดินทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะเกิดผลในทางปฏิบัติได้นั้น นอกจากมาตรการบังคับใช้กฎหมายและการปฏิบัติการของเจ้าหน้าที่รัฐบาลแล้วความร่วมมือของภาคประชาชนในลักษณะองค์กรชุมชนหรือเครือข่ายกลุ่มชาวบ้านโดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและภูมิปัญญาชาวบ้านก็มีความสำคัญอย่างยิ่งในการที่จะเป็นตัวขับเคลื่อนที่สำคัญในการช่วยปกป้องและอนุรักษ์ทรัพยากรในพื้นที่ให้มีความอุดมสมบูรณ์ ทั้งยังสอดคล้องกับแนวคิดของรัฐประศาสนศาสตร์ ความหมายใหม่ที่มุ่งเน้นการความสำคัญในเรื่องการกระจายอำนาจ โครงการ สัญญา การประเมินผล การพัฒนาองค์การชุมชน ความรับผิดชอบและการมีส่วนร่วมของทุกคนในการวิเคราะห์นโยบาย เพื่อเป็นเครื่องมือส่งเสริมให้มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสาเหตุและผลกระทบการลดลงของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งทะเลตราด
2. เพื่อศึกษาสาเหตุและผลกระทบการขัดแย้งกันระหว่างประมงพาณิชย์และประมงพื้นบ้านจังหวัดตราด
3. เพื่อศึกษารูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรหอยหลายของชุมชนประมงพื้นบ้านแหลมเทียน ตำบลอ่าวใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

### วิธีการดำเนินการวิจัย

โครงการวิจัยการบูรณาการการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพกรณีศึกษาการบริหารจัดการทรัพยากรหอยหลายของชุมชนประมงพื้นบ้านแหลมเทียนยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและภูมิปัญญาชาวบ้าน เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) ระหว่างภาคีเครือข่ายต่างๆ ประกอบด้วย สำนักงานบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 1 (ระยอง) องค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวใหญ่ วัดอ่าวใหญ่ สภาองค์การชุมชนตำบลอ่าวใหญ่ กลุ่มประมงพื้นบ้านแหลมเทียน กลุ่มประมงพื้นบ้านหัวแหลม ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 และมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี วิธีการดำเนินการวิจัยมีดังนี้

1. ขั้นตอนการเตรียมความพร้อม เพื่อสร้างความตระหนักถึงปัญหาของชุมชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บ้านแหลมเทียน โดยนักวิจัยลงพื้นที่ชุมชนเพื่อพบปะนายละเว รัตนวารี ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 อ่าวใหญ่ นายมนตรี ธรรมโชติ ประธานกลุ่มประมงพื้นบ้านแหลมเทียน นายสุวัฒน์ บวรสถิตย์ แกนนำกลุ่มประมงพื้นบ้านแหลมเทียนและนายสายฟ้า ทองโชติ สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวใหญ่เพื่อเตรียมความพร้อมและทำความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมายและกระบวนการวิจัยและสิ่งที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัยซึ่งเป็นการปรับแนวความคิดกระบวนการในการทำงานเบื้องต้น

2. ขั้นตอนการวางแผนปฏิบัติการเพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้คณะวิจัยได้ใช้วิธีการส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมของนักศึกษาให้มีโอกาสลงพื้นที่เพื่อสัมภาษณ์ชุมชนและจัดเก็บข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพและข้อมูลคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนบ้านแหลมเทียนสำหรับใช้เป็นข้อมูลกลุ่มในการสร้างพลังของข้อมูลเพื่อขับเคลื่อนกิจกรรมต่อไปโดยคณะผู้วิจัยได้ประสานงานกับแกนนำประมงพื้นบ้านแหลมเทียน ผู้ใหญ่บ้านและองค์การบริหารส่วนตำบลอ่าวใหญ่ไว้ก่อนแล้ว



3. ขั้นตอนการถ่ายทอดองค์ความรู้ภูมิปัญญาชาวบ้านโดยการใช้จุลินทรีย์บอลฟีนฟูทรีฟายกร่อยลาย
4. ขั้นตอนการประเมินผลสัมฤทธิ์และผลกระทบของการวิจัยโครงการถ่ายทอดผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์โดยการจัดเวทีคืนข้อมูลการวิจัยให้ชุมชน

### ผลการวิจัย

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถตอบวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

1. สาเหตุสำคัญเกิดจากคุณภาพน้ำทะเลที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้หอยตายเป็นจำนวนมาก ส่งผลกระทบต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบและชาวบ้านที่เป็นอาสาสมัครในพื้นที่ทำงานหนักขึ้น
2. พบว่าความขัดแย้งมาจากเรือประมงพาณิชย์ให้เครื่องมือทำการประมงของชาวประมงพื้นบ้านเพียงรายเป็นจำนวนมากและเรือประมงพาณิชย์ลักลอบทำประมงในเขตพื้นที่อนุรักษ์อ่าวแหลมเทียนส่งผลกระทบต่อชาวประมงพื้นบ้านต้องกั๊ยมเงินมาซื้ออุปกรณ์ทำประมงใหม่และเกิดการรวมตัวกันตั้งหน่วยอาสาสมัครในพื้นที่
3. พบว่ารูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรหอยลายของกลุ่มประมงพื้นบ้านแหลมเทียนเป็นไปในลักษณะประชาธิปไตยแบบมีส่วนร่วมสามารถเป็นต้นแบบการบริหารจัดการทรัพยากรให้กับกลุ่มประมงพื้นบ้านภาคตะวันออกได้

### ภาพกิจกรรม



โครงการ รปศ.ร่วมใจทำลูกบอลหอยลาย ตำบลอ่าวใหญ่ อำเภอนิคม จังหวัดตราด วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559



โครงการ รปศ.จัดอาสาสร้างบ้านปลา ร่วมพัฒนาแหลมเทียนตำบลอ่าวใหญ่ อำเภอนิคม จังหวัดตราด  
วันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559



โครงการถอดบทเรียนและระดมสมอง ตำบลอ่าวใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด วันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2559



โครงการ รปศ.ร่วมใจปล่อยบอลหรรษาดำบลอ่าวใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2559



โครงการจิตอาสาปลูกป่าชายเลนตำบลอ่าวใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดตราด วันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2559

### สรุปและอภิปรายผล

1. ข้อค้นพบเรื่องสาเหตุและผลกระทบการลดลงของทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่งทะเลตราด ได้แก่ คุณภาพน้ำทะเลที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้หอยตายเป็นจำนวนมาก คณะวิจัยเห็นว่าสอดคล้องกับ นิตยา ฤทธินิ่มและคณะ (2553) ศึกษาสภาวะความอุดมสมบูรณ์และการเปลี่ยนแปลงตามเวลาของทรัพยากรหอยลาย ในพื้นที่ปากแม่น้ำท่าจีน ผลการศึกษาพบว่าพื้นที่ชายฝั่งน้ำท่าจีนปัจจุบันมีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรหอยลายต่ำ พบหอยลายได้เฉพาะในพื้นที่ตอนนอก ซึ่งมีความหนาแน่นในช่วง 32-2,192 ตัว/ตร.ม. และมีความยาวเฉลี่ยในแต่ละเดือนอยู่ในช่วง 5.66-39.50 มม. การเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเดือนนี้สูง พบหอยลายระยะตัวอ่อนในเดือน พฤศจิกายนและเดือนธันวาคม โดยหอยมีช่วงการเจริญเติบโตซึ่งมีความยาวและน้ำหนักเพิ่มขึ้นใน เดือนธันวาคมถึงเดือนมีนาคม ส่วนในช่วงเดือนสิงหาคม จะสามารถพบหอยลายในระยะเจริญพันธุ์

ที่สามารถวางไข่ได้ โดยมีความยาวเริ่มต้นในระยะเจริญพันธุ์ที่ 23 มม. ซึ่งนับว่าค่อนข้างเล็กกว่าพื้นที่อื่น สำหรับผลการศึกษาทางด้านคุณภาพน้ำพบว่าคุณภาพน้ำในพื้นที่นี้มีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงของหอยไม่ชัดเจน ยกเว้นในช่วงที่น้ำจืดไหลลงมาก อย่างไรก็ตาม ทรัพยากรหอยลายได้รับผลกระทบจากปริมาณซัลไฟด์ในดินค่อนข้างมาก ซึ่งซัลไฟด์ที่สูงถึงประมาณ 1.87 มก./ก. จะทำให้ ปริมาณหอยลายลดลงได้อย่างชัดเจน ผลการศึกษาในภาพรวมชี้ให้เห็นว่าพื้นที่ปากแม่น้ำท่าจีนมีความจำเป็นในการฟื้นฟูทรัพยากรหอยลายโดยควรควบคุมปริมาณการลงแรงทำประมงในช่วงที่หอยลายมีขนาดเล็กเพื่อให้หอยสามารถพัฒนาเป็นพ่อแม่พันธุ์และทำให้ประชากรหอยได้กลับฟื้นฟูขึ้นมาตามธรรมชาติได้ อิสระ ชาญราชกิจ และคณะ (ม.ป.ป.) ศึกษาสถานภาพปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางน้ำบริเวณแหล่งทรัพยากรหอยลายปากน้ำปราณ อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผลการศึกษาพบว่า การสำรวจและเก็บข้อมูลสถานะสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำทะเลบริเวณปากน้ำปราณและพื้นที่ใกล้เคียงอำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ในช่วงเวลาเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2551 ภายหลังจากทำประมงคราดหอยลายอย่างรุนแรงปี พ.ศ. 2550 พบว่า ค่าอุณหภูมิผิวน้ำทะเล ค่าออกซิเจนละลาย ความเข้มข้นของคลอโรฟิลล์ เอ มีค่าอยู่ระหว่าง 28.0-33.5 องศาเซลเซียส, 5.9-10.7 มิลลิกรัมต่อลิตร และ 3.34-14.30 ไมโครกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และความเข้มข้นของธาตุอาหารบริเวณพื้นที่สำรวจ ไดแก แอมโมเนียม-ไนโตรเจน 0.13-0.78 ไมโครโมลาร์ ฟอสฟอรัสมีค่าอยู่ระหว่าง 8.77-24.25, 1.51-83.62 และ 0.13-0.78 ไมโครโมลาร์ ตามลำดับ จากข้อมูลคุณภาพน้ำทั้งหมดแสดงให้เห็นว่าสถานภาพสิ่งแวดล้อมทางน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาอยู่ในสภาวะต้องเฝ้าระวัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งค่าความเข้มข้นของแอมโมเนียม-ไนโตรเจนที่มีค่าสูง ส่งผลให้ความเข้มข้นของความเข้มข้นของคลอโรฟิลล์ เอ บริเวณพื้นที่ศึกษาสูงเช่นกัน อันอาจส่งผลทำให้คุณภาพน้ำทะเลบริเวณพื้นที่ศึกษาเสื่อมโทรมลง

2. ค้นพบเรื่องการขัดแย้งกันระหว่างประมงพาณิชย์และประมงพื้นบ้านจังหวัดศรีสะเกษ มี 2 สาเหตุ ได้แก่ เรือประมงพาณิชย์ทำให้เครื่องมือทำการประมงของชาวประมงพื้นบ้านเสียหายเป็นจำนวนมาก และเรือประมงพาณิชย์ลักลอบทำประมงในเขตพื้นที่อนุรักษ์อ่าวแหลมเทียนส่งผลกระทบให้ชาวประมงพื้นบ้านต้องกู้ยืมเงินมาซื้ออุปกรณ์เพื่อทำประมงใหม่และเกิดการรวมตัวกันตั้งหน่วยอาสาเฝ้าระวังพื้นที่ คณะวิจัยเห็นว่าสอดคล้องกับ เสรี พงศ์พิศ (2548) ในเรื่องการกระจายอำนาจ (good governance) จากประสบการณ์การดำเนินงานของเครือข่ายองค์กรชุมชนพบว่าสิ่งที่ทำให้เครือข่ายอยู่ได้อย่างยั่งยืน นอกจากการมีแกนนำที่เข้มแข็งมีความรู้ภูมิปัญญาแล้วยังต้องมีการดำเนินงานที่ทำให้สมาชิกอยากเป็นเครือข่ายไปอีกนัย คือ

1) การเรียนรู้ร่วมกันเครือข่ายองค์กรชุมชนมีฐานอยู่ที่ความรู้จึงต้องมีการเรียนรู้ไม่จำเป็นเป็นการประชุมสัมมนา การฝึกอบรมร่วมกันไปศึกษาดูงานด้วยกันหรือไปมาหาสู่เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในที่ของสมาชิกการเรียนรู้ต้องทำกันต่อเนื่องและทำให้สมาชิกในชุมชนได้ร่วมเรียนรู้ด้วยไม่ไปเรียนรู้แต่ผู้นำเท่านั้น การจัดการการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบอย่างต่อเนื่องจึงต้องมีและเครือข่ายจะดำเนินการเรื่องนี้ได้ก็ ถ้าหากร่วมมือกันแบ่งงานกันทำ

2) การแบ่งปันทรัพยากร เครือข่ายที่สามารถแบ่งปันแลกเปลี่ยนทรัพยากรที่ตนเองมีให้คนอื่นได้เป็นการแสดงออกถึงความเป็นสมาชิกเครือข่ายที่ต้องการเชื่อมอาหารต่อกัน อาจพัฒนาไปสู่การแลกเปลี่ยนผลผลิตของแต่ละแห่งในเชิงแลกเปลี่ยนข้าวของเหมือนในอดีตหรือในเขตพาณิชย์ที่เรียกกันว่าระบบบาร์เตอร์แบบหักบัญชีที่ทำกันระหว่างประเทศระหว่างบริษัทและวันนี่กำลังเกิดขึ้นระหว่างอำเภอ จังหวัดและองค์กรต่างๆ

3) การทำกิจกรรมรวม โดยการทำโครงการร่วม ลงทุนร่วม ซึ่งเป็นอีกก้าวหนึ่งที่ทำให้เครือข่ายได้ทำงานร่วมกันการลงทุนดังกล่าวกำลังเกิดขึ้นเป็นจำนวนมากพร้อมกับการเกิดของวิสาหกิจชุมชนซึ่งเป็นระบบการจัดการเศรษฐกิจของชุมชน เป็นเครือข่ายกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่จะสำเร็จได้โดยอาศัยเครือข่ายทางสังคม ไม่ใช่เพราะเงินอย่างเดียวเพราะเครือข่ายทางสังคมคือจุดแข็งของระบบเศรษฐกิจชุมชน

4) ความรู้สึกเป็นพี่เป็นน้อง ที่ทำให้อยากทำงานร่วมกันอยากช่วยเหลือเกื้อกูลกันไม่ใช่เพียงเพราะผลประโยชน์ทางวัสดุสิ่งของ แต่เพราะอยากช่วยกันให้ทำงานให้ได้แก้ปัญหาให้ได้ ข้อนี้เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่ทำให้เครือข่ายอยู่ได้ทั้งนี้เพราะมีฐานอยู่ที่ภูมิปัญญาของท้องถิ่นทุกแห่งซึ่งในอดีตผู้คนก็อยู่กันเป็นเครือข่ายมาตลอดพึ่งพาอาศัยกันในรูปแบบที่เป็นธรรมชาติ ข้อนี้เป็นข้อสำคัญที่สุดแต่ก็ดูเหมือนว่าจะยากที่สุดด้วย เนื่องจากวิถีชุมชนสมัยใหม่ทำให้ผู้คนตัวใครตัวมันมากขึ้นต่างคนต่างอยู่และค้นหาทางออกเอาตัวรอดให้การรวมกลุ่มการเป็นเครือข่ายจึงหมายถึงว่าจะได้อะไรที่เป็นรูปธรรมสัมผัสได้เป็นอันดับแรกกว่าจะฟื้นความรู้สึกเป็นพี่เป็นน้องได้ก็ต้องอาศัยเวลาและการทำกิจกรรมร่วมกันไปนานจนคนเริ่มไว้วางใจกัน การเริ่มต้นเครือข่ายจึงไม่ควรเริ่มด้วยการกำหนดกฎเกณฑ์ที่เคร่งครัดละเอียดลงไปทุกเรื่อง เพราะไม่มีความจำเป็นที่จะต้องทำเช่นนั้นให้มีเพียงกฎเกณฑ์เบื้องต้นร่วมกัน เช่น การกำหนดคุณสมบัติของสมาชิกเครือข่าย บทบาทและหน้าที่ของอย่างเท่านั้นให้กฎเกณฑ์เกิดขึ้นพร้อมกับวิวัฒนาการของเครือข่ายเป็นผลที่ค่อยๆ เกิดจากการทำงานร่วมกัน



กฎเกณฑ์จึงจะมีลักษณะเป็นธรรมชาติมากกว่าไม่เช่นนั้นองค์กรที่ส่งเสริมสนับสนุนเครือข่ายไม่ว่าองค์กรรัฐหรือเอกชนนั้นแหละจะเป็นผู้มอบบทบาทนำในการกำหนดกฎเกณฑ์ขึ้นมา

3. ข้อค้นพบเรื่องการฟื้นฟูหอยลายของชุมชนบ้านแหลมเทียนคณะวิจัยพบว่าชุมชนบ้านแหลมเทียนด้วยการปรับสภาพดินใต้ท้องทะเลให้กลับมามีความอุดมสมบูรณ์และเหมาะสมกับการอยู่อาศัยของหอยลายด้วยการใช้จุลินทรีย์บอลเข้ามาช่วยโดยได้แนวคิดนี้มาจากการศึกษาดูงานที่เกาะพิทักษ์ จังหวัดชุมพร เพราะจุลินทรีย์บอลนอกจากจะช่วยฟื้นฟูสภาพดินและน้ำให้ใสสะอาดแล้วยังเป็นแหล่งอาหารของแพลงก์ตอนพืชและสัตว์ที่เป็นอาหารของหอยลายทำให้หอยลายเริ่มกลับมาชุกชุมในบริเวณอ่าวแหลมเทียนคณะวิจัยเห็นว่าสอดคล้องกับวิสุทธิ ไบไม้ (2538) ได้ระบุชี้ว่าคงยังไม่สายเกินไปที่เราจะหันกลับมาให้ความสนใจในภูมิปัญญาไทยและปราชญ์ชาวบ้านที่อยู่ใกล้ชิดกับธรรมชาติที่พอมีหลงเหลืออยู่บ้างตามชนบทห่างไกลความเจริญหรือที่ยังห่างไกลจากขยะและมลพิษของสังคมเมืองใหญ่ซึ่งอยู่ห่างไกลจากธรรมชาติมากขึ้นทุกทีเขาคงไม่มีข้อสงสัยว่าทำไมชาวตะวันตกจากประเทศที่พัฒนาแล้วเขาจึงฉลาดและมีวิสัยทัศน์ที่ตีมากกว่าคนไทยและผู้นำไทยอีกหลายๆคน เพราะในช่วงเวลาหลายสิบปีที่ผ่านมาการศึกษาและผู้บริหารประเทศตะวันตกได้เข้ามาศึกษาค้นคว้าแสวงหาความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทยเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพที่มีอยู่ประจำท้องถิ่นต่างๆ นำเอาทรัพยากรชีวภาพของเราไปพัฒนาเป็นตัวยารักษาโรคด้วยฆ่าแมลง หน่วงพันธุกรรมเพื่อพัฒนาสายพันธุ์พืชสายพันธุ์สัตว์และสายพันธุ์จุลินทรีย์โดยใช้เทคโนโลยียุคใหม่ที่เขามีอยู่ในมือแล้วเพื่อนำไปพัฒนาการทางด้านเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมที่อาจก่อให้เกิดมูลค่ามหาศาลทีเดียว

4. ข้อค้นพบเรื่องวิชารัฐประศาสนศาสตร์ในความหมายใหม่ที่ปัจจุบันปัญหาการวิจัยกระจุกจนกระจายซึ่งเกิดจากความยากจนและความเหลื่อมล้ำของรายได้ที่ยังคงเป็นปัญหา เนื่องจากช่องว่างระหว่างคนรวยกับคนจนยังความห่างกันมากซึ่งหมายรวมถึงโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร เทคโนโลยีและแหล่งเงินทุนทำให้คนรวยมีศักยภาพมากกว่าตัวอย่างการทำประมงของเรือประมงพื้นบ้านที่ต้องอาศัยประสบการณ์การดูทิศทางลม ดูทิศทางดวงดาว ดูกระแสน้ำขึ้นน้ำลงการใช้อุปกรณ์จับสัตว์น้ำขนาดเล็กที่หาซื้อหรือทำเองได้ง่าย เช่น อวนลอย ลอบปู และกระดืบหอยอับเรือประมงพาณิชย์ที่อาศัย เข็มทิศ เทคโนโลยีโซนาเพื่อค้นหาฝูงปลา และอุปกรณ์ขนาดใหญ่เช่นอวนลาก อวนรุน เรือคราดหอย ทำให้ปริมาณการสัตว์น้ำที่จับได้ต่างกันโดยสิ้นเชิงคณะวิจัยเห็นว่าสอดคล้องกับพิทยา บวรวัฒน (2543) วิชารัฐประศาสนศาสตร์ในความหมายใหม่ ต้องการให้วิชาที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับโลกความเป็นจริง (relevant) แยกใช้สามประการ ประการแรกวิชารัฐประศาสนศาสตร์ต้องทันต่อสถานการณ์ที่แปรผันอยู่ตลอดเวลาในปัจจุบันจะเห็นได้จากการเปลี่ยนแปลงแนวคิดเรื่องการกระจายอำนาจและการมีส่วนร่วม ประการที่สอง วิชารัฐประศาสนศาสตร์ต้องตามทันต่อปัญหาต่างๆ ของคนสหรัฐอเมริกา จึงควรสนใจเปรียบเทียบการบริหารงานของรัฐภายในประเทศสหรัฐอเมริกาด้วยกันเองเช่นการเปรียบเทียบการบริหารของเมืองต่างๆ เป็นต้น ประการที่สาม วิชารัฐประศาสนศาสตร์ต้องเป็นประโยชน์ต่อบุคคลปฏิบัติและช่วยให้เข้าใจโลกความเป็นจริงดีขึ้น ความต้องการทำให้วิชาปรัชญาประศาสนศาสตร์ทันต่อเหตุการณ์ของวิชารัฐประศาสนศาสตร์ในความหมายใหม่หมายถึงความต้องการส่งเสริมความยุติธรรมทางสังคม (social equity) แต่เดิมนั้นรัฐประศาสนศาสตร์มีเป้าหมายที่จะหาวิธีการทำให้องค์กรให้บริการสาธารณะได้ดีขึ้นภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด (ประสิทธิภาพ) และหาวิธีที่จะรักษาระดับคุณภาพของบริการโดยหาทางใช้จ่ายเงินทุนให้น้อยที่สุด (ประหยัด) ต่อมาความคิดของรัฐประศาสนศาสตร์ในความหมายใหม่ได้เพิ่มเป้าหมายใหม่เข้าไปอีกคือพยายามหาทางให้เกิดความยุติธรรมในสังคมในเรื่องการบริหารสาธารณะขององค์กรรัฐ อันที่จริงคำว่า ความยุติธรรมในสังคม มีความหมายกว้างมากกว่าไปแล้วความยุติธรรมในสังคมเน้นเรื่องความเสมอภาคของประชาชนในการรับบริการสาธารณะ ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่รัฐในการตัดสินใจและปฏิบัติตามนโยบาย การสนองความต้องการของพลเมืองมากกว่าความต้องการขององค์กรสาธารณะ การศึกษาหลักสูตรทางรัฐประศาสนศาสตร์ที่มีลักษณะเป็นสหวิทยาเป็นวิชาที่พยายามแก้ไขปัญหาดังๆ และเป็นวิชาที่สมรรถกฤษฎีต่างๆ เข้าไปด้วย

5. คุณภาพชีวิตของกลุ่มประมงพื้นบ้านแหลมเทียนคณะวิจัยพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง ด้านร่างกายพบว่าชาวบ้านแหลมเทียนส่วนใหญ่มีสุขภาพแข็งแรงไม่เจ็บป่วยด้านจิตใจพบว่าชาวบ้านมีความสุขตามอัตภาพ มีกำลังใจจากคนรักและครอบครัวและมีความภาคภูมิใจที่สามารถเป็นเสาหลัก ให้กับครอบครัวแต่ยังมีความกังวลเรื่องความไม่แน่นอนของรายได้และความปลอดภัยของคนในครอบครัวเวลาออกทะเล มีบางส่วนที่รู้สึกเหงา หดู่ เนื่องจากต้องอยู่คนเดียวเพราะลูกหลานไปทำงานต่างถิ่น ด้านสิ่งแวดล้อมชาวบ้านส่วนใหญ่มีที่อยู่อาศัยที่ทนแข็งแรงและมีความสุขเนื่องจากเป็นบ้านที่สร้างมาด้วยน้ำพักน้ำแรงและด้านสังคมพบว่าชาวบ้านแหลมเทียนมีความสัมพันธ์ที่ดีแล มีน้ำใจช่วยเหลือแบ่งปันชาวบ้านให้ความเคารพและเชื่อใจผู้นำ คนในชุมชนรู้จักกัน มีการพบปะพูดคุยกัน มีการพบปะกันเป็นประจำมีการประชุมพบปะกันเดือนละครั้งมีกิจกรรมในตอนเย็นๆ เวลาเกิดปัญหาชาวบ้านทุกคนก็ร่วมมือร่วมใจกันดีคณะวิจัยเห็นว่าสอดคล้องกับ ไกรวุฒิ ช่วยสถิต



(2541) กล่าวว่า คุณภาพชีวิต หมายถึง ความพึงพอใจในชีวิตที่เป็นสุขมีความสุขสมบูรณ์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ อยู่ในครอบครัวที่อบอุ่น มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ มีชีวิตอยู่ในสังคมและสภาพแวดล้อมที่ดี มีการพักผ่อนหย่อนใจที่เพียงพอ มีความพร้อม และสามารถที่จะดำรง สถานภาพทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและค่านิยมทางสังคม สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าและปัญหาที่สลับซับซ้อนได้ และสามารถดำเนินชีวิตวิธีการที่ชอบธรรมเพื่อให้ได้มาในสิ่งที่ตนพึงประสงค์ภายใต้เครื่องมือและทรัพยากรที่มีอยู่

### ข้อเสนอแนะ

1. รัฐบาลควรส่งเสริมกระบวนการประชาธิปไตยให้กับกลุ่มประมงพื้นบ้านและกลุ่มองค์กรชุมชนเพื่อให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม
2. ควรส่งเสริมภูมิปัญญาการใช้จุลินทรีย์บอลเพื่อฟื้นฟูดินและน้ำเพื่อฟื้นฟูดินและน้ำให้ทรัพยากรหอยลายเพิ่มขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

- ไกรวุฒิ ช่วยสถิต. (2541). คุณภาพชีวิตด้านครอบครัวและชุมชนของชาวไทยมุสลิมในชุมชนเมือง : ศึกษากรณีชุมชนบ้านหัวสะพานสะเตงและชุมชนกำแพงบางไผ่. กรุงเทพมหานคร : ภาคนิพนธ์, พัฒนาบริหารศาสตร์บัณฑิต (พัฒนาสังคม) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- นิตยา ฤทธิ์นัม และจารุมาศ เมฆสัมพันธ์. (2553). **สภาวะความอุดมสมบูรณ์และการเปลี่ยนแปลงตามเวลาของทรัพยากรหอยลาย ในพื้นที่ปากแม่น้ำท่าจีน.** (ออนไลน์). แหล่งที่มา [http://kucon.lib.ku.ac.th/cgi-bin/KUCON.exe?rec\\_id=012100&database=KUCON&search\\_type=link&table=Mona&back\\_path=/KUCON/mona&language=thai&format\\_name=TFMON](http://kucon.lib.ku.ac.th/cgi-bin/KUCON.exe?rec_id=012100&database=KUCON&search_type=link&table=Mona&back_path=/KUCON/mona&language=thai&format_name=TFMON). 13 กันยายน 2557
- วิสุทธิ ไบไม้. (2538). **สถานภาพความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย.** กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- พิทยา บวรวัฒนา. (2543). **รัฐประศาสนศาสตร์ ทฤษฎีและแนวการศึกษา (ค.ศ. 1887-ค.ศ. 1970).** พระราชดำรัส สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ในโอกาสส่วนเฉลิมพระชนมพรรษา แก่คณะบุคคลต่างๆ ที่เข้าเฝ้าฯ ถวายชัยมงคล ณ ศาลาดุสิดาลัย สวนจิตรลดา เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2550 แหล่งที่มา <https://sites.google.com/site/station3khung/directory> 11 กันยายน 2557
- เสรี พงศ์พิศ. (2548). **เครือข่าย.** (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.phongphit.com/content/view/84/2/>. วันที่ 12 มิถุนายน 2555.
- อิสระ ชาญราชกิจและคณะ. (มปป.). **สถานภาพปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางน้ำบริเวณแหล่งทรัพยากรหอยลาย ปากน้ำปราณอำเภอบรรณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์.** (ออนไลน์). แหล่งที่มา <http://kucon.lib.ku.ac.th/Fulltext/KC4704033.pdf>. 13 กันยายน 2557

## นโยบายการแก้ไขปัญหาช้างในชุมชนช้างเลี้ยงภาคตะวันออกเฉียงเหนือของรัฐบาลไทย Problem Resolution Policy on the Domesticated Elephant Community in Northeastern Thailand

ศิริพงษ์ ทองจันทร์, พัชรวดี เพ็งสระเกตุ

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อศึกษานโยบายการแก้ไขปัญหาช้างในชุมชนช้างเลี้ยงภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2) เพื่อวิเคราะห์ถึงปัญหาและอุปสรรคในการนำนโยบายไปปฏิบัติ 3) เพื่อศึกษาถึงผลกระทบต่อวิถีชุมชนช้างเลี้ยงจากการนำนโยบายไปปฏิบัติ และ 4) เพื่อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาช้างในชุมชนช้างเลี้ยงภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method Research) ซึ่งใช้การศึกษาย่างต่อเนื่องเป็นสามระยะ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบสอบถาม และประเด็นการสนทนากลุ่ม เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผลการวิจัย พบว่า

1) องค์ประกอบที่ส่งผลต่อการดำเนินนโยบายการแก้ไขปัญหาช้างในชุมชนช้างเลี้ยงภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ ความชัดเจนของนโยบาย การสนับสนุนนโยบาย ความซับซ้อนในการบริหารงาน (และ) การจัดสรรทรัพยากร 2) ปัญหาและอุปสรรคของการนำนโยบายไปปฏิบัติ ได้แก่ นโยบายมีขอบเขตระยะเวลาสั้น วิกฤตการเมือง และการบริหารราชการที่ล่าช้า 3) ผลกระทบต่อวิถีชุมชนช้างเลี้ยง (ชุมชนชาวกูยเลี้ยงช้าง) จากการนำนโยบายไปปฏิบัติ ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีของชุมชนกลายเป็นหมู่บ้านเพื่อนักท่องเที่ยว มีการสร้างประเพณีการท่องเที่ยวเพื่อสร้างรายได้ให้กับชาวช้าง ด้านสังคม ก่อให้เกิดความคิดของคนในชุมชนที่มีต่อหมอช้าง, คนเลี้ยงช้าง และช้าง มีความสำคัญเพียงเฉพาะในพิธีกรรมและการแสดงเท่านั้น ด้านวัฒนธรรม ทำให้เกิดกระแสการอนุรักษ์วัฒนธรรมการเลี้ยงช้างเกิดขึ้นในชุมชน 4) แนวทางการแก้ไขปัญหาช้างในชุมชนช้างเลี้ยงภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่งเสริมอาชีพ ชาวช้างและการเลี้ยงช้าง เช่น การสร้างรายได้ให้การเลี้ยงช้างสามารถประกอบเป็นอาชีพหลักได้เป็นต้น จัดตั้งกองทุนช่วยช้าง และการสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างองค์กรพัฒนาเอกชน ชุมชนช้างเลี้ยง และภาครัฐ ที่ดินและเสริมสร้างวัฒนธรรมช้างไทย เช่น การจำลองพิธีการโพนช้างป่า

**คำสำคัญ:** ชาวกูย, ช้างเลี้ยง, นโยบายการแก้ไขปัญหาช้างในชุมชนช้างเลี้ยง

### Abstract

The objectives of this study were: 1) to study and develop policy to support the population of elephants and the use of elephants, to be in harmony with the community's values in the Northeast of Thailand, 2) to analyze problems and obstacles discovered after implementing the policy, 3) to study effects on the elephants after implementing the policy, and 4) to suggest ways to support the population of elephants and the use of elephants in harmony with community values in the Northeast. This study is Mixed Method Research, by studying continuously 3 periods. The researcher used deep interview, a questionnaire, group discussion, and tools to collect data. The results were: 1. Elemental effects on policy to support the population of elephants, and the use of elephants to be in harmony with the community's values, such as clarity of policy, support for policy, complexity of administration, and resources allocation. 2. Problems and obstacles discovered after implementing the policy were time limits, the political crisis, and delayed bureaucracy. 3. Effects on the community of Kui after implementing the policy, were threefold:

1) Economic. For example, the community became a popular village for tourists. It brought about a tradition of bringing in elephants to earn money, 2) Societal. Opinions of people in the community on Mahouts, elephant caretakers, and elephants are important, especially as they affect rites and showings,

and 3) Cultural. It caused the current cultural conservation in the community.4. Ways to support the population of elephants and the use of elephants to be in harmony with the community's values in the Northeast are: 1) Supporting elephant men and elephant care-taking to earn money and to make a living, 2) organizing fundraisers for elephants, and participating between NGOs, the trainers and keepers of elephants, and the government, and 3) restoring and promoting the culture of Thai elephant-keeping, such as by demonstrating the traditional ways of capture, by allowing mahouts and the capture of elephants in the forest.

**Keywords:** Kui, Domesticate Elephant, Problem Resolution Policy on the Domesticate Elephant Community

## บทนำ

ปัจจุบันช้างในประเทศไทยประสบปัญหาไม่มีแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารเพราะการถูกล่าฟันป่าเพื่อการเพาะปลูกของเกษตรกร ปัญหาการถูกล่าจากนายทุนเพื่อประกอบธุรกิจ เช่น การตัดงาช้าง การฆ่าแม่ช้าง เพื่อต้องการลูกช้าง การสวมตัวรูปพรรณจากช้างป่าให้กลายเป็นช้างเลี้ยงที่ถูกต้องตามกฎหมาย เป็นต้น ช้างเลี้ยงนั้นถือว่าเป็นสัตว์ที่ถูกจัดอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามธรรมชาติ คือถูกจำกัดทั้งที่อยู่อาศัย ซึ่งธรรมชาติช้างนั้นจะอยู่เป็นโขลง ถูกจำกัดพื้นที่การหาอาหารและมีความเสี่ยงที่จะกินพืชที่มีสารเคมีซึ่งทำให้เกิดปัญหาสุขภาพได้ ถูกจำกัดการใช้ชีวิตให้อยู่ในอำนาจของผู้ครอบครองและผู้ดูแล เช่น การนำไปเร่ร้อน ถูกจำกัดเรื่องการสืบพันธุ์ตามธรรมชาติ เป็นต้น ซึ่งกล่าวได้ว่าช้างเลี้ยงประสบปัญหาการดำรงชีวิตที่ขาดความมั่นคงปลอดภัย และคุณค่าของช้างก็ลดน้อยลงจากการนำช้างไปเร่ร้อนขอทานในเมืองใหญ่ โดยสาเหตุหลักที่ทำให้ช้างประสบปัญหาดังกล่าวนั้น เกิดจากการที่ประเทศไทยมีการนำเข้าลูกช้างจากต่างประเทศที่เน้นการพัฒนาเศรษฐกิจเป็นสำคัญ เพื่อให้ประเทศไทยเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจด้วยการนำพื้นที่มาพัฒนาเป็นแหล่งเพาะปลูกเลี้ยงสัตว์ ทำให้ช้างต้องสูญเสียแหล่งที่อยู่อาศัยและ แหล่งอาหาร ขณะเดียวกันการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ในประเทศก็ทำให้ความต้องการใช้แรงงานช้างค่อยๆ หดไป ทำให้ผู้ที่เลี้ยงช้างจำเป็นต้องปรับตัวด้วยการขายช้าง หรือเข้าสู่หนทางช้างเร่ร้อนและการให้บริการนักท่องเที่ยวตามสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ

เมื่อช้างประสบปัญหาดังกล่าว ภาครัฐได้เข้ามามีบทบาทในการจัดการปัญหาช้างด้วยการใช้ “กฎหมาย” เป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหา โดยให้หน่วยงานของรัฐเข้ามาดูแลและรักษาช้าง ตามประเภทของช้าง เมื่อ พ.ศ. 2546 รัฐบาลไทยได้กำหนดนโยบายช้างการดูแลจัดการช้าง ซึ่งนโยบายดังกล่าวครอบคลุมในการส่งเสริมการดูแลรักษาและแก้ไขปัญหาทั้งช้างป่าและช้างเลี้ยง โดยได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำกับนโยบายช้างแห่งชาติ เพื่อกำหนดแผนนโยบายในการส่งเสริมการดูแลรักษาและแก้ไขปัญหาทั้งในส่วน of ช้างป่าและช้างเลี้ยงให้เป็นไปอย่างรอบคอบ ถูกต้องตามหลักวิชาการ มีประสิทธิภาพ ลดความซ้ำซ้อน และคงไว้ซึ่งวัฒนธรรมประเพณีระหว่างคนกับช้าง ทั้งนี้เพื่อให้ช้างได้รับการดูแลมีสวัสดิภาพที่ดี สมศักดิ์ศรีสัตว์ประจำสัญลักษณ์ประเทศไทย ซึ่งรัฐบาลได้มอบอำนาจหน้าที่ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประธานคณะกรรมการกำกับนโยบายช้างแห่งชาติ และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ซึ่งเป็นหน่วยงานภายใต้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้จัดทำแผนแม่บทการอนุรักษ์ช้างแห่งชาติ พ.ศ. 2546-2555 (National Master Plan for the Conservation of Elephant) และ ในปัจจุบันก็ยังคงดำเนินงานตามแผนดังกล่าวอยู่ เนื่องจากกำลังอยู่ในระหว่างการดำเนินการวางแผนแม่บทการอนุรักษ์ช้างฉบับใหม่ ซึ่งแผนแม่บทการอนุรักษ์ช้างแห่งชาติ (กรมอุทยานแห่งชาติ, 2546: 29-24)

ภายหลังภาครัฐได้มอบนโยบายให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นำนโยบายดังกล่าวมาเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาช้างในชุมชนช้างเลี้ยง เนื่องจากเล็งเห็นว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นน่าจะมีความเข้าใจสภาพปัญหาช้างเลี้ยงของพื้นที่ที่ได้รับผิดชอบได้ดี ซึ่งเขตพื้นที่ชุมชนช้างเลี้ยงที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทยอยู่ในอำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์ รองลงมาคืออำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ แต่ในขณะเดียวกันช้างที่เข้ามาเร่ร้อนส่วนใหญ่จะมาจากบ้านตากกลาง ตำบลกระโพ อำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์ และบ้านพิมานโพเงิน อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งผู้นำช้างเข้ามาเร่ร้อนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนา อาชีพรองคือเลี้ยงช้าง เนื่องจากสภาพพื้นที่แห้งแล้งทำให้ผลผลิตทางการเกษตรเสียหาย ประกอบกับการเลี้ยงช้างที่บ้านไม่สามารถสร้างรายได้เลี้ยงครอบครัวได้ ใน พ.ศ. 2549 จังหวัดสุรินทร์และองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุรินทร์ได้ร่วมมือกับส่วนราชการต่างๆ ภายในจังหวัด จัดทำโครงการนำช้างคืนถิ่นเพื่อพัฒนาสุรินทร์บ้านเกิด ซึ่งเป็นการรวบรวมช้างที่ออกไป

เร่ร่อนในต่างจังหวัดให้กลับมาอยู่ที่บ้าน และเพื่อให้หมู่บ้านข้างเป็นแหล่งศึกษา เรียนรู้ ด้านวัฒนธรรม การอนุรักษ์ การขยายพันธุ์ช้างไทย โดยภูมิปัญญาท้องถิ่นของคนเลี้ยงช้าง แก้ไขปัญหาช้างเร่ร่อน และส่งเสริมอาชีพคนเลี้ยงช้างให้เขิน อาชีพมั่นคง นอกจากนี้ยังเป็นศูนย์รวมผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นและวัฒนธรรมพื้นบ้านที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวทั่วโลก ซึ่งข้อมูลผลการดำเนินโครงการนำช้างคืนถิ่นเพื่อพัฒนาสุรินทร์บ้านเกิด เพื่อแก้ไขปัญหช้างเร่ร่อนระหว่าง พ.ศ. 2549-2552 แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมและแก้ไขปัญหช้างในชุมชน ช้างเลี้ยงในช่วงแรกนั้น ส่งผลให้รายได้กระจุกตัวเฉพาะกลุ่ม เนื่องจากโครงการนำช้างคืนถิ่นเพื่อพัฒนาสุรินทร์บ้านเกิด ไม่สามารถรองรับความอยู่ดี ที่ต้องการนำช้างมาเข้าร่วมโครงการได้ตามความต้องการ เพราะมีงบประมาณไม่เพียงพอ ทำให้ความอยู่ดีต้องนำช้าง ไปเร่ร่อนในเมืองใหญ่เพื่อหารายได้เช่นเดิม และไม่สามารถตอบสนองความต้องการของความอยู่ดีที่เข้าร่วมโครงการนำช้างคืนถิ่นเพื่อพัฒนาสุรินทร์บ้านเกิดได้จริง

อย่างไรก็ตาม การที่รัฐบาลได้ดำเนินนโยบายช้างแห่งชาติขึ้น จนนำไปสู่การจัดทำแผนแม่บทอนุรักษ์ช้าง และดำเนินการบริหารจัดการนโยบายมาจนถึงปัจจุบัน (พ.ศ. 2558) เป็นระยะเวลาถึง 12 ปี แต่ปัญหาช้างเลี้ยงก็ยังคงอยู่ในสังคมไทย ซึ่งปัญหาหลักของช้างเลี้ยง คือปัญหาช้างเร่ร่อน ซึ่งส่วนใหญ่ช้างที่นำมาเร่ร่อนมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (จังหวัดสุรินทร์, 2552: 16) สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุวัฒน์ อุ๋นทานนท์ (2553: 280-290) ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ปัญหาช้างเร่ร่อนก็ยังคงอยู่และยังทวีความเพิ่มขึ้นด้วย โดยแหล่งที่มาของผู้ที่นำช้างมาเร่ร่อนมากที่สุด มาจากจังหวัดสุรินทร์และบุรีรัมย์ เพื่อสร้างรายได้ให้กับคนในครอบครัว และกึ่งสตาล กนกหงส์ (2554: 149-167) ได้ทำการวิจัยพบว่ายังคงมีกลุ่มคนที่เลี้ยงช้างนำช้างออกไปเร่ร่อนตามเมืองใหญ่และสถานที่ท่องเที่ยวอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งกลุ่มคนดังกล่าวจะได้รับการต่อต้านจากคนในเมืองเพิ่มมากขึ้นด้วย และยังมีวารสารที่ตีแผ่เรื่องช้างยังสะท้อนแง่มุมต่างๆ ในส่วนที่เป็นปัญหาเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะปัญหาช้างเร่ร่อนที่เป็นปัญหาสำคัญของช้างเลี้ยงและคนเลี้ยงช้างและ (มีทนา ศรีกระจำว, 2558: 12-13) อธิบายไว้ว่า สิ่งเหล่านี้ได้สะท้อนให้เห็นว่า การดำเนินนโยบายของรัฐบาลเพื่อแก้ไขปัญหช้างเลี้ยงนั้นยังไม่บรรลุเป้าหมายที่ภาครัฐพยายามแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่องนโยบายการแก้ไขปัญหช้างในชุมชนช้างเลี้ยง หรือเรียกอีกอย่างว่า “ชุมชนชาวกูยเลี้ยงช้าง” ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้เช่นกัน ซึ่งพื้นที่ศึกษาคือชุมชนช้างเลี้ยงจากจังหวัดบุรีรัมย์และจังหวัดสุรินทร์ ได้แก่ 1) ชุมชนบ้านดากลาง 2) ชุมชนบ้านศาลา 3) ชุมชนบ้านกระโพ อำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์ ส่วนจังหวัดบุรีรัมย์ประกอบด้วย 1) ชุมชนบ้านพิฆานโพนเงิน 2) ชุมชนบ้านโนนยาง 3) ชุมชนบ้านท่าม่วง อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ โดยต้องการศึกษานโยบายการแก้ไขปัญหช้างในชุมชนช้างเลี้ยงว่าเป็นอย่างไร ปัญหาและอุปสรรคในการนำนโยบายไปปฏิบัติมีอะไรบ้าง ส่งผลกระทบต่อวิถีชุมชนช้างเลี้ยงอย่างไร และควรมีแนวทางการนโยบายการแก้ไขปัญหช้างในชุมชนช้างเลี้ยงภาคตะวันออกเฉียงเหนืออย่างไร เพื่อนำข้อมูลผลการวิจัยมาเป็นฐานองค์ความรู้เรื่องในการแก้ไขปัญหช้างเลี้ยงรวมถึงการส่งเสริมให้ชุมชนช้างเลี้ยงและนำช้างมาใช้เป็นประโยชน์ สอดคล้องกับวิถีชุมชน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือให้กับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องและศึกษาไปใช้เป็นฐานข้อมูลในการขับเคลื่อนนโยบายช้างเลี้ยงต่อไปในอนาคต

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษานโยบายการแก้ไขปัญหช้างในชุมชนช้างเลี้ยงภาคตะวันออกเฉียงเหนือของรัฐบาลไทย
2. เพื่อวิเคราะห์ถึงปัญหาและอุปสรรคในการนำนโยบายการแก้ไขปัญหช้างในชุมชนช้างเลี้ยงไปปฏิบัติ
3. เพื่อศึกษาถึงผลกระทบต่อวิถีชุมชนช้างเลี้ยงจากการนำนโยบายการแก้ไขปัญหช้างในชุมชนช้างเลี้ยงไปปฏิบัติ
4. เพื่อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหช้างในชุมชนช้างเลี้ยงภาคตะวันออกเฉียงเหนือของรัฐบาลไทย

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องนโยบายการแก้ไขปัญหช้างในชุมชนช้างเลี้ยงภาคตะวันออกเฉียงเหนือของรัฐบาลไทยนั้นพื้นที่ศึกษา คือ ชุมชนช้างเลี้ยงจากจังหวัดบุรีรัมย์ และจังหวัดสุรินทร์ ได้แก่ 1) ชุมชนบ้านดากลาง 2) ชุมชนบ้านศาลา 3) ชุมชนบ้านกระโพ อำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์ ส่วนจังหวัดบุรีรัมย์ประกอบด้วย 1) ชุมชนบ้านพิฆานโพนเงิน 2) ชุมชนบ้านโนนยาง 3) ชุมชนบ้านท่าม่วง อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งทั้ง 6 ชุมชนนั้นเป็นชุมชนกลุ่มชาวกูยเลี้ยงช้างอาศัยอยู่อย่างหนาแน่นในแถบภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method Research) โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ มีรายละเอียดดังนี้



1. ใช้วิธีการศึกษาด้วยวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เนื่องจากประเทศไทยมีนโยบายแห่งชาติ ซึ่งเกี่ยวข้องกับทั้งช้างป่าและช้างเลี้ยง ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งเน้นศึกษาประเด็นช้างเลี้ยง ในพื้นที่ชุมชนช้างเลี้ยง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้วยความเฉพาะเจาะจงดังกล่าวจึงมีความจำเป็นต้องใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อค้นหาข้อมูลและแนวคิดเบื้องต้น (Concepts) เพื่อนำไปสู่การวางกรอบแนวคิดนำในการศึกษาให้ครอบคลุมประเด็น ที่สนใจศึกษา โดยใช้วิธีเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) การศึกษาในระยะแรกด้วยวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ มีลำดับขั้นในการศึกษา ดังต่อไปนี้

1.1 การศึกษาประเด็นนโยบายการแก้ไขปัญหาช้าง ในชุมชนช้างเลี้ยงภาคตะวันออกเฉียงเหนือของรัฐบาลไทย ใช้วิธีการศึกษาจากเอกสาร คือ การศึกษาแผนแม่บทการอนุรักษ์ช้างแห่งชาติ พ.ศ. 2546-2555 (National Master Plan for the Conservation of Elephant) ซึ่งอยู่ภายใต้นโยบายช้างแห่งชาติ จากนั้นผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อจัดหมวดหมู่ว่ายุทธศาสตร์ใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับช้างเลี้ยงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อนำไปสร้างเป็นแนวประเด็นคำถามเพื่อสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องในระดับนโยบาย เพื่อให้ได้ข้อมูลยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม และเพื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากเอกสาร รายละเอียดเป้าหมายและแนวทางการปฏิบัติเบื้องต้นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติ รวมไปถึงประเด็นบทบาทการดำเนินนโยบายการแก้ไขปัญหาช้างในชุมชนช้างเลี้ยงภาคตะวันออกเฉียงเหนือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จะใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารควบคู่กับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องในระดับนโยบาย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสัมภาษณ์กลุ่มตัวแทนหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องในระดับปฏิบัติการ เพื่อให้ได้ข้อมูลบทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแต่ละยุทธศาสตร์อย่างละเอียด และทักษะกลุ่มตัวแทนหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องในระดับปฏิบัติการต่อบทบาทการดำเนินงานตามนโยบาย และความสอดคล้องต่อการแก้ไขปัญหาช้างเลี้ยงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.2 การศึกษาประเด็นปัญหาและอุปสรรคในการนำนโยบายการแก้ไขปัญหาช้างในชุมชนช้างเลี้ยงภาคตะวันออกเฉียงเหนือไปปฏิบัติ และการเสนอแนวทางการกำหนดนโยบายการแก้ไขปัญหาช้างในชุมชนช้างเลี้ยงภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) จากกลุ่มตัวแทนหน่วยงานของภาครัฐ นักวิชาการ ผู้นำชุมชน กลุ่มองค์กรพัฒนาเอกชน และกลุ่มตัวแทนคนเลี้ยงช้างทั้ง 6 ชุมชน และใช้การตีความข้อมูล (interpretation) จากการสัมภาษณ์เพื่อนำไปสู่การสร้างเป็นผังภาพแนวคิด (Conceptual Diagram) เพื่อพัฒนาไปสู่การสร้างตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา เรื่องปัญหาและอุปสรรคการนำนโยบายการแก้ไขปัญหาช้างในชุมชนช้างเลี้ยงภาคตะวันออกเฉียงเหนือไปปฏิบัติ โดยใช้วิธีเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการกำหนดกลุ่มเป้าหมายและผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ คือ กลุ่มภาครัฐระดับท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการนำนโยบายการแก้ไขปัญหาช้างในชุมชนช้างเลี้ยงภาคตะวันออกเฉียงเหนือไปปฏิบัติ กลุ่มนักวิชาการในพื้นที่ศึกษา กลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา และกลุ่มองค์กรพัฒนาเอกชนที่เข้ามามีส่วนร่วมในพื้นที่ศึกษา

2. ใช้วิธีการศึกษาด้วยวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) การศึกษาในระยะแรกจะมีลักษณะเป็นเพียงการสรุปทั่วไป (Generalization) หรือข้อสรุปชั่วคราวเท่านั้นเนื่องจากใช้วิธีการอุปนัย (Inductive Approach) (ชาย โพธิ์สิตา, 2554: 28-29) จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาในระยะที่สอง เพื่อต้องการพิสูจน์แนวคิดที่ได้จากการศึกษาในระยะแรก (Test Concepts from Qualitative Research) ด้วยวิธีการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อหาข้อสรุปทั่วไปที่สามารถนำอ้างอิงผลการศึกษาต่อไปได้ โดยจะทดสอบในประเด็นปัญหาและอุปสรรคของการนำนโยบายการแก้ไขปัญหาช้างในชุมชนช้างเลี้ยงภาคตะวันออกเฉียงเหนือไปปฏิบัติด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) จากกลุ่มคนเลี้ยงช้างในเขตพื้นที่ศึกษา 6 ชุมชน โดยผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ที่ใช้สถิติพรรณนาในการอธิบายปรากฏการณ์ ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อทำให้ผลการวิจัยมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือมากขึ้น

## ผลการวิจัย

ผลการวิจัย เรื่องนโยบายการแก้ไขปัญหาช้างในชุมชนช้างเลี้ยงภาคตะวันออกเฉียงเหนือของรัฐบาลไทย ดังต่อไปนี้

1. องค์ประกอบที่ส่งผลต่อการดำเนินนโยบายการแก้ไขปัญหาช้างในชุมชนช้างเลี้ยงภาคตะวันออกเฉียงเหนือของรัฐบาลไทย มีดังนี้

1.1 ความชัดเจนของนโยบาย (Clarity of Policy) กล่าวคือ ประชาชนรู้ว่ามีนโยบายในการส่งเสริมการแก้ไขปัญหาล้างเลียงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และจากข้อมูลเอกสารได้ปรากฏข้อมูลหลักฐานกรอบในการส่งเสริมและแก้ไขปัญหาล้างเลียงเช่นกัน จึงส่งผลให้การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติยังไม่เกิดผลชัดเจนเท่าที่ควร

1.2 การสนับสนุนนโยบาย (Support for Policy) การสนับสนุนนโยบายการแก้ไขปัญหาล้างเลียงในชุมชนล้างเลียงภาคตะวันออกเฉียงเหนือนั้น ประชาชนรับรู้และเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับนโยบาย แต่ช่องทางในการเข้าไปมีส่วนร่วมยังมีน้อยอยู่ หน่วยงานภาครัฐจะเป็นส่วนกำหนดแนวทางหลัก และดำเนินการแก้ไขปัญหาล้างเลียงผ่านกิจกรรมหรือโครงการของหน่วยงานเองเป็นส่วนใหญ่ อีกทั้งประชาชนส่วนใหญ่เคยได้รับการให้ความช่วยเหลือสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐในการดูแลล้างเลียงที่มีอยู่ แต่ยังมีความคิดเห็นว่าการแก้ไขปัญหาล้างเลียงยังไม่เหมาะสมหรือไม่เพียงพอกับความต้องการหรือยังไม่สอดคล้องกับปัญหาที่มีอยู่ในปัจจุบัน

1.3 ความซับซ้อนในการบริหารงาน (Complexity of Administration) บทบาทหน้าที่ระหว่างหน่วยงานมีความซ้ำซ้อนกันซึ่งส่งผลให้การดำเนินงานเกิดความล่าช้า และยังประสบกับปัญหาเรื่องการประสานระหว่างองค์กรด้วย

1.4 การจัดสรรทรัพยากร (Resource Allocation) จากการวิเคราะห์ข้อมูลเอกสารได้พบข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณ บุคลากร ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน เทคโนโลยีที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินนโยบายการแก้ไขปัญหาล้างเลียงในชุมชนล้างเลียงภาคตะวันออกเฉียงเหนือของรัฐบาลไทย พบว่า ไม่เพียงพอในทุกๆ ด้าน เนื่องจากภาครัฐให้ความสำคัญในประเด็นการพัฒนาเรื่องอื่นๆ มากกว่าเรื่องล้างเลียง เช่น การพัฒนาเศรษฐกิจ การพัฒนาการคมนาคม และสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานที่จำเป็น เป็นต้น ทำให้การจัดสรรทรัพยากรในการดำเนินนโยบายการแก้ไขปัญหาล้างเลียงในชุมชนล้างเลียงภาคตะวันออกเฉียงเหนือของรัฐบาลไทยไม่เพียงพอต่อความต้องการหรือปัญหาที่มีอยู่ในปัจจุบันที่มีระดับความรุนแรงของปัญหาอยู่ในระดับรุนแรงมาก

2. ปัญหาและอุปสรรคของการนำนโยบายไปปฏิบัติ ผลการวิจัยในประเด็นปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินนโยบายการแก้ไขปัญหาล้างเลียงในชุมชนล้างเลียงภาคตะวันออกเฉียงเหนือของรัฐบาลไทยมีดังนี้

2.1 ขอบเขตระยะเวลาสั้น สถานการณ์ปัญหาล้างเลียงและปัญหาล้างเลียงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยภาพรวมอยู่ในระดับรุนแรงมากแต่ในขณะที่ขอบเขตระยะเวลาในการดำเนินงานของนโยบายนั้นมีระยะเวลาที่จำกัด ดังนั้นภายใต้ต้นนโยบายการแก้ไขปัญหาล้างเลียงในชุมชนล้างเลียงภาคตะวันออกเฉียงเหนือควรจัดทำแผนการดำเนินงานแบบเร่งด่วนหรือเป็นแผนงานระยะสั้นด้วย

2.2 วิกฤตการณ์ทางการเมือง สืบเนื่องมาจากปัญหาการเมืองจึงทำให้การดำเนินนโยบายการแก้ไขปัญหาล้างเลียงในชุมชนล้างเลียงภาคตะวันออกเฉียงเหนือเกิดความล่าช้า เนื่องจากนโยบายการแก้ไขปัญหาล้างเลียงในชุมชนล้างเลียงภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยู่ใต้แผนแม่บทอนุรักษ์ล้างเลียงแห่งชาติ ซึ่งอยู่ในช่วงที่ประเทศพบกับวิกฤตการณ์ทางการเมืองในปี พ.ศ. 2549 และเกิดการรัฐประหารขึ้นที่สืบเนื่องจนถึงปี พ.ศ. 2552 ทำให้แผนแม่บทการอนุรักษ์ล้างเลียงแห่งชาติที่จะต้องถูกขับเคลื่อนด้วยระบบราชการนั้นเกิดความล่าช้าและส่งผลต่อผลการดำเนินงานด้วย

2.3 ระบบราชการที่ล้าช้า ในส่วนของผลการนำนโยบายการแก้ไขปัญหาล้างเลียงในชุมชนล้างเลียงภาคตะวันออกเฉียงเหนือไปปฏิบัตินี้มีอุปสรรคที่ทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ที่ล่าช้าส่วนหนึ่งมาจากระบบราชการที่ขาดการทำงานอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการที่มีหลากหลายหน่วยงานและหลายภาคส่วนเข้ามาช่วยเหลือนั้นเป็นสิ่งที่ดี เพราะทำให้เกิดการมุมมองและทัศนคติในการดำเนินงานที่หลากหลายและครอบคลุม แต่ปัญหาที่สำคัญคือ การประสานระหว่างองค์กรที่ยังไม่สอดคล้องกันเป็นระบบก่อให้เกิดระบบการดำเนินงานที่ล่าช้า ทั้งการเก็บข้อมูลในส่วนข้อมูลเอกสารและข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงลึกของกลุ่มตัวแทนนักวิชาการในพื้นที่ศึกษา

ข้อมูลดังกล่าวข้างต้นสอดคล้องกับข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มคนล้างเลียงในเขตพื้นที่ศึกษา 6 ชุมชนที่รับรู้ว่าการนำนโยบายการแก้ไขปัญหาล้างเลียงไปปฏิบัติของรัฐบาลยังคงมีปัญหา และยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาล้างเลียงในชุมชนได้อย่างทั่วถึง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

กลุ่มคนล้างเลียงแสดงความคิดเห็นว่าปัญหาการล้างเลียงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง (คิดเป็นร้อยละ 55.58) รองลงมาเห็นว่ามีปัญหาอยู่ในระดับรุนแรงมาก (คิดเป็นร้อยละ 23.46) หรือกล่าวในภาพรวมได้ว่าปัญหาล้างเลียงในระดับรุนแรงปานกลางถึงมาก โดยส่วนใหญ่รับรู้ว่ามีนโยบายเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาล้างเลียงของรัฐบาลไทย (คิดเป็นร้อยละ 78.27) แสดงให้เห็นว่าปัญหาล้างเลียงมีนโยบายเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาล้างเลียงแล้ว แต่กลุ่มคนล้างเลียงแสดงความคิดเห็นว่าภาครัฐให้การสนับสนุนในการดูแลล้างเลียงยังไม่เพียงพอต่อความต้องการหรือปัญหาที่มีอยู่ในปัจจุบันมากถึงร้อยละ 66.73

ข้อมูลสำคัญที่กลุ่มคนเลี้ยงช้าง สะท้อนถึงปัญหาการนำนโยบายการแก้ไขปัญหาช้างของชุมชนช้างเลี้ยงคือประเด็น การที่ประชาชนมีความเข้าใจในการนำแนวนโยบายเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาช้างในชุมชนช้างเลี้ยงของรัฐบาลไทยไปสู่ การปฏิบัติในชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 2.63$ , S.D. = .98) เท่านั้น ซึ่งหากต้องการให้การนำนโยบายไปสู่ การปฏิบัติ ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดนั้น ประชาชนหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต้องมีความเข้าใจในนโยบายนั้นๆ ก่อน เพราะหากเข้าใจจะนำไปสู่ การมีส่วนร่วมเพื่อขับเคลื่อนนโยบายไปสู่ความสำเร็จต่อไปได้ และผลการวิจัยยังพบว่า กลุ่มคนเลี้ยงช้างส่วนใหญ่ไม่เคยมี ส่วนร่วมใดๆ เลยกับสมาชิกกลุ่มในหมู่บ้านรวมถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการแก้ไขปัญหาช้างเลี้ยงกว่าร้อยละ 41.73 ในความเป็นจริงแล้วประชาชนควรมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาช้างเลี้ยงให้มากที่สุดเพื่อให้การแก้ไขปัญหาเกิดประสิทธิภาพ สูงสุด

3. ผลการกระทบต่อวิถีชุมชนช้างเลี้ยง (ชุมชนชาวกูยเลี้ยงช้าง) จากการดำเนินนโยบายการแก้ไขปัญหาช้างในชุมชน ช้างเลี้ยงภาคตะวันออกเฉียงเหนือของรัฐบาลไทย

3.1 ด้านเศรษฐกิจ นโยบายการแก้ไขปัญหาช้างในชุมชนช้างเลี้ยงภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่งผลให้ชุมชน ช้างเลี้ยงเกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีของตนเองและชุมชนให้กลายเป็นหมู่บ้านเพื่อนักท่องเที่ยวและประเพณีการพาช้างไปเที่ยว เพื่อสร้างรายได้ให้กับชาวช้าง แต่ก็ทำให้คนลืมนโยบายวัฒนธรรมประเพณีเดิมเนื่องจากได้ให้ความสำคัญกับการนำช้างใช้เป็น เครื่องมือในการสร้างรายได้ให้ตนเองและครอบครัว

3.2 ด้านสังคม ความคิดของคนในชุมชนที่มีต่อหมอช้าง คนเลี้ยงช้างและช้างนั้นเปลี่ยนไป จากเดิมผู้ที่ได้ ผ่านพิธีกรรมการพาช้างมาแล้ว จะกลายเป็นผู้กล้าหรือวีรบุรุษที่นำความภาคภูมิใจในสิ่งศักดิ์สิทธิ์ แต่ภายหลังจากการเลิก พาช้างในปี พ.ศ. 2504 เป็นต้นมา ผู้กล้าหรือวีรบุรุษเหล่านั้นถูกมองว่าล้าสมัย เป็นเพียงผู้เฒ่าพ่อบาทในชุมชนจะมีความสำคัญ เพียงเฉพาะในพิธีกรรมและการแสดงเท่านั้น และความต้องการในสิ่งใหม่ที่เข้ามาแทนคือ “ค่านิยมทางด้านวัตถุ”

3.3 ด้านวัฒนธรรมการเลี้ยงช้างของชุมชนช้างเลี้ยง (ชุมชนชาวกูยเลี้ยงช้าง) นโยบายของภาครัฐเข้า ส่งเสริมและแก้ไขปัญหาช้างในชุมชนช้างเลี้ยงจึงทำให้เกิดกระแสการอนุรักษ์วัฒนธรรมการเลี้ยงช้างเกิดขึ้น ด้วยการรักษา พิธีกรรม ความเชื่อ ที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมการเลี้ยงช้างของชุมชนช้างเลี้ยง (ชุมชนชาวกูยเลี้ยงช้าง) จึงทำให้คนในชุมชน หันมาให้ความสนใจถึงการสืบสานภูมิปัญญา และวัฒนธรรมการเลี้ยงของชาวกูยให้คงอยู่สืบไป

4. แนวทางการแก้ไขปัญหาช้างในชุมชนช้างเลี้ยงภาคตะวันออกเฉียงเหนือของรัฐบาลไทย โดยให้สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ทั้ง 3 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

4.1 ส่งเสริมอาชีพชาวช้างและการเลี้ยงช้าง

- (1) ควรมีการพิจารณาอนุญาตให้ใช้พื้นที่ป่าไม้ในการเลี้ยงช้าง
- (2) ปรับปรุงปรับปรุงแหล่งน้ำ และ/หรือขุดบ่อกักเก็บน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภค
- (3) การสร้างรายได้แก่การเลี้ยงช้างสามารถประกอบเป็นอาชีพหลักได้

4.2 จัดตั้งกองทุนช่วยช้าง และการสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างองค์กรพัฒนาเอกชน ชุมชนช้างเลี้ยง

และภาครัฐ

- (1) ส่งเสริมการจัดตั้งกลุ่มในชุมชนเพื่อเป็นศูนย์รวมในการปรึกษาหารือ แก้ไขปัญหาช้าง
- (2) ส่งเสริมการพึ่งตนเองของคนในชุมชน หรือสร้างความเข้มแข็งของชุมชน
- (3) สร้างทัศนคติให้กับประชาชนในชุมชนให้สำนึกว่าชุมชนเป็นของตนเอง
- (4) การให้การช่วยเหลือกิจกรรมใดๆ ของชุมชนควรมีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน
- (5) การบริหารจัดการการแก้ไขปัญหาควรมีการจัดการแบบบูรณาการเพื่อให้เกิดความยั่งยืน

4.3 ฟื้นฟูและเสริมสร้างวัฒนธรรมช้างไทย

- (1) จำลองพิธีกรรมพาช้างป่า
- (2) การสรรหาผู้นำท้องถิ่น ที่มีความเชื่อและวัฒนธรรมท้องถิ่นนั้นๆ โดยตรง
- (3) การอนุรักษ์ รักษาพิธีกรรม ความเชื่อ รวมไปถึงเอกลักษณ์ของชุมชนเอาไว้
- (4) ควรจัดการอบรมการเลี้ยงช้างและการดูแลสุขภาพช้างให้กับความอยู่ดีความเป็นการยกระดับ อาชีพชาวกูยช้าง เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน
- (5) ควรมีการจัดตั้งโรงเรียนเพื่อฝึกสอนความอยู่ดีช้าง ที่มีมาตรฐาน

## สรุปและอภิปรายผล

การสนับสนุนนโยบายการแก้ไขปัญหาล้างในชุมชนข้างเคียงภาคตะวันออกเฉียงเหนือของรัฐบาลไทยนั้น ประชาชนรับรู้และเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับนโยบาย แต่ช่องทางในการเข้าไปมีส่วนร่วมยังมีน้อยอยู่ ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ พบว่า คนในชุมชนทราบดีว่าสามารถเข้าไปมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนนโยบายแต่ไม่ทราบว่ามีช่องทางในการเข้ามีส่วนร่วมนั้นมีวิธีการใดบ้าง ดังนั้นข้อเสนอแนะที่สำคัญประการหนึ่งจากผลการวิจัย คือ ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการในการติดต่อสื่อสารเพื่อเข้าไปมีส่วนร่วมกับการขับเคลื่อนนโยบายของภาครัฐให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น ส่วนบทบาทหน้าที่ระหว่างหน่วยงานมีความซ้ำซ้อนกันซึ่งส่งผลให้การดำเนินงานเกิดความล่าช้า และยังประสบกับปัญหาเรื่องการประสานระหว่างองค์กร สอดคล้องกับงานวิจัยของเทิดพัฒน์ พัฒนศึกษา กูร (2550: 98-102) ศึกษาเรื่องการวางแผนกลยุทธ์ของศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย พบว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและแก้ไขปัญหาช้างเลี้ยงยังมีระบบการทำงานที่ล่าช้าจากการตัดสินใจสั่งการเนื่องจากรูปแบบของโครงสร้างขององค์กร ดังนั้น ข้อเสนอแนะที่สำคัญประการหนึ่งจากผลการวิจัย คือ ภาครัฐควรวางระบบและรูปแบบการประสานงานองค์กรให้ชัดเจนด้วยการสร้างระเบียบการประสานงานระหว่างองค์กรขึ้นเพื่อลดการซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน

ปัญหาล้างในภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยภาพรวมอยู่ในระดับรุนแรงมาก ซึ่งกลุ่มคนเลี้ยงช้างแสดงความคิดเห็นว่าปัญหาการเลี้ยงช้างในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง (คิดเป็นร้อยละ 55.58) รองลงมาเห็นว่าปัญหาอยู่ในระดับรุนแรงมาก (คิดเป็นร้อยละ 23.46) แต่ในขณะที่ชอบเขตระยะเวลาในการดำเนินงานของนโยบายนั้นมีระยะเวลาที่จำกัด ซึ่งไม่สอดคล้องกับสภาพปัญหาล้างช้าง ดังนั้นภายใต้ต้นนโยบายการแก้ไขปัญหาล้างในชุมชนข้างเคียงภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาครัฐควรจัดทำแผนการดำเนินงานแบบเร่งด่วนหรือเป็นแผนงานระยะสั้นด้วย ซึ่งสอดคล้องกับทัศนะของนักวิชาการในพื้นที่ศึกษาที่สะท้อนการจัดทำแผนงานระยะสั้นสามารถแก้ไขปัญหาล้างได้เช่นกัน กับสถานการณ์ปัญหาได้ทันเวลา นโยบายการแก้ไขปัญหาล้างในชุมชนข้างเคียงภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่งผลให้ชุมชนข้างเคียงเกิดควรเปลี่ยนแปลงวิถีของตนเองและชุมชนกลายเป็นหมู่บ้านเพื่อนักท่องเที่ยวและประเพณีการพาช้างไปเที่ยวเพื่อสร้างรายได้ให้กับชาวช้าง แต่ทำให้คนลืมนโยบายวัฒนธรรมประเพณีเดิม ดังนั้น ข้อเสนอแนะที่สำคัญประการหนึ่ง จากผลการวิจัย คือ ภาครัฐควรส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์วัฒนธรรมให้กับชุมชนมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมาพร คล้ายวิเชียร และคณะ (2550: 150-173) ศึกษาเรื่องแนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวหมู่บ้านช้างในอีสานใต้ เสนอแนะว่าควรมีแนวทางการปฏิบัติเพื่อจัดการช้างในธุรกิจการท่องเที่ยวให้เหมาะสมและสอดคล้องกับวิถีของชุมชนให้มากที่สุด และข้อเสนอแนะที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ การมีส่วนร่วมในการนำนโยบายไปปฏิบัติ เนื่องจากผลการวิจัย พบว่า กลุ่มคนเลี้ยงช้างส่วนใหญ่ไม่เคยมีส่วนร่วมใดๆ เลยกับสมาชิกกลุ่มในหมู่บ้านรวมถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการแก้ไขปัญหาช้างเลี้ยงกว่าร้อยละ 41.73 ในความเป็นจริงแล้วประชาชนควรมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาช้างเลี้ยง ให้มากที่สุดเพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ประเด็นแนวทางการแก้ไขปัญหาล้างในชุมชนข้างเคียงภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีดังนี้ ประเด็นการส่งเสริมอาชีพชาวช้างและการเลี้ยงช้าง ที่เสนอว่าควรมีการพิจารณาอนุญาตให้ใช้พื้นที่ป่าไม่ในการเลี้ยงช้าง ซึ่งแนวทางดังกล่าวไม่สอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐที่ต้องการอนุรักษ์ป่าไม้ให้สัตว์ได้บุกกรุกและล่าเข้าไปในเขตป่าเพื่อป้องกันการทำลายป่าไม้ แต่ทัศนะของนักวิชาการในพื้นที่ศึกษาท่านหนึ่งสะท้อนว่าแนวทางดังกล่าวสามารถดำเนินการได้ หากมีการส่งเสริมและฟื้นฟูภูมิปัญญาการอนุรักษ์ป่าตามวิถีดั้งเดิมให้คนรุ่นหลังตระหนักคุณค่าของป่าไม้ ประเด็นจัดตั้งกองทุนช่วยช้าง และการสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างองค์กรพัฒนาเอกชน ชุมชนข้างเคียง และภาครัฐควรมีการจัดการแบบบูรณาการ เพื่อให้เกิดความยั่งยืน (Sustainable) สอดคล้องกับงานวิจัยของมัทนา ศรีกระจำจ (2552: 175-190) ที่ศึกษาเรื่องการอนุรักษ์และการจัดการช้างในประเทศไทยว่าควรมีการร่วมมือระหว่างหลายหน่วยงานด้วยการจัดการในรูปแบบภาคีเครือข่าย (Network) จึงจะก่อให้เกิดการจัดการที่มีคุณภาพยั่งยืนได้ และประเด็นฟื้นฟูและเสริมสร้างวัฒนธรรมช้างไทย ซึ่งแนวทางการส่งเสริมประการหนึ่งคือการอนุรักษ์ รักษาพิธีกรรม ความเชื่อ รวมไปถึงเอกลักษณ์ของชุมชนเอาไว้ นั่น ควรมีการทำการศึกษาวิถีชีวิตของคนในชุมชน ความเชื่อ ประเพณี พิธีกรรมต่างๆ ให้มีแบบแผน มีความน่าเชื่อถือ สามารถศึกษาและอ้างอิงได้ในอนาคต สอดคล้องกับงานวิจัยของอังกุทอง บุญเสริม (2550: 210-254) ได้ศึกษาเรื่องวัฒนธรรมช้าง การอนุรักษ์และรูปแบบการจัดการช้างในประเทศไทย พบว่า การจัดการอนุรักษ์วัฒนธรรมควรมีรูปแบบการอนุรักษ์ที่ชัดเจนสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง และสอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตของชาวกูยเลี้ยงช้างด้วย



### ข้อเสนอแนะครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเรื่องรูปแบบการพัฒนาชุมชนข้างเลียงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีให้ชุมชนเป็นฐาน เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนอย่างยั่งยืน
2. ควรมีการศึกษาเรื่องการจัดการชุมชนข้างเลียง เพื่อการอนุรักษ์ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมข้างของชาวกูยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

### เอกสารอ้างอิง

- กั้งสตาล กนกหงษ์. (2554). การศึกษาสถานภาพควาญช้างและช้างเลี้ยงศึกษาเฉพาะกรณีควาญและช้างเลี้ยงที่เป็นสมาชิกของมูลนิธิช้างแห่งประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาพัฒนาชนบทศึกษามหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- กรมอุทยานแห่งชาติ. (2546). แผนแม่บทการอนุรักษ์ช้างแห่งชาติ พ.ศ. 2546-2555. กรุงเทพฯ: กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
- จังหวัดสุรินทร์. (2552). โครงการศูนย์คชศึกษา. จาก <http://www.surin.go.th> เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2557.
- ชาย โพธิ์สิตา. (2554). ศาสตร์และศิลป์แห่งการวิจัยเชิงคุณภาพ. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์คอมมิวนิเคชัน.
- เท็ดพัฒน์ พัฒนศิษฏางกูร. (2550). การวางแผนกลยุทธ์ของศูนย์อนุรักษ์ช้างไทย. สารนิพนธ์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- มัทนา ศรีกระจ่าง. (2552). การอนุรักษ์และการจัดการช้างไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาชีววิทยา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมภาพร คล้ายวิเชียร และคณะ. (2550). แนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวหมู่บ้านช้างในอีสานใต้. กรุงเทพฯ: กองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สุวัฒน์ อุ่นทานนท์. (2553). ภูมิปัญญาช้างบ้านในนิเวศวิทยา วัฒนธรรมพนมตงรัก-เซเปียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาและการจัดการภูมิปัญญา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.
- อย่างทอง บุญเสริม. (2550). วัฒนธรรมช้าง: การอนุรักษ์และรูปแบบการจัดการช้างในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาวัฒนธรรมศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

## การศึกษาความพึงพอใจของคณาจารย์ต่อการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

### The Instructor's satisfaction about Research's Support According to The Research's Mission of Rambhai barni Rajabhat University.

กรรณิกา สุขสมัย<sup>1</sup>, บุศรา สารเกษ<sup>2</sup>, ปิยาภรณ์ กระจ่างศรี<sup>3</sup>, อุไรวรรณ แสนเขียววงศ์<sup>4</sup>, เรืองอุไร วรรณโต<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

<sup>5</sup>คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของคณาจารย์ต่อการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี และศึกษาข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนการวิจัยและการบริหารจัดการด้านการวิจัยให้มีประสิทธิภาพ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ คณาจารย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จำนวน 203 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยสอบถามการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยในด้านงบประมาณสนับสนุน ด้านกระบวนการสนับสนุน ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านวิชาการที่สนับสนุนพันธกิจ ด้านการวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของคณาจารย์ต่อการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีโดยรวมของคณาจารย์ต่อการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.70$ ) เมื่อพิจารณารายด้านเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ ด้านกิจกรรมวิชาการที่สนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย ( $\bar{x} = 3.89$ ) ด้านกระบวนการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย ( $\bar{x} = 3.87$ ) ด้านงบประมาณสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย ( $\bar{x} = 3.58$ ) และด้านสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย ( $\bar{x} = 3.53$ )

ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนการวิจัยและการบริหารจัดการด้านการวิจัยให้มีประสิทธิภาพ พบว่าควรมีการวางแผนและผลักดันการดำเนินการเพื่อให้วารสารวิจัยรำไพพรรณีอยู่ใน TCI กลุ่ม 1 กระตุ้นให้นักวิจัยเผยแพร่ผลงานวิจัยเพิ่มขึ้น และควรมีการพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยผ่านการอบรมต่างๆ

**คำสำคัญ:** การสนับสนุนด้านการวิจัย, พันธกิจด้านการวิจัย, การวิจัย, ความพึงพอใจ

#### Abstract

The purposes of this research were to study in the Instructor's satisfaction about research's support according to the research's mission and study in recommendations of research management for development to be effective. The sample consisted of 203 instructors. The instrument was the research's support according to the research's mission questionnaire that based on the budgets, The process of support, The facilitation and the academic activities. The statistics used were percentage, mean and standard deviation.

The results showed that the the Instructor's satisfaction about research's support according to the research's mission of Rambhai barni Rajabhat University was at a high level ( $\bar{x} = 3.70$ ), the Academic activities was a high level ( $\bar{x} = 3.89$ ), The process of support was a high level ( $\bar{x} = 3.87$ ), the budgets was a high level ( $\bar{x} = 3.58$ ) and The facilitation was a high level ( $\bar{x} = 3.53$ ).

The comments about the development of management research showed that the institute of research and development should plan and push up rambhai barni journal into the first group of Thai-Journal Citation Index (TCI). Encourage researchers to publish and should be training for develop the Instructor's research potential.

**Keywords:** Research's Support, Research's Mission, Research, Satisfaction

## บทนำ

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีได้รับการยกฐานะจากสถาบันราชภัฏรำไพพรรณีเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ 2547 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษาและมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 15 มิถุนายน 2547 โดยพระราชบัญญัติดังกล่าว ได้ให้ความสำคัญกับการศึกษาด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏในมาตรา 7 ความว่า “ให้มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นที่เสริมสร้างพลังปัญญาของแผ่นดิน ฟื้นฟูพลังการเรียนรู้ เชิดชูภูมิปัญญาของท้องถิ่น สร้างสรรค์ศิลปวิทยาเพื่อความเจริญก้าวหน้าอย่างมั่นคง และยั่งยืนของปวงชนมีส่วนร่วมในการจัดการ บำรุงรักษา การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์ให้การศึกษาส่งเสริมวิชาการวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน วิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ปรับปรุง ถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยี ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ผลิตครูและส่งเสริมวิทยฐานะครู” และมาตรา 8(8) ความว่า ศึกษาวิจัย ส่งเสริมและสืบสานโครงการอันเนื่องมาจากแนวพระราชดำริ ในการปฏิบัติการกิจของมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น (สถาบันวิจัยและพัฒนา, 2558) นอกเหนือจากนี้การวิจัยยังนับเป็นกระบวนการสำคัญ เป็นการเสริมสร้างภูมิปัญญาให้แก่บุคคลและก่อให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์เศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตที่ดีทำให้นักวิจัยอยู่ร่วมกันในสังคมและธรรมชาติอย่างสงบสุข (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2541)

จากพระราชบัญญัติและความสำคัญดังกล่าว สถาบันวิจัยและพัฒนาในฐานะหน่วยงานหลักของมหาวิทยาลัย ซึ่งจัดตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบด้านการวิจัย จึงตระหนักถึงการดำเนินงานสนับสนุนการวิจัยตามภารกิจดังกล่าว โดยการดำเนินงานที่ผ่านมาได้มีการสนับสนุนนักวิจัยเพื่อให้เกิดการพัฒนางานวิจัยอย่างต่อเนื่องทั้งในระยะต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เช่น การสนับสนุนทุนวิจัย การอำนวยความสะดวกติดตามประเมินผลเพื่อช่วยการบริหารจัดการงานวิจัย และการสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิจัยในแหล่งต่างๆ เพื่อให้คณาจารย์สามารถสร้างสรรคงานวิจัยที่เกิดประโยชน์ตอบสนองความต้องการจำเป็นของบ้านเมือง เพราะงานวิจัยที่จะเกิดประโยชน์สูงสุดต้องเป็นไปตามความต้องการและความจำเป็นของบ้านเมือง เหมาะแก่เวลาและสภาพการณ์ สามารถนำไปแก้ปัญหามันเมืองได้และอยู่ในทิศทาง นำประเทศไปสู่การพึ่งตนเอง เลือกใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่จะสร้างผลผลิตและมูลค่าเพิ่มอันเป็นผลให้ประเทศก้าวสู่การพัฒนาที่มั่นคงและเพิ่มความเจริญเติบโตอย่างรุดหน้า (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2544) แต่อย่างไรก็ตามการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยที่ผ่านมา ยังไม่มีการประเมินผลจากคณาจารย์ผู้ได้รับการสนับสนุนดังกล่าวที่ชัดเจนนัก จึงขาดข้อมูลที่สิ่งสะท้อนจากหน่วยงานได้ดำเนินการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยเหมาะสมหรือไม่ ควรพัฒนาเพิ่มเติมในประเด็นใด หรือควรจัดหาทรัพยากรใดเพิ่มเติม ซึ่งข้อมูลที่ได้จะเป็นปัจจัยหนึ่งเพื่อช่วยให้การสนับสนุนงานวิจัยของคณาจารย์ นักวิจัย มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยในฐานะเป็นบุคลากรของสถาบันวิจัยและพัฒนา จึงสนใจที่จะศึกษาความพึงพอใจของคณาจารย์ต่อการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี และศึกษาข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนการวิจัยและการบริหารจัดการด้านการวิจัย โดยอิงจากกรอบการดำเนินงานการให้บริการสนับสนุนของหน่วยงานใน 4 ประเด็น ได้แก่ ด้านงบประมาณสนับสนุน ด้านกระบวนการสนับสนุน ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านวิชาการที่สนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย เพื่อข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนในการพัฒนาการดำเนินงานสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยให้เกิดประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของคณาจารย์ต่อการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัย
2. เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนการวิจัยและการบริหารจัดการด้านการวิจัยให้มี

ประสิทธิภาพ

## วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการวิจัยโดยศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ ด้านการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัย ในปี พ.ศ. 2558 ใน 4 ประเด็นหลัก ได้แก่ ด้านงบประมาณสนับสนุน ด้านกระบวนการสนับสนุน ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านวิชาการที่สนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย ซึ่งอิงกรอบการประเมินจากการดำเนินงานด้านการวิจัยของหน่วยงาน สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยผู้วิจัยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ คณาจารย์ ในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จำนวนทั้งสิ้น 381 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ คณาจารย์ นักวิจัย จากคณะทั้ง 10 คณะ ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีที่ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย และได้รับการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ซึ่งได้รับแบบสอบถามกลับคืนจำนวน จำนวน 203 ชุด

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ใน 4 ประเด็นหลัก ได้แก่ ด้านงบประมาณสนับสนุน ด้านกระบวนการสนับสนุน ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านวิชาการที่สนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย โดยมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คุณภาพของเครื่องมือทั้งฉบับ เท่ากับ 0.94 โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิดจำนวน 4 ข้อ ประกอบด้วย สถานภาพ สังกัดหน่วยงาน ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในประเด็นหลัก 4 ประเด็น รวมจำนวนทั้งหมด 15 ข้อ ได้แก่

1) ด้านงบประมาณสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ด้านความเหมาะสมของงบประมาณสนับสนุน ด้านความต่อเนื่องของงบประมาณ และด้านงบประมาณเพื่อการสนับสนุนค่าตอบแทนในการเผยแพร่ผลงานวิจัย

2) ด้านกระบวนการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ความชัดเจนเหมาะสมของหลักเกณฑ์การให้ทุน ความเหมาะสมของระยะเวลาการพิจารณาให้ทุน ความเหมาะสมของเอกสารประกอบการเบิกจ่ายทุนหรือค่าตอบแทน และการประสานงานติดตามการสนับสนุนการวิจัยจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

3) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อสนับสนุนการวิจัย จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ความเหมาะสมเพียงพอของห้องปฏิบัติการหรือเครื่องมือวิจัย ความเพียงพอของแหล่งค้นคว้าวิจัย ความเหมาะสมของเว็บไซต์เพื่อการดาวน์โหลดเอกสารวิจัยของหน่วยงาน ความเหมาะสมของอุปกรณ์การคลินิกรวิจัยของหน่วยงาน และระบบรักษาความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการวิจัย

4) ด้านกิจกรรมวิชาการที่สนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ การจัดเวทีประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัย การจัดทำวารสารวิจัยของหน่วยงาน และระบบกลไกการจัดการทรัพยากรสินทางปัญญา

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนความพึงพอใจจากแบบสอบถาม ดังนี้

คะแนน 1	หมายถึง พึงพอใจในระดับน้อยที่สุด
คะแนน 2	หมายถึง พึงพอใจในระดับน้อย
คะแนน 3	หมายถึง พึงพอใจในระดับปานกลาง
คะแนน 4	หมายถึง พึงพอใจในระดับมาก
คะแนน 5	หมายถึง พึงพอใจในระดับมากที่สุด

มีเกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ยดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2549)

ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	ความหมาย
1.00-1.50	ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด
1.51-2.50	ระดับความพึงพอใจน้อย
2.51-3.50	ระดับความพึงพอใจปานกลาง
3.51-4.50	ระดับความพึงพอใจมาก
4.51-5.00	ระดับความพึงพอใจมากที่สุด



ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนการวิจัยและการบริหารจัดการด้านการวิจัย โดยมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

1) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองจำนวน 381 ชุด และได้รับแบบสอบถามคืน จำนวน 203 ชุด และข้อมูลที่ได้มีความสมบูรณ์

2) จัดทำรหัสข้อมูลเพื่อการบันทึกผล

3) บันทึกข้อมูลและวิเคราะห์ผล

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งการวิเคราะห์ดังนี้

1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ความถี่ และร้อยละ (%)

2) วิเคราะห์ความพึงพอใจของคณาจารย์ต่อการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัย โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และร้อยละ (%)

3) สังเคราะห์ความคิดเห็นสำหรับข้อเสนอแนะ ด้านระบบสนับสนุนและการบริหารจัดการด้านการวิจัย โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

#### ผลการวิจัย

ผู้วิจัยเสนอผลการวิจัยเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไป

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สังกัดคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ร้อยละ 25.62 รองลงมา คือ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร้อยละ 14.29 และคณะครุศาสตร์ ร้อยละ 13.79 ส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย ระหว่าง 3-10 ปี ร้อยละ 44.83 รองลงมา มีระยะเวลาการปฏิบัติงาน มากกว่า 10 ปี และระยะเวลาต่ำกว่า 3 ปี ร้อยละ 23.65 ตามลำดับ

2) ความพึงพอใจของคณาจารย์ต่อการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในปี 2558 ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจโดยรวมของคณาจารย์ต่อการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.70$ ) เมื่อพิจารณาเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ ด้านกิจกรรมวิชาการที่สนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย ( $\bar{x} = 3.89$ ) ด้านกระบวนการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย ( $\bar{x} = 3.87$ ) ด้านงบประมาณสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย ( $\bar{x} = 3.58$ ) และด้านสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย ( $\bar{x} = 3.53$ ) และเมื่อพิจารณาประเด็นย่อยเรียงตามอันดับในแต่ละด้านพบว่า

2.1) ด้านกิจกรรมวิชาการที่สนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย คณาจารย์มีความพึงพอใจในประเด็นการจัดทำวารสารวิจัยรำไพพรรณีเพื่อสนับสนุนการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยมากเป็นอันดับหนึ่ง ( $\bar{x} = 3.94$ ) รองมาคือการจัดเวทีประชุมวิชาการวิจัยรำไพพรรณีประจำปี เพื่อการเผยแพร่ผลงานวิจัย ( $\bar{x} = 3.91$ ) และระบบกลไก สนับสนุนการจัดการทรัพยากรปัญหา เช่น การลดแจ้งสิทธิ อนุสิทธิบัตร และสิทธิบัตร ( $\bar{x} = 3.83$ )

2.2) ด้านกระบวนการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย คณาจารย์มีความพึงพอใจในประเด็นการประสานงานติดตามสนับสนุนวิจัยจากเจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยและพัฒนามากเป็นอันดับหนึ่ง ( $\bar{x} = 4.05$ ) รองลงมาคือ ความชัดเจนและเหมาะสมของประกาศ หลักเกณฑ์ การให้ทุนสนับสนุนการวิจัยหรือค่าตอบแทนการเผยแพร่ผลงานวิจัย ( $\bar{x} = 3.86$ ) ความเหมาะสมของเอกสารและระยะเวลาในการเบิกจ่ายทุนวิจัยหรืออนุมัติค่าตอบแทนการเผยแพร่ผลงานวิจัย ( $\bar{x} = 3.80$ ) และความเหมาะสมของระยะเวลาการพิจารณาให้ทุนสนับสนุนการวิจัยหรือค่าตอบแทนการเผยแพร่ผลงานวิจัย ( $\bar{x} = 3.76$ )

2.3) ด้านงบประมาณสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย คณาจารย์มีความพึงพอใจในประเด็นความต่อเนื่องของงบประมาณสนับสนุนการวิจัยมากเป็นอันดับหนึ่ง ( $\bar{x} = 3.66$ ) รองลงมาคือความเหมาะสมของงบประมาณในการการสนับสนุนค่าตอบแทนการเผยแพร่ผลงานวิจัย ( $\bar{x} = 3.54$ ) และความเหมาะสมของงบประมาณสนับสนุนการวิจัย ( $\bar{x} = 3.53$ )

2.4) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย คณาจารย์มีความพึงพอใจในประเด็นบริการสนับสนุนการวิจัยให้คำปรึกษา คำแนะนำในการดำเนินการวิจัยมากเป็นอันดับหนึ่ง ( $\bar{x} = 3.75$ ) รองลงมาคือ เว็บไซต์เพื่อการ

ดาวนโหลดเอกสารด้านการวิจัยต่างๆ จากสถาบันวิจัยและพัฒนา ( $\bar{x} = 3.71$ ) ส่วนประเด็นย่อยที่คณาจารย์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง คือ ระบบรักษาความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ( $\bar{x} = 3.46$ ) ความเหมาะสมเพียงพอของแหล่งค้นคว้างานวิจัย เช่น ตำรา หนังสือ วารสาร ฐานข้อมูล ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ( $\bar{x} = 3.36$ ) และความเหมาะสมเพียงพอของห้องปฏิบัติการวิจัยหรือเครื่องมือปฏิบัติการวิจัย ( $\bar{x} = 3.33$ )

3) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนการวิจัยและการบริหารจัดการด้านการวิจัย

3.1) ด้านการตรวจสอบคุณภาพหรือพิจารณางานวิจัย เห็นว่าควรเพิ่มเติมผู้ทรงคุณวุฒิตามสาขาเฉพาะทางมาเป็นผู้พิจารณางานวิจัย

3.2) ด้านการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการวางแผนและผลักดันการดำเนินการเพื่อให้วารสารวิจัยรำไพพรรณีอยู่ใน TCI กลุ่ม 1 และกระตุ้นให้นักวิจัยเผยแพร่ผลงานวิจัยให้มากขึ้น

3.3) ด้านการพัฒนาทักษะด้านการวิจัย สถาบันควรจัดอบรมหรือให้ความรู้ด้านการวิจัยต่างๆ มีการให้คำปรึกษาโดยคณบดีวิจัยเพื่อช่วยเหลือระหว่างดำเนินการวิจัยในกรณีที่ไม่เป็นไปตามกำหนด หรือช้ากว่ากำหนดซึ่งอาจมาจากการขาดปัจจัยสนับสนุนบางประการ

3.4) ด้านการบริหารจัดการงานวิจัย อื่นๆ คณาจารย์มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- ควรมีการจัดทำปฏิทินการเปิดรับข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อรองรับทุนสนับสนุนตลอดปี พร้อมการประชาสัมพันธ์

- ควรมีการกำหนดกรอบการวิจัยที่มีความยืดหยุ่นให้เชื่อมกับบางสาขาวิชา เพื่อความสามารถในการรองรับทุนสนับสนุน และควรพิจารณาการจัดสรรงบประมาณให้สอดคล้องกับงานวิจัยนี้ เช่น คณะนิติศาสตร์มีระบบการจัดการเรียน การสอนค่อนข้างแตกต่างจากสาขาอื่นๆ โดยส่วนใหญ่การวิจัยมักจะเป็นการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) เพื่อการพัฒนาให้ได้กฎหมายที่ดีขึ้น และเข้ากับสังคม ดังนั้นหากมีกรอบการวิจัย และการจัดสรรงบประมาณที่เหมาะสมสำหรับสาขาดังกล่าว ซึ่งค่อนข้างมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ จะช่วยให้เกิดการพัฒนาดังกล่าว และได้จำนวนคณาจารย์ในการทำวิจัยเพิ่มมากขึ้น

- ควรเพิ่มงานวิจัยเชิงคุณภาพที่สามารถตอบโจทย์ประเด็นคุณธรรม 12 ประการ ตามนโยบายรัฐบาล

- ควรมีการเปิดโอกาสให้นักวิจัยสามารถให้รายละเอียดภายหลังการได้รับผลการประเมินโครงการวิจัย จากผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อเป็นการตรวจสอบข้อมูล ให้ข้อมูลย้อนกลับ และเพื่อเป็นข้อมูลนำไปพัฒนาองค์กรต่อไป

## สรุปและอภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่า ด้านข้อมูลทั่วไปผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สังกัดคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ร้อยละ 25.62 รองลงมา คือ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร้อยละ 14.29 และคณะครุศาสตร์ ร้อยละ 13.79 ส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย ระหว่าง 3-10 ปี ร้อยละ 44.83 รองลงมามีระยะเวลาการปฏิบัติงาน มากกว่า 10 ปี และระยะเวลาต่ำกว่า 3 ปี ร้อยละ 23.65 ตามลำดับ

ความพึงพอใจของคณาจารย์ต่อการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยรำไพพรรณี พบว่าความพึงพอใจโดยรวมต่อการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.70$ ) เมื่อพิจารณารายด้านเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่

1) ด้านผลการวิจัยและการที่สนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย ( $\bar{x} = 3.89$ ) โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดในประเด็นการจัดทำวารสารวิจัยรำไพพรรณีเพื่อสนับสนุนการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย จากผลการประเมินดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่ามหาวิทยาลัยมีบทบาทและให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมการตีพิมพ์สอดคล้องกับแนวคิดของ ปรัชญา เวสารัชช (2546) ที่สนับสนุนให้มหาวิทยาลัยควรมีการตีพิมพ์และใช้ประโยชน์จากงานวิจัย ที่ผ่านมาปัญหาการตีพิมพ์และใช้ประโยชน์จากงานวิจัยในมหาวิทยาลัยส่วนหนึ่งได้รับการตีพิมพ์ตามที่ผู้วิจัยส่งไปด้วยตนเอง โดยมหาวิทยาลัยไม่ได้มีบทบาทมากนัก แต่จากผลการวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นว่าสถาบันวิจัยและพัฒนาได้มีการส่งเสริมการตีพิมพ์สอดคล้องกับความพึงพอใจของคณาจารย์ผู้รับบริการ แต่อย่างไรก็ตามผลจากการศึกษาข้อเสนอแนะเพื่อการบริหารจัดการวิจัยเพิ่มเติมก็ได้เสนอแนะว่าหน่วยงานควรมีการวางแผนและผลักดันการดำเนินการเพื่อให้วารสารวิจัยรำไพพรรณีอยู่ใน TCI กลุ่ม 1 และกระตุ้นให้นักวิจัยเผยแพร่ผลงานวิจัยให้มากขึ้น สำหรับค่าเฉลี่ยที่น้อยที่สุดในประเด็นกิจกรรมวิชาการที่สนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยนี้ได้แก่ ประเด็นระบบกลไก สนับสนุน

การจัดการทรัพยากรสินทางปัญญา เช่น การจดแจ้งลิขสิทธิ์ อื่นสิทธิบัตร และสิทธิบัตร ( $\bar{x} = 3.83$ ) โดยสถาบันวิจัยและพัฒนา  
ต้องมีการให้บริการในกิจกรรมดังกล่าวที่ชัดเจนขึ้นเพิ่มเติม

2) ด้านกระบวนการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย ( $\bar{x} = 3.87$ ) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในประเด็นการประสานงาน  
ติดตามสนับสนุนนักวิจัยจากเจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยและพัฒนาซึ่งผลการประเมินดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าการประสานงานและ  
การสนับสนุนนักวิจัยโดยเจ้าหน้าที่ของสถาบันวิจัยและพัฒนาช่วยให้การบริหารจัดการงานวิจัยของคณาจารย์ นักวิจัย  
มีประสิทธิภาพขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของปรัชญา เวสารัชช (2546) และรัชนา ศานติยานนท์ และคณะ (2544) กล่าวถึงผู้ที่  
มีบทบาทสนับสนุนหรือพัฒนางานวิจัยในมหาวิทยาลัยว่าผู้อำนวยการ ผู้บริหาร หรือผู้เกี่ยวข้องเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนา  
งานวิจัย การจัดสรรงบประมาณ การลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานการวิจัย การส่งเสริม สนับสนุนการให้แรงจูงใจ การกำกับ  
ดูแลและการดำเนินการให้เกิดผลเป็นรูปธรรม และสอดคล้องกับงานวิจัยของเอกชัย กิจเกษาเจริญ (2551) ซึ่งพูดถึงการวิจัยการ  
พัฒนารูปแบบการบริหารจัดการเครือข่ายการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ: มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้เสนอแนะ  
องค์ความรู้เพื่อการบริหารจัดการงานวิจัยในประเด็นของบุคลากรว่าบุคลากรที่ทำหน้าที่ประสานงานและดูแลนักวิจัย  
เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ขาดไม่ได้และจะเป็นตัวเชื่อมประสานระหว่างสถาบันวิจัยและพัฒนา นักวิจัยและแหล่งทุน ซึ่งบุคคล  
เหล่านี้จะช่วยให้การบริหารจัดการงานสามารถขับเคลื่อนไปได้อย่างมีประสิทธิภาพสำหรับค่าเฉลี่ยที่น้อยที่สุดในประเด็น  
กระบวนการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยนี้ ได้แก่ ประเด็นความเหมาะสมของระยะเวลาการพิจารณาให้ทุนสนับสนุน  
การวิจัยหรือค่าตอบแทนการเผยแพร่ผลงานวิจัย ( $\bar{x} = 3.76$ ) ซึ่งสถาบันวิจัยและพัฒนาต้องมีการจัดการที่รวดเร็วขึ้น

3) ด้านงบประมาณสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย ( $\bar{x} = 3.58$ ) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในประเด็นย่อยความต่อเนื่องของ  
งบประมาณสนับสนุนการวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบันเนื่องจากมหาวิทยาลัยมีประกาศการให้ทุนอุดหนุน  
การวิจัยอย่างต่อเนื่องในนามกองทุนวิจัย ซึ่งให้การสนับสนุนทุนวิจัยเป็นประจำปีต่อเนื่องทุกปี และสอดคล้องกับงานวิจัยของ  
พงษ์พัชรินทร์ พุฒินนะ (2545) ซึ่งให้ข้อเสนอไว้ว่าองค์ประกอบสำคัญประการแรกที่ส่งเสริมให้เกิดงานวิจัยคือแหล่งเงินทุน  
สำหรับค่าเฉลี่ยที่น้อยที่สุดในประเด็นงบประมาณสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยนี้ ได้แก่ และความเหมาะสมของงบประมาณ  
สนับสนุนการวิจัย ( $\bar{x} = 3.53$ ) ซึ่งสถาบันวิจัยและพัฒนาควรพิจารณาจัดสรรงบประมาณให้สอดคล้องกับงานวิจัย  
ตามข้อเสนอแนะจากการวิจัยนี้ซึ่งได้เสนอแนะว่าควรพิจารณาจัดสรรงบประมาณให้สอดคล้องกับงานวิจัยนั้นๆ เช่น  
คณะนิติศาสตร์โดยส่วนใหญ่การวิจัยมักจะเป็นการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) เพื่อการพัฒนาให้ได้กฎหมายที่ดีขึ้น  
และเข้ากับสภาพสังคม ดังนั้น หากมีการอบการวิจัย และการจัดสรรงบประมาณที่เหมาะสมสำหรับสาขาดังกล่าว ซึ่งค่อนข้าง  
มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ จะช่วยให้เกิดการพัฒนาด้านดังกล่าว และได้จำนวนคณาจารย์ในการทำวิจัยเพิ่มมากขึ้น

4) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย ( $\bar{x} = 3.53$ ) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในประเด็นย่อย  
หน่วยบริการคลินิกวิจัยให้คำปรึกษา คำแนะนำในการดำเนินการวิจัย สำหรับค่าเฉลี่ยที่อยู่ในระดับปานกลางของประเด็น  
สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย ได้แก่ ระบบรักษาความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ความเหมาะสม  
เพียงพอของแหล่งค้นคว้างานวิจัย เช่น ตำราหนังสือ วารสาร ฐานข้อมูล ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และความเหมาะสม  
เพียงพอ ของห้องปฏิบัติการวิจัยหรือเครื่องมือปฏิบัติการวิจัย ซึ่งในประเด็นดังกล่าวสถาบันวิจัยและพัฒนา ต้องวางแผนจัดหา  
และควรมีการวิเคราะห์การใช้ทรัพยากรดังกล่าว เพื่อให้การสนับสนุนด้านการวิจัยแก่คณาจารย์เกิดประสิทธิภาพ สอดคล้อง  
กับการศึกษาของจรัส สุวรรณเวลา (2534) ซึ่งได้กล่าวไว้ว่า การวิจัยจำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือ อุปกรณ์ ที่จะช่วยสนับสนุนให้  
งานวิจัยมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยมีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และหลีกเลี่ยงการสะสมอุปกรณ์ไว้ใช้งานโดย  
ไม่คุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายที่ต้องบำรุงรักษา

### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1) เพื่อให้กระบวนการพัฒนาการสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัยมีประสิทธิภาพควรมีการประเมินความพึงพอใจหรือ  
ความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง

2) เพิ่มกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายโดยสอบถามเพิ่มเติมจากบุคลากรเจ้าหน้าที่ที่ดำเนินงานเกี่ยวข้องกับการวิจัยใน  
แต่ละคณะ ตลอดจนเพิ่มการเก็บข้อมูลจากผู้บริหารระดับสูงที่สุดแล้วรับผิดชอบด้านการวิจัยในลักษณะของการประเมิน 360  
องศา เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก สู่การพัฒนาการดำเนินงานและพัฒนาระบบสนับสนุนการวิจัยและการบริหารจัดการด้านการวิจัย  
อย่างมีประสิทธิภาพ

### เอกสารอ้างอิง

- จรัส สุวรรณเวลา. (2534). **บนเส้นทางสู่มหาวิทยาลัย**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2549). **เทคนิคการเขียนเค้าโครงการวิจัย : แนวทางสู่ความสำเร็จ**. นนทบุรี : บริษัทไทเนรมิตกิจอินเตอร์โพรเกรสซิฟ.
- ปรัชญา เวสารัชช. (2546). **ข้อเสนอต่อการปฏิรูประบบวิจัยในมหาวิทยาลัย**. โครงการพัฒนาระบบวิจัยของประเทศ. มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ (มสช.), กรุงเทพฯ.
- พงษ์พัชรินทร์ พุฒวัฒน์. (2545). **รายงานวิจัยกลยุทธ์การพัฒนาวัฒนธรรมวิจัยของอาจารย์ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัชนา ศานติยานนท์, พรรณี บุญประกอบ, ดวงกมล ชาติประเสริฐ และวันเพ็ญ วอกลาง. (2544). **รูปแบบใหม่ของการบริหารจัดการที่ดีในมหาวิทยาลัย. ที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยทั่วประเทศ**. โรงแรมแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- สถาบันวิจัยและพัฒนา. (2558). **ประวัติสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี**. วันที่ค้นข้อมูล 20 สิงหาคม 2558 เข้าถึงได้จาก <http://www.rbru.ac.th/org/research/temp.php?p=history>
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2541). **รวมบทความทางวิธีวิทยาการวิจัย เล่ม 1**. กรุงเทพฯ: โรงแรมแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2544). **ทิศทางและแผนวิจัยปีงบประมาณ 2544-2546 กับนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2545-2549)**. นนทบุรี: โรงพิมพ์สหมิตรพรินติ้ง.
- เอกชัย กิจเกษมเจริญ. (2557). **รายงานวิจัยการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการเครือข่ายการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ: มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี**. จันทบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.





บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ภาคโปสเตอร์

Poster Presentation

สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

การประชุมวิชาการระดับชาติวิจัยรำไพพรรณี ครั้งที่ 10  
เนื่องในวโรกาสคล้ายวันพระราชสมภพสมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี ครบ 112 ปี

“ก้าวสู่งานวิจัยในศตวรรษที่ 21”

วันที่ 19-20 ธันวาคม 2559

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี

## องค์ประกอบของแพลงก์ตอนพืช ในแหล่งน้ำมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี Phytoplankton Composition in Water Resource, Rambhai Barni Rajabhat University

ฉัตรทริกา มาลา, มณฑา ทำอุดม, คณิสร์ ล้อมเมตตา  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

### บทคัดย่อ

การศึกษาองค์ประกอบของแพลงก์ตอนพืช และคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ทำการเก็บตัวอย่างในเดือนกุมภาพันธ์ 2559 รวม 7 สถานี พบแพลงก์ตอนพืชใน 3 ดิวิชัน 6 คลาส 31 สกุล 48 ชนิด โดยแพลงก์ตอนพืชในคลาส Chlorophyceae พบจำนวนสกุลและชนิดมากที่สุด คือ 18 สกุล 30 ชนิด (58.1 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาได้แก่ คลาส Euglenophyceae พบ 4 สกุล 8 ชนิด (13.0 เปอร์เซ็นต์) Bacillariophyceae พบ 3 สกุล 3 ชนิด (9.7 เปอร์เซ็นต์) Dinophyceae พบ 2 สกุล 3 ชนิด (6.5 เปอร์เซ็นต์) Cyanophyceae พบ 2 สกุล 2 ชนิด (6.5 เปอร์เซ็นต์) และ Chrysophyceae พบ 2 สกุล 2 ชนิด (6.5 เปอร์เซ็นต์) ตามลำดับ แพลงก์ตอนพืชที่พบได้ทุกสถานี คือ *Peridinium* spp. สำหรับคุณภาพน้ำ พบว่าอุณหภูมิของน้ำมีค่า 26.41 - 29.32 องศาเซลเซียส ความเป็นกรดเป็นด่าง 5.89 - 7.28 ความนำไฟฟ้า 123 - 219 ไมโครซีเมนต/เซนติเมตร ของแข็งละลายน้ำรวม 0.074 - 0.139 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ 0.63 - 7.63 มิลลิกรัม/ลิตร ความเค็ม 0.05 - 0.10 พีพีที โดยพบว่าสถานีที่ 4 บริเวณคูขุยเรียนรู้มีคุณภาพน้ำไม่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ คือมีปริมาณออกซิเจนต่ำ 0.63 มิลลิกรัม/ลิตร และความเป็นกรดเป็นด่างของน้ำต่ำ 5.89 ทำให้บริเวณนี้มีจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชน้อยกว่าสถานีอื่นๆ

**คำสำคัญ:** แพลงก์ตอนพืช, คุณภาพน้ำ, มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

### Abstract

The study of phytoplankton composition and water quality in Rambhai Barni Rajabhat University water resource were conducted in February 2015. The case study 7 sampling stations were collected on water quality. Three divisions of phytoplankton were found which include 6 class, 31 genus and 48 species. The highest number of species was in Class Chlorophyceae which include 18 genus and 30 species (58.1 %), followed by Euglenophyceae for 4 genus 8 species (13 %) Bacillariophyceae 3 genus and 3 species (9.7 %), Dinophyceae 2 genus 3 species (6.5 %), Cyanophyceae 2 genus 2 species (6.5 %) and Chrysophyceae 2 genus 2 species (6.5 %). The dominant species was *Peridinium* spp. which found in all station. The water qualities are suitable for living of aquatic organisms except pH and dissolved oxygen in some sampling stations which found least phytoplankton species than others.

**Keywords:** Phytoplankton, water quality, Rambhai Barni Rajabhat University

### บทนำ

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มีทรัพยากรธรรมชาติอยู่อย่างมากมาย รวมทั้งมีป่าอนุรักษ์ พันธุ์กรรมพืช ซึ่งมีขงาเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ และมีการจัดกิจกรรมด้านการอนุรักษ์อย่างต่อเนื่อง แต่ขณะเดียวกัน การพัฒนาในด้านต่างๆ เช่น การสร้างอาคารเรียน อาคารปฏิบัติการ ตลอดจนจำนวนนักศึกษาซึ่งในปัจจุบันมีจำนวนเพิ่มขึ้น ทำให้ผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีมากขึ้น โดยเฉพาะมลภาวะในแหล่งน้ำ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพในแหล่งน้ำและอาจจะมีผลทำให้สิ่งมีชีวิตบางชนิดสูญหายไป อย่างไรก็ตามมลพิษจากสารเคมีในแหล่งน้ำอาจเกิดขึ้นอย่างช้าๆ ซึ่งเราไม่สามารถสังเกตเห็นได้ด้วยตาเปล่า แต่ถ้าเราสามารถตรวจตรวจสอบและเฝ้าระวัง การเปลี่ยนแปลงของน้ำในแหล่งน้ำได้ก่อนที่จะเกิดผลกระทบต่อที่รุนแรง จะทำให้เราสามารถจัดการแหล่งน้ำเพื่อให้อยู่คง ความหลากหลายทางชีวภาพ มีคุณภาพดี และสามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างยั่งยืนต่อไป สำหรับการศึกษาตรวจสอบคุณภาพน้ำตลอดจนมลภาวะต่างๆ ในแหล่งน้ำ วิธีที่นิยมวิธีหนึ่งคือการศึกษาชนิดและปริมาณ

แพลงก์ตอนพืช (phytoplankton) เพราะนอกจากแพลงก์ตอนพืชจะเป็นผู้ผลิตลำดับต้นในห่วงโซ่อาหารแล้ว ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืชมีความแตกต่างกันขึ้นกับคุณภาพของแหล่งน้ำ โดยแหล่งน้ำปกติมักมีจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชมาก แต่ในแหล่งน้ำที่มีความผิดปกติหรือเน่าเสียจะพบจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชน้อย แต่พบแต่ละชนิดปริมาณหนาแน่นมาก ยุวดี (2548) กล่าวถึงชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่สามารถใช้เป็นตัวบ่งบอกคุณภาพน้ำได้ โดยสาหร่ายสีเขียวกลุ่มเดสมิดส์ เช่น *Cosmarium* spp. หรือ *Staurastrum* spp. เจริญในแหล่งน้ำที่มีปริมาณสารอาหารน้อยหรือน้ำที่มีคุณภาพดี ส่วน *Euglena viridis*, *Nitzschia palea*, *Oscillatoria tenuis*, *O. limosa* และ *Scenedesmus quadricauda* เป็นแพลงก์ตอนที่เป็นดัชนี 5 อันดับแรก ซึ่งแสดงว่ามีมลภาวะจากสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำ (Palmer, 1977) ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืชจึงเป็นตัวชี้วัดระดับความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ ตรวจสอบมลภาวะ (pollution) ของแหล่งน้ำ และใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดการแหล่งน้ำและทรัพยากรธรรมชาติ นอกจากนี้แล้วแพลงก์ตอนพืชบางชนิดอาจจะสามารถนำมาผลิตเป็นอาหารสัตว์น้ำได้ในอนาคต

จากความสำคัญดังกล่าว จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาองค์ประกอบของแพลงก์ตอนพืชในแหล่งน้ำมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เพื่อเป็นข้อมูลที่จะนำไปประยุกต์ใช้สำหรับบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติในแหล่งน้ำภายในมหาวิทยาลัยให้เกิดประโยชน์สูงสุด และสามารถนำข้อมูลไปเผยแพร่สู่ประชาชนเพื่อการตระหนักและร่วมมือกันในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนสืบไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาชนิดและการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืชในแหล่งน้ำมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

### วิธีการดำเนินการวิจัย

1. สำรวจพื้นที่ และกำหนดจุดเก็บตัวอย่าง (ภาพที่ 1)
2. ศึกษาชนิดของแพลงก์ตอนพืชโดยทำการเก็บตัวอย่างตามจุดเก็บตัวอย่างที่กำหนดไว้ ทำการเก็บตัวอย่างน้ำ 20 ลิตร ที่ระดับความลึกจากผิวน้ำ 30 เซนติเมตร กรองผ่านถุงกรองแพลงก์ตอน เก็บรักษาตัวอย่างด้วยฟอร์มาลิน นำตัวอย่างมาศึกษาชนิดของแพลงก์ตอนพืช โดยวิเคราะห์หาชนิดภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง
3. เก็บข้อมูลคุณภาพน้ำภาคสนาม ณ จุดเก็บตัวอย่างโดยเครื่องมือวิเคราะห์น้ำโมเดล แบบพกพา ได้แก่ อุณหภูมิ (temperature), ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ความนำไฟฟ้า (conductivity) ปริมาณของออกซิเจนละลายน้ำ (dissolved oxygen) และความเค็ม (salinity)
4. วินิจฉัยชนิดแพลงก์ตอนพืช โดยใช้ตำราที่เกี่ยวข้อง เช่น สัตตา (2544) ยุวดี (2548) ฯลฯ
5. องค์ประกอบชนิดของแพลงก์ตอนพืช ทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติร้อยละและการสร้างกราฟ



สถานีที่ 1 บริเวณสนามกอล์ฟ



สถานีที่ 2 บริเวณศาลพุ่มโป่งลาน





สถานีที่ 3 เกาะกลางน้ำคณะเทคโนโลยีการเกษตร



สถานีที่ 4 ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร



สถานีที่ 5 อาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์



สถานีที่ 6 ป่าอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอัน  
เนื่องมาจาก พระราชดำริ ฯ



สถานีที่ 7 กระจกปลา อาคารปฏิบัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ภาพที่ 1 แสดงสถานีเก็บตัวอย่าง ในแหล่งน้ำมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

### ผลและวิจารณ์

จากการศึกษาองค์ประกอบชนิดและการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืช ตลอดจนคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำของ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยทำการเก็บตัวอย่างทั้งหมด 7 สถานี ในเดือนกุมภาพันธ์ 2559 ได้ผลดังนี้



**องค์ประกอบชนิดของแพลงก์ตอนพืช**

1. องค์ประกอบชนิดของแพลงก์ตอนพืชในแหล่งน้ำมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี พบแพลงก์ตอนพืชใน 3 ดิวิชัน 6 คลาส 31 สกุล 48 ชนิด ดิวิชันที่พบจำนวนสกุลและชนิดมากที่สุด ได้แก่ ดิวิชัน Chlorophyta พบ 22 สกุล 38 ชนิด รองลงมาได้แก่ ดิวิชัน Chromophyta พบ 7 สกุล 8 ชนิด และดิวิชัน Cyanophyta พบ 2 สกุล 2 ชนิด (ตารางที่ 1) รายชื่อชนิดแพลงก์ตอนพืชที่พบในแหล่งน้ำ สามารถจำแนกหมวดหมู่ตาม ลัดดา (2544) อ้างถึง Christensen (1962, 1966) ดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** การจัดจำแนกหมวดหมู่ของแพลงก์ตอนพืชที่พบในแหล่งน้ำมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

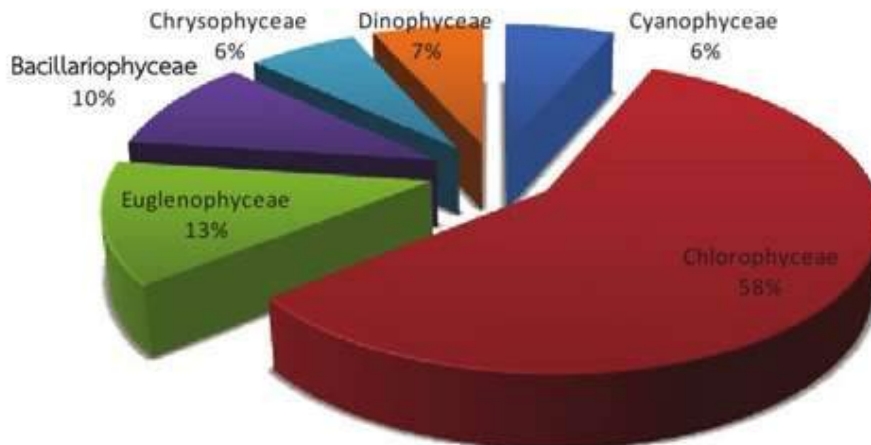
Division	Class	Order	Family	Genus	Species		
Cyanophyta	Cyanophyceae	Chroococcales	Chroococcaceae	<i>Microcystis</i>	sp.		
				<i>Anabaena</i>	<i>azollae</i>		
Chlorophyta	Chlorophyceae	Volvocales	Volvocaceae	<i>Eudorina</i>	<i>elegans</i>		
					<i>oxyuris</i>		
				Chlorococcales	Hydrodictyceae	<i>Pediastrum</i>	<i>duplex</i>
					Coelastraceae	<i>Coelastrum</i>	<i>reticulatum</i>
							<i>astroideum</i>
				Oocystaceae	<i>Ankistrodesmus</i>	<i>falcatus</i>	
					<i>Selenastum</i>	<i>capricornutum</i>	
					<i>Dictyosphaerium</i>	<i>pulchellum</i>	
					<i>Monoraphidium</i>	<i>arcuatum</i>	
					<i>Kirchneriella</i>	<i>obesa</i>	
					<i>Dimorphococcus</i>	<i>lunatus</i>	
					Scenedesmaceae	<i>Scenedesmus</i>	<i>quadricauda</i>
				Ulotrichales	Ulotrichaceae	<i>Ulothrixaria</i>	<i>bilis</i>
				Tetrasporales	Coccomyxaceae	<i>Sphaerocystis</i>	<i>schoeteri</i>
				Zygnematales	Desmidiaceae	<i>Closterium</i>	<i>porrectum</i>
<i>setaceum</i>							
<i>Kuetzingii</i>							
<i>calosporum</i>							
Chlorophyta	Chlorophyceae	Zygnematales	Desmidiaceae	<i>Closterium</i>	<i>acerosum</i>		
				<i>Cosmarium</i>	sp.		

	<i>laeve</i>
<i>Staurastrum</i>	<i>sp.</i>
	<i>grellii</i>
	<i>limneticum</i>
	<i>pentacerum</i>
	<i>tohopokakeense</i>
	<i>phosorini</i>
<i>Pleurotaenium</i>	<i>trabecula</i>
<i>Sphaerosasma</i>	<i>granulata</i>
<i>Sphaerira</i>	<i>weberi</i>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

Division	Class	Order	Family	Genus	Species
	Euglenophyceae	Euglenales	Euglenaceae	<i>Euglena</i>	<i>oxyuris</i>
				<i>Phacus</i>	<i>sp.</i>
					<i>helikoides</i>
					<i>pleuronectes</i>
					<i>ronula</i>
				<i>Lepocinctis</i>	<i>sp.</i>
					<i>acus</i>
				<i>Trachelomonas</i>	<i>armata</i>
Chromophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Aulacoseiraceae	<i>Aulacoseira</i>	<i>granulate</i>
			Naviculaceae	<i>Navicula</i>	<i>phyllepta</i>
			Surirellaceae	<i>Surirella</i>	<i>stiatua</i>
	Chrysophyceae	Ochromonadales	Dinobryaceae	<i>Dinobryon</i>	<i>cylindricum</i>
		Synurales	Mallomonadaceae	<i>Mallomonas</i>	<i>sp.</i>
	Dinophyceae	Gonyaulcales	Ceraticeae	<i>Ceratium</i>	<i>hirundinella</i>
					<i>lineatum</i>
				<i>Peridinium</i>	<i>spp.</i>

2. องค์ประกอบของแพลงก์ตอนพืชจำแนกตามคลาสทั้งหมด 6 คลาส คลาสที่มีจำนวนชนิดสูงสุด ได้แก่ คลาส Chlorophyceae พบ 18 สกุล (58.1 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือ คลาส Euglenophyceae พบ 4 สกุล (13.0 เปอร์เซ็นต์) คลาส Bacillariophyceae พบ 3 สกุล (9.7 เปอร์เซ็นต์) คลาส Dinophyceae พบ 2 สกุล (6.5 เปอร์เซ็นต์) คลาส Cyanophyceae พบ 2 สกุล (6.5 เปอร์เซ็นต์) และคลา Chrysophyceae พบ 2 สกุล (6.5 เปอร์เซ็นต์) ตามลำดับ (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 องค์ประกอบของแพลงก์ตอนพืชในแหล่งน้ำมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ในเดือนกุมภาพันธ์ 2559

3. สถานที่พบจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนมากที่สุด ได้แก่ สถานีที่ 9 อาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ จำนวน 17 ชนิด รองลงมาคือ สถานีที่ 3 เกาะกลางน้ำ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถานีที่ 6 สนามกอล์ฟ สถานีที่ 6 ป่าอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ สถานีที่ 7 กระชังปลา สถานีที่ 2 ศาลพ่อปู่โป่งสาน และสถานีที่ 4 ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง คณะเทคโนโลยีการเกษตร โดยพบจำนวน 15, 14, 13, 10, 9 และ 7 ชนิด ตามลำดับ และพบ *Peridinium* spp. ทุกสถานีที่ทำการสำรวจ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบในแหล่งน้ำมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีเดือนกุมภาพันธ์ 2559

Class	Genus	Species	Station						
			1	2	3	4	5	6	7
Cyanophyceae	<i>Anabaena</i>	<i>Azollae</i>	-	-	+	-	-	-	-
	<i>Microcystis</i>	sp.	+	+	-	-	+	-	-
Total Class Cyanophyceae			1	1	1	0	1	0	0
Chlorophyceae	<i>Ankistrodesmus</i>	<i>Falcatus</i>	+	-	-	-	-	+	-
	<i>Coelastrum</i>	<i>Astroideum</i>	-	-	-	-	+	+	-
		<i>Reticulatum</i>	-	-	+	-	-	-	-

<i>Cosmarium</i>	sp.	-	-	-	-	-	-	+
	<i>Leave</i>	-	-	-	-	+	-	-
<i>Closterium</i>	<i>Porrectum</i>	-	-	+	+	-	+	-
	<i>Acerosum</i>	-	-	-	-	+	-	-
	<i>Calosporum</i>	-	-	+	-	-	-	-
	<i>Kuetzingii</i>	-	-	-	-	-	+	-
	<i>Setaceum</i>	-	-	-	+	-	-	-
<i>Dictyosphaerium</i>	<i>Pulchellum</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dimorphocococcus</i>	<i>Lunatus</i>	-	-	-	-	-	-	+
<i>Eudorina</i>	<i>Oxyuris</i>	-	-	-	-	+	-	-
	<i>Elegans</i>	+	-	-	-	-	-	+
<i>Kirchneriella</i>	<i>Obesa</i>	-	-	-	-	+	-	-
<i>Monoraphidium</i>	<i>Arcuatum</i>	-	-	-	-	+	-	+
<i>Scenedesmus</i>	<i>Quadricauda</i>	+	-	-	-	-	-	-
<i>Selenastum</i>	<i>Spicatum</i>	+	-	-	-	+	-	+
<i>Sphaerocystus</i>	<i>Schroeteri</i>	-	-	-	-	-	+	-
<i>Spirogyra</i>	<i>Weberi</i>	-	-	+	-	-	-	-
<i>Staurastrum</i>	sp.	+	-	-	-	-	-	-
	<i>Grecille</i>	+	+	+	-	-	+	-
	<i>Johnsonii</i>	+	+	-	-	+	-	+
	<i>Limneticum</i>	-	+	-	-	-	+	-
	<i>Pentacermum</i>	-	-	+	-	-	-	-
	<i>Tohopekaligense</i>	+	-	-	-	-	-	-

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล



	<i>Ulothrix</i>	<i>Variabilis</i>	-	-	-	-	-	+	-
	<i>Pediastrum</i>	<i>Duplex</i>	+	-	-	-	-	-	-
	<i>Pleurotaenium</i>	<i>Trabecular</i>	-	-	-	-	-	+	-
Total Class Chlorophyceae			9	3	7	2	10	7	6
Euglenophyceae	<i>Euglena</i>	<i>Oxyuris</i>	-	-	-	-	+	-	-
	<i>Phacus</i>	sp.	-	+	-	-	-	-	-
		<i>Helikoides</i>	-	-	+	-	-	-	-

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

Class	Genus	Species	Station						
			1	2	3	4	5	6	7
Euglenophyceae	<i>Phacus</i>	<i>Ranula</i>				+	-	-	-
		<i>Pleuronectes</i>		-	+	+	-	-	-
	<i>Lepocinclis</i>	sp.	-	-	+	-	-	+	+
		<i>Acus</i>	-	-	+	+	-	+	-
	<i>Trachelomonas</i>	<i>Armata</i>	-	-	-	-	+	+	-
Total Class Euglenophyceae			0	1	3	4	2	3	1
Bacillariophyceae	<i>Aulacoseira</i>	<i>Granulate</i>	+	-	-	-	+	-	-
	<i>Navicula</i>	<i>Phyllepta</i>	-	-	-	-	-	-	+
	<i>Stirella</i>	<i>Stiatuia</i>	+	+	-	-	-	-	-
Total Class Bacillariophyceae			2	1	0	0	1	0	1
Chrysophyceae	<i>Dinobryon</i>	<i>Cylindricum</i>	-	+	+	-	+	+	+
	<i>Mallomonas</i>	sp.	-	-	+	-	+	+	-
Total Class Chrysophyceae			0	1	2	0	2	2	1

Dinophyceae	<i>Ceratium</i>	<i>Hirundinella</i>	-	+	+	-	-	-	-
		<i>Lineatum</i>	+	-	-	-	-	-	-
	<i>Peridinium</i>	spp.	+	+	+	+	+	+	+
Total Class Dinophyceae			2	2	2	1	1	1	1
Total			14	9	15	7	17	13	10

\*หมายเหตุ + บริเวณที่พบแพลงก์ตอนพืช - บริเวณที่ไม่พบแพลงก์ตอนพืช

เมื่อพิจารณาจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืช ในคลาสดังกล่าว พบว่า คลาส Chlorophyceae มีจำนวนชนิดที่สูงที่สุด (58.1 เปอร์เซ็นต์) สอดคล้องกับการศึกษาของธนัชฐา (2553) ศึกษาความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชและคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพล ผลการศึกษาพบว่าคลาสนี้มีจำนวนชนิดสูงสุดคือ คลาส Chlorophyceae (23.8 เปอร์เซ็นต์) ส่วนแพลงก์ตอนชนิดเด่นที่พบทุกสถานคือ *Peridinium* spp. สอดคล้องกับการศึกษาของ ชลิตา (2548) ที่ได้ทำการศึกษาปัจจัยทางกายภาพ ทางเคมีที่ควบคุมการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของชนิด และมวลชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชในอ่างเก็บน้ำเขื่อนบางลาง จังหวัดยะลา พบแพลงก์ตอน 7 ชนิด ชนิดเด่นที่พบคือ *Peridinium* sp. และการศึกษาของ อารัง (2542) ที่ทำการศึกษาความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชและคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล แพลงก์ตอนชนิดเด่นที่พบทุกสถานคือ *Peridinium* sp. และ *Lyngbya limnetica* และการศึกษาของศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่ง จันทบุรี (2548) ทำการศึกษาชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนกลุ่มที่ทำให้เกิดน้ำแดง (Red tide) ในแม่น้ำจันทบุรีบริเวณหมู่บ้านบางสระเก้า จังหวัดจันทบุรี แพลงก์ตอนที่พบมากที่สุดคือ *Peridinium* sp. และ *Ceratium* sp. เนื่องจาก *Peridinium* sp. สามารถทนอยู่กับสภาพแวดล้อมได้หลายแบบ พบได้ทั้งน้ำจืด น้ำกร่อย รวมถึงบริเวณชายฝั่ง (ลัดดา, 2544)

#### คุณภาพน้ำ

คุณภาพน้ำที่ตรวจวัดในสถานีต่างๆ ในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้แก่ อุณหภูมิ ความเป็นกรดเป็นด่าง ความนำไฟฟ้า ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ และปริมาณของแข็งละลายน้ำรวม ในเดือนกุมภาพันธ์ 2559 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3

#### 1. อุณหภูมิ

พบว่าอุณหภูมิของน้ำในสถานีต่างๆ มีค่าอยู่ในช่วง 26.41-29.32 องศาเซลเซียส สถานีที่มีอุณหภูมิสูงสุด คือ สถานีที่ 1 สนามกอล์ฟ 29.32 องศาเซลเซียส รองลงมาคือ สถานีที่ 5 อาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 29.20 องศาเซลเซียส สถานีที่ 7 กระชังปลา อาคารปฏิบัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 29.01 องศาเซลเซียส สถานีที่ 2 ศาลพ่อปู่โป่งลาน 28.96 องศาเซลเซียส สถานีที่ 3 เกาะกลางน้ำ คณะเทคโนโลยีการเกษตร 27.35 องศาเซลเซียส สถานีที่ 6 ป่าอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ 26.94 องศาเซลเซียส และสถานีที่ 4 ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงคณะเทคโนโลยีการเกษตร 26.41 องศาเซลเซียส ตามลำดับ

#### 2. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)

ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของน้ำที่วัดได้มีค่าอยู่ในช่วง 5.89 - 7.28 สถานีที่มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง สูงสุดคือ สถานีที่ 1 สนามกอล์ฟ 7.28 รองลงมาคือ สถานีที่ 2 ศาลพ่อปู่โป่งลาน 7.07 สถานีที่ 5 อาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 6.66 สถานีที่ 7 กระชังปลา อาคารปฏิบัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 6.55 สถานีที่ 6 ป่าอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ 6.30 สถานีที่ 3 เกาะกลางน้ำ คณะเทคโนโลยีการเกษตร 6.27 และสถานีที่ 4 ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงคณะเทคโนโลยีการเกษตร 5.89 ตามลำดับ

#### 3. ความนำไฟฟ้า

ค่าความนำไฟฟ้าของน้ำในสถานีต่างๆ มีค่าอยู่ในช่วง 119 - 219 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร สถานีที่มีค่าความนำไฟฟ้าสูงสุด คือ สถานีที่ 4 ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงคณะเทคโนโลยีการเกษตร 219 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร รองลงมาคือ สถานีที่ 6 ป่าอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ 157 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร สถานีที่ 1 สนามกอล์ฟ 142 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร สถานีที่ 7 กระชังปลา อาคารปฏิบัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 141 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร สถานีที่ 5 อาคารปฏิบัติการ

วิทยาศาสตร์ 141 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร สถานีที่ 2 ศาลพ่อปู่โป่งลาน 123 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตรและสถานีที่ 3 เกาะกลางน้ำ คณะเทคโนโลยีการเกษตร 119 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร ตามลำดับ

#### 4. ออกซิเจนละลายน้ำ

ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำที่พบในแหล่งน้ำในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีมีค่าอยู่ในช่วง 0.63 - 7.63 มิลลิกรัม/ลิตร สถานีที่มีปริมาณออกซิเจนละลายน้ำสูงสุดคือ สถานีที่ 1 สนามกอล์ฟ 7.63 มิลลิกรัม/ลิตร รองลงมาคือ สถานีที่ 5 อาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 7.62 มิลลิกรัม/ลิตร สถานีที่ 2 ศาลพ่อปู่โป่งลาน 7.01 มิลลิกรัม/ลิตร สถานีที่ 7 กระจังปลา อาคารปฏิบัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 5.67 มิลลิกรัม/ลิตร สถานีที่ 3 เกาะกลางน้ำ คณะเทคโนโลยีการเกษตร 4.88 มิลลิกรัม/ลิตร สถานีที่ 6 ป่าอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ 2.54 มิลลิกรัม/ลิตร และสถานีที่ 4 ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงคณะเทคโนโลยีการเกษตร 0.63 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ

#### 5. ปริมาณของแข็งละลายน้ำรวม

ปริมาณของแข็งละลายน้ำรวมของน้ำมีค่าอยู่ในช่วง 0.074 - 0.139 มิลลิกรัม/ลิตร สถานีที่มีปริมาณของแข็งละลายน้ำรวมสูงสุด คือ สถานีที่ 4 ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง คณะเทคโนโลยีการเกษตร 0.139 มิลลิกรัม/ลิตร รองลงมา คือ สถานีที่ 6 ป่าอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ 0.098 มิลลิกรัม/ลิตร สถานีที่ 1 สนามกอล์ฟ สถานีที่ 5 อาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ สถานีที่ 7 กระจังปลา อาคารปฏิบัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 0.085 มิลลิกรัม/ลิตร เท่ากัน สถานีที่ 2 ศาลพ่อปู่โป่งลาน และ สถานีที่ 3 เกาะกลางน้ำ คณะเทคโนโลยีการเกษตร 0.074 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ

ตารางที่ 3 คุณภาพน้ำสถานีต่างๆ ในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เดือนกุมภาพันธ์ 2559

สถานีที่	อุณหภูมิ (°C)	ความเป็นกรดเป็น ด่าง (pH)	ความนำ ไฟฟ้า ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	ของแข็งละลาย น้ำรวม (mg/l)	ออกซิเจน ละลายน้ำ (mg/l)
1	29.32	7.28	142	0.085	7.63
2	28.96	7.07	123	0.074	7.01
3	27.35	6.27	119	0.074	4.88
4	26.41	5.89	219	0.139	0.63
5	29.20	6.66	141	0.085	7.62
6	26.94	6.30	157	0.098	2.54
7	29.01	6.55	141	0.085	5.67

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำพบว่าอุณหภูมิ ความนำไฟฟ้า และปริมาณของแข็งละลายน้ำรวม ทุกสถานีอยู่ในช่วงเกณฑ์ปกติของแหล่งน้ำจืดซึ่งไม่เป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำ แต่ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง และปริมาณออกซิเจนละลายน้ำที่ตรวจพบในบางสถานีอยู่ในระดับที่อาจส่งผลกระทบต่อเกิดอันตรายต่อสัตว์น้ำได้ สำหรับค่าความเป็นกรดเป็นด่างพบว่าสถานีที่ 3, 4 และ 6 มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างต่ำกว่าระดับที่จะพบในแหล่งน้ำธรรมชาติ (6.5 - 9) และเป็นระดับที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ (ประเทือง, 2534) โดยสถานีที่ 4 ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างต่ำที่สุด 5.89 นอกจากนี้แล้วสถานีที่ 4 และ 6 ยังมีปริมาณออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในระดับต่ำ คือ มีค่า 0.63 และ 2.54 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ซึ่งเป็นระดับที่ต่ำกว่าระดับที่ควรมีในแหล่งน้ำธรรมชาติและยังส่งเป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำ ดังที่มันลิน และไพพรรณ

(2528) กล่าววาระระดับของออกซิเจนที่ควรมีในแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งควรมีอย่างน้อย 5 มิลลิกรัม/ลิตร และไม่ควรมากกว่า 3 มิลลิกรัม/ลิตร

จากการศึกษาพบว่าสถานีที่ 5 อาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ มีคุณภาพน้ำที่เหมาะสมต่อการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืชโดยพบจำนวนชนิดมากที่สุด โดยเฉพาะแพลงก์ตอนพืชในคลาส Chlorophyceae ส่วนสถานีที่ 4 ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง คณะเทคโนโลยีการเกษตร มีการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืชต่ำกว่าจุดอื่นๆ เนื่องจากคุณภาพน้ำไม่เหมาะสมต่อการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืช โดยเฉพาะระดับความเป็นกรดเป็นด่างและปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ

### สรุปผล

จากการศึกษาชนิดของแพลงก์ตอนพืชในแหล่งน้ำมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี พบแพลงก์ตอนพืช 3 ดิวิชัน 6 คลาส รวมทั้งหมด 31 สกุล 48 ชนิด ประกอบด้วย แพลงก์ตอนพืชกลุ่มที่มีจำนวนชนิดมากที่สุดในดิวิชัน Chlorophyta พบ 22 สกุล 38 ชนิด (70 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือ ดิวิชัน Chromophyta พบ 7 สกุล 8 ชนิด (23.33 เปอร์เซ็นต์) และ ดิวิชัน Cyanophyta พบ 2 สกุล 2 ชนิด (6.67 เปอร์เซ็นต์) คลาสที่มีจำนวนชนิดสูง ได้แก่ คลาส Chlorophyceae พบ 17 สกุล 31 ชนิด (56.67 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือ คลาส Euglenophyceae พบ 4 สกุล 8 ชนิด (33.33 เปอร์เซ็นต์) คลาส Bacillariophyceae พบ 3 สกุล 3 ชนิด (10 เปอร์เซ็นต์) คลาส Dinophyceae พบ 2 สกุล 3 ชนิด (6.67 เปอร์เซ็นต์) คลาส Chrysophyceae พบ 2 สกุล 2 ชนิด (6.67 เปอร์เซ็นต์) และคลาสน Cyanophyceae พบ 2 สกุล 2 ชนิด (6.67 เปอร์เซ็นต์) ตามลำดับ แพลงก์ตอนพืชที่พบได้ในทุกสถานี คือ *Peridinium* spp.

ด้านคุณภาพน้ำ พบว่า อุณหภูมิมีค่าอยู่ในช่วง 26.41 - 29.32 องศาเซลเซียส ค่าความนำไฟฟ้ามีค่าอยู่ในช่วง 119 - 219 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.074 - 0.139 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นค่าที่สิ่งมีชีวิตสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ ส่วนค่าความเป็นกรดเป็นด่าง 5.89 - 7.28 และปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ 0.63 - 7.63 มิลลิกรัม/ลิตร จะเห็นได้ว่าสถานีที่ 3, 4 และ 6 มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างต่ำกว่าระดับที่พบในแหล่งน้ำธรรมชาติ และไม่เหมาะต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ

จากการศึกษาในครั้งนี้สรุปได้ว่า สถานีที่ 5 อาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ มีจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชมากที่สุด โดยเฉพาะแพลงก์ตอนในคลาส Chlorophyceae เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืช ในทางตรงกันข้ามสถานีที่มีพืชน้ำน้อยที่สุด คือ สถานีที่ 4 ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง คณะเทคโนโลยีการเกษตร เนื่องจากสถานีนี้มีคุณภาพน้ำด้านความเป็นกรดเป็นด่างและปริมาณออกซิเจนละลายน้ำต่ำไม่เหมาะสมต่อการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืช

### เอกสารอ้างอิง

- ชลินดา อริยเดช. (2548). **ปัจจัยทางกายภาพ และทางเคมีที่ควบคุมการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของชนิดและมวลชีวภาพของแพลงก์ตอนพืชในอ่างเก็บน้ำบางกลาง จังหวัดยะลา**. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา. คณะบัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ธนิษฐา มาลัยวรรณ. (2553). **ความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช และคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพล ประเทศไทยและอ่างเก็บน้ำเขื่อนน้ำจืด ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา. คณะบัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ธำรง ประยูรศรี. (2542). **ความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชและคุณภาพน้ำอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่ลัดสมบุรณ์ชล**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา. คณะบัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประเทือง เซาว์วันกลาง. (2534). **คุณภาพน้ำทางการประมง**. ฟิสิกส์เซ็นเตอร์, กรุงเทพมหานคร.
- มันสิน ดันทุสเสวคม และไพพรรณี พรประภา. (2528). **คุณสมบัติของน้ำและวิธีวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางการประมง**. สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ กรมประมง, กรุงเทพมหานคร.
- ยุวดี พิรพรพิศาล. (2548). **สาหร่ายวิทยา**. พิมพ์ครั้งที่ 2. โชคนาพันธ์, เชียงใหม่.
- ลัดดา วงศ์น. (2544). **แพลงก์ตอนพืช**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.



ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งจันทบุรี. (2548). การศึกษาชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนกลุ่มที่ทำให้เกิดน้ำแดง (red tide) ในแม่น้ำจันทบุรี บริเวณหมู่บ้านบางสระเก้า จังหวัดจันทบุรี. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.fisheries.go.th/cf-chan/job48/plankton.htm>, 9 พฤษภาคม 2559.

Palmer, R.G. (1977). *Algae and Water Pollution*. Municipal Environmental Research Laboratory, Cincinnati, Ohio.

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## ผลของชนิดวัสดุปลูกและจำนวนต้นที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของผักคะน้า พันธุ์เห็ดหอมในระบบ DRFT

### Effect of Substrates and Number of Trees on Growth and Yield of Kale (*Brassica alboglabra* L.) in Dynamic Root Floating Technique.

นภาพร จิตต์ศรีธา,<sup>2</sup>วัชรวิทย์ รัศมี  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

#### บทคัดย่อ

ศึกษาชนิดของวัสดุปลูกและจำนวนต้นของคะน้าพันธุ์เห็ดหอมในระบบ DRFT โดยวางแผนการทดลองแบบ 4 x 4 Factorial in Completely Randomized Design จำนวน 4 ซ้ำ มี 2 ปัจจัยคือ เปรียบเทียบวัสดุปลูก 4 ชนิด 1. เพอร์ไลท์ 2. พีทมอส 3. ฟองน้ำ 4. ชี้เถ้าแกลบ และจำนวนต้นต่อถ้วยปลูก คือ 2, 3, 4 และ 5 ต้นต่อถ้วยปลูก โดยศึกษาการเจริญเติบโตและผลผลิตของคะน้าพันธุ์เห็ดหอม (ความสูงต้น, ความกว้างใบ, ความยาวใบ, ขนาดทรงพุ่ม, ขนาดยอดต้น, น้ำหนักสด และน้ำหนักแห้งของผลผลิตเฉลี่ยต่อต้น) เป็นระยะเวลา 45 วัน จากผลการทดลองพบว่า คะน้าพันธุ์เห็ดหอมที่ปลูกโดยใช้เพอร์ไลท์ที่จำนวน 5 ต้นต่อถ้วยปลูก และฟองน้ำที่จำนวน 4 ต้นต่อถ้วยปลูก ส่งผลต่อการเจริญเติบโตดีที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการอื่นๆ ส่วนผลผลิตของคะน้าพันธุ์เห็ดหอมพบว่า คะน้าพันธุ์เห็ดหอมที่ปลูกโดยใช้ฟองน้ำที่จำนวน 5 ต้นต่อถ้วยปลูก มีผลผลิตมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการอื่นๆ โดยมีน้ำหนักสดต่อถ้วยเท่ากับ 109.57 กรัมต่อถ้วยปลูก

**คำสำคัญ:** คะน้าเห็ดหอม, ชนิดวัสดุปลูก, ระบบ DRFT

#### Abstract

This experiment was aimed to investigate the effect of substrate types and amount of plant in a pot on growth and productivity of Kale (*Brassica alboglabra* L.) in Dynamic Root Floating Technique. The 4x4 factorial treatment combinations were arranged in completely randomized design and they were replicated 4 times. The two factors involved in the test were consisted of four types of substrates: 1. perlite 2. peat moss 3. sponge 4. rice husk ash and two methods of the amount of plant: 2, 3, 4 and 5 seedling/pot. The variables that promoted growth of the tested plants were collected and those were comprised of plant height, leaf width and length, diameter of plant canopy, fresh weight and dry weight. All variables were taken within 45 day period. The result found that the seedlings growing in perlite (5 seedlings/pot) and the seedlings growing in sponge (4 seedlings/pot) gave the best result by fresh weigh showed 109.57 gram/pot.

**Keywords:** Kale (*Brassica alboglabra* L.), Substrate, Dynamic Root Floating Technique (DRFT)

#### บทนำ

คะน้า (KALE) มีชื่อวิทยาศาสตร์ *Brassica alboglabra* L. เป็นพืชอยู่ในวงศ์ Craciterae มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย (เมืองทอง ทวนทวี และสุริรัตน์ ปัญญาโตนะ, 2532) จัดเป็นพืชเมืองร้อน เป็นผักที่บริโภคใบและลำต้น คะน้าปลูกได้ตลอดปี แต่จะให้ผลผลิตที่ดีที่สุดในเดือนตุลาคมถึงเมษายน สามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง ดินร่วนซุย และอุณหภูมิที่เหมาะสม คือ 20-25 องศาเซลเซียส (อัญชัย วิรัชลาภ, 2544) เป็นผักที่นิยมบริโภคมากเนื่องจากมีรสชาติดีและคุณค่าทางอาหารสูง คือ วิตามินเอ วิตามินซี คาร์โบไฮเดรต โปรตีน แร่ธาตุพวกแคลเซียม และฟอสฟอรัส (ไชย ยอดเพชร, 2542) แต่ปัญหาเรื่องโรคแมลงระบาดมากในสภาพดินฟ้าอากาศที่เปลี่ยนแปลง ทำให้เกิดโรคระบาดอย่างรวดเร็วทำให้เสียหายแก่ใบ และลำต้น จึงต้องเสียค่าใช้จ่ายในการป้องกันกำจัดโรคแมลงมากไม่คุ้มกับการลงทุน เกษตรกรประสบปัญหาแมลงศัตรูพืชชนิดต่างๆ รบกวนไม่ว่าจะเป็นพืชผัก เช่น คะน้า กวางตุ้ง ผักโขม ผักบุ้ง เป็นต้น และหนทางที่เกษตรกรเลือกใช้แก้ปัญหา ส่วนใหญ่ก็คือ สารเคมีฆ่าแมลง แต่จากการที่เกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจในการ

เลือกใช้สารเคมี วิธีการใช้ที่เหมาะสม ช่วงเวลาในการใช้ เกษตรกรใช้สารเคมีหลายชนิดซ้ำซ้อนกัน และในปริมาณที่มากเกินไป ความจำเป็น มีผลทำให้สารพิษตกค้างในผลผลิต มีต้นทุนการผลิตสูง เป็นอันตรายต่อเกษตรกรผู้ผลิตเอง และผู้บริโภคของ ก็ได้รับอันตรายเช่นกัน มีผู้บริโภคจำนวนมากที่ต้องหวาดระแวงกับพิษภัยของสารพิษตกค้างในอาหาร

การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดินกำลังเป็นที่นิยมกันในปัจจุบัน เพราะสามารถควบคุมสภาพแวดล้อมบริเวณรากพืช และพืช สามารถดูดใช้ธาตุอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ดิเรก ทองอร่าม, 2546) ซึ่งจะส่งผลต่อผลผลิตและคุณภาพของพืช ในการปลูกในระบบ Dynamic Root Floating Technique (DRFT) เป็นระบบที่พัฒนาจากประเทศไต้หวัน และมีกรพัฒนาให้ เหมาะสมกับประเทศไทย ลักษณะของระบบจะเป็นโรงเรือนขนาดเล็ก โดยทั่วไปมีขนาด 2x7 เมตร หลังคามุงด้วยพลาสติกใส ป้องกันแสง UV ทำให้ทนต่อแสงแดด อายุการใช้งานนาน 2-3 ปี ด้านข้างเป็นมุ้งไนลอนป้องกันแมลง ดังนั้น ระบบน้ำจะเป็น ระบบปิด เป็นการปลูกพืชโดยไม่ใช้ดินวิธีหนึ่งซึ่งนิยมปลูกกับผักไทย เช่น คะน้า กวางตุ้ง ผักโขม ผักกาดขาว ผักบุ้ง เป็นต้น ข้อดีของระบบ DRFT คือ สามารถปลูกพืชได้อย่างต่อเนื่องตลอดปีไม่เสียเวลาในการเตรียมระบบปลูก เช่น สามารถปลูกผัก ได้ถึง 8-12 ครั้ง/ปี (อิทธิสุนทร นันทกิจ, 2553) ซึ่งวัสดุที่นิยมใช้ในการปลูก ได้แก่ ฟองน้ำ เพอร์ไลท์ พีทมอส ซึ่งประเทศไทย ต้องนำเข้าวัสดุจากต่างประเทศ ซึ่งมีราคาแพง ดังนั้นจึงมีการทดสอบวัสดุที่ทำได้ในประเทศไทยเพื่อนำมาใช้ทดแทนและ ลดค่าใช้จ่าย โดยวัสดุที่นำมาใช้ควรมีคุณสมบัติที่ไม่อัดตัวและยุบตัวเมื่อเปียกน้ำ รากพืชสามารถกระจายตัวได้ทั่วในวัสดุปลูก ไม่มีสารที่เป็นพิษต่อพืช ไม่ทำปฏิกิริยากับสารละลายธาตุอาหารและภาชนะที่ใช้ปลูก ไม่เป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรคและแมลง (ถวิล สุขวงษ์, 2546) วัสดุในประเทศไทยมีอยู่ด้วยกันหลายชนิด ได้แก่ ขุยมะพร้าว ถ่านมะพร้าวสับ ขี้เถ้าแกลบ เป็นต้น

ดังนั้นในงานทดลองในครั้งนี้เพื่อศึกษานิตของวัสดุปลูกและจำนวนต้นที่ปลูกคะน้าเห็ดหอม (*Brassica alboglabra* L.) ในระบบ DRFT เพื่อลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต และเป็นแนวทางใช้เกษตรกรสามารถนำความรู้ที่ได้ ไปผลิต ผักคะน้าเห็ดหอม (*Brassica alboglabra* L.) ในระบบ DRFT

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษานิตของวัสดุปลูก และจำนวนต้นที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโต และผลผลิตของคะน้าพันธุ์เห็ดหอม (*Brassica alboglabra* L.) ในระบบ DRFT
2. เพื่อลดต้นทุนในการผลิตคะน้าพันธุ์เห็ดหอม (*Brassica alboglabra* L.) ในระบบ DRFT

### อุปกรณ์และวิธีการดำเนินการวิจัย

#### 1. วิธีการทดลอง

นำเมล็ดผักคะน้าพันธุ์เห็ดหอม มาเพาะลงในวัสดุปลูก ประกอบด้วย เพอร์ไลท์ ฟองน้ำ พีทมอส และขี้เถ้าแกลบ มีจำนวน 2, 3, 4 และ 5 ต้นต่อถัง โดยวัสดุปลูกขี้เถ้าแกลบต้องทำการล้างด้วยกรดไนตริกที่มีความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ แช่ทิ้งไว้ 3 วัน จากนั้นเทกรดที่เจือจางให้น้ำชะกรดออกอีกทีเพื่อเป็นการเพิ่ม pH ให้เหมาะสม ก่อนนำมาเพาะเมล็ด เริ่มย้าย ปลูกเมื่อต้นกล้ามีอายุ 7 วัน ทำการย้ายลงปลูกในแผ่นโฟม ในระบบปลูก DRFT ต้นกล้าผักคะน้าพันธุ์เห็ดหอม จะได้รับ สารละลายธาตุอาหารสูตรผักไทย (ตารางที่ 1) ที่มีค่า EC 2.0-4 mS/cm โดยค่า EC มากขึ้นเรื่อยๆ จะเพิ่มขึ้นตามการเจริญเติบโต ของพืช และทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่อครบ 45 วันหลังปลูก (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 แสดงการปลูกผักคะน้าพันธุ์เห็ดหอม (*Brassica alboglabra* L.) ในระบบ DRFT (อายุ 45 วัน)

## 2. การวางแผนการทดลองและการวิเคราะห์ผลทางสถิติ

วางแผนการทดลองแบบ 4 x 4 Factorial in CRD (Factorial in Completely Randomized Design) จำนวน 4 ซ้ำ ซ้ำละ 3 ต้น โดยมี ปัจจัยที่หนึ่ง คือ ชนิดของวัสดุปลูก ประกอบด้วย เพอร์ไลท์ ฟองน้ำ พีทมอส และซีเดาแกลบ ปัจจัยที่สองคือ จำนวนต้นต่อถ้วยปลูก ประกอบด้วย จำนวน 2, 3, 4 และ 5 ต้นต่อถ้วยปลูก การวิเคราะห์ข้อมูลนำข้อมูล ความสูงต้น ความกว้างใบ ความยาวของใบ ขนาดทรงพุ่ม ขนาดลำต้น น้ำหนักสดต่อต้นและต่อถ้วย และน้ำหนักแห้งต่อต้น และต่อถ้วย มาวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูล (Analysis of variance; ANOVA) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างชุดการทดลอง ตามวิธี Duncan' new multiple range test (DMRT) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ตารางที่ 1 องค์ประกอบของสารละลายธาตุอาหารพืชสูตรผักไทย การเตรียมสารละลายธาตุอาหารพืชเข้มข้น 200 เท่า ปริมาตร 20 ลิตร

	สารเคมี	น้ำหนัก
สารละลาย A	CaNO <sub>3</sub>	4.25 kg
	Fe-EDTA	15 g
สารละลาย B	KNO <sub>3</sub>	3 kg
	NH <sub>4</sub> H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	0.5 kg
	KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	0.5 kg
	MgSO <sub>4</sub>	1.9 kg
	ZnSO <sub>4</sub>	4.756 g
	CuSO <sub>4</sub>	1.016 g
	MnSO <sub>4</sub>	14.906 g
	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	12.456 g
	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> MO <sub>4</sub>	0.343 g

## ผลการวิจัย

### 1. การเจริญเติบโตของคะน้าพันธุ์เห็ดหอม

จากการเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของคะน้าพันธุ์เห็ดหอม เมื่อสิ้นสุดการทดลองพบว่า ชนิดของวัสดุปลูกส่งผลต่อ ความสูงต้น และขนาดทรงพุ่มสูงสุดคือ ฟองน้ำ และเพอร์ไลท์ โดยมีความสูงต้นเท่ากับ 22.23 และ 20.46 เซนติเมตร ตามลำดับ ขนาดทรงพุ่มเท่ากับ 24.41 และ 23.43 เซนติเมตร ตามลำดับ และวัสดุปลูกพีทมอส และซีเด้าแกลบส่งผลต่อ ความสูงต้น และขนาดทรงพุ่มน้อยที่สุดคือ ความสูงต้นเท่ากับ 15.99 และ 11.97 เซนติเมตรตามลำดับ ขนาดทรงพุ่ม 20.21





ฟองน้ำ 2 ตัน	21.85	5.95	7.52	24.05	0.92
ฟองน้ำ 3 ตัน	21.75	6.15	7.28	25.65	1.18
ฟองน้ำ 4 ตัน	22.80	5.50	6.78	23.78	1.05
ฟองน้ำ 5 ตัน	22.55	6.50	7.88	24.20	1.10
ซีเมนต์กลบ 2 ตัน	11.50	4.35	5.05	12.50	0.53
ซีเมนต์กลบ 3 ตัน	11.33	4.50	5.85	13.38	0.60
ซีเมนต์กลบ 4 ตัน	13.58	4.93	5.60	15.13	0.60
ซีเมนต์กลบ 5 ตัน	11.50	4.58	5.65	13.58	0.58
F-test	ns	ns	Ns	ns	ns
C.V.%	19.66	11.62	12.77	21.31	17.98

**หมายเหตุ** ค่าต่างกันในแนวตั้งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

\*= มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ( $P < 0.05$ )

ns= ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ( $P > 0.05$ )

## 2. ผลผลิตของคะน้าพันธุ์เห็ดหอม

จากการเปรียบเทียบผลผลิตของคะน้าพันธุ์เห็ดหอม เมื่อสิ้นสุดการทดลอง พบว่าชนิดของวัสดุปลูกส่งผลต่อ น้ำหนักสดต่อต้นสูงที่สุด คือ เพอร์ไลท์ และฟองน้ำ โดยมีน้ำหนักสดต่อต้นเท่ากับ 34.83 และ 32.28 กรัม แต่วัสดุปลูกที่ส่งผลต่อน้ำหนักสดต่อต้นน้อยที่สุด คือ พีทมอส และซีเมนต์กลบมีค่าเท่ากับ 27.42 และ 11.02 กรัม ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบทางสถิติ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) (ตารางที่ 3) น้ำหนักสดต่อต้นสูงที่สุด คือ ฟองน้ำ และเพอร์ไลท์ โดยมีน้ำหนักสดต่อต้นเท่ากับ 77.54 และ 70.46 กรัม ส่วนวัสดุปลูกที่ส่งผลต่อน้ำหนักสดต่อต้นน้อยที่สุด คือ พีทมอส และซีเมนต์กลบมีค่าเท่ากับ 63.02 และ 19.80 กรัม ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบทางสถิติ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) (ตารางที่ 3) น้ำหนักแห้งต่อต้นสูงที่สุด คือ พีทมอส และฟองน้ำ มีน้ำหนักแห้งต่อต้นเท่ากับ 2.66 และ 2.65 กรัม โดยวัสดุปลูกที่ส่งผลต่อน้ำหนักแห้งต่อต้นน้อยที่สุด คือ เพอร์ไลท์ และซีเมนต์กลบมีค่าเท่ากับ 2.58 และ 1.38 กรัม ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบทางสถิติ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) (ตารางที่ 3) ส่วนน้ำหนักแห้งต่อต้นมากที่สุด คือ ฟองน้ำ และพีทมอส โดยมีน้ำหนักแห้งต่อต้นเท่ากับ 6.39 และ 5.71 กรัม และน้ำหนักแห้งต่อต้นน้อยที่สุด คือ เพอร์ไลท์ และซีเมนต์กลบ มีค่าเท่ากับ 5.46 และ 2.94 กรัม ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบทางสถิติ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) (ตารางที่ 3)

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนต้นต่อถ้วยปลูกที่ส่งผลผลิต พบว่า น้ำหนักสดต่อต้นสูงที่สุด คือ จำนวน 5 ต้นต่อถ้วยปลูก โดยมีค่าเท่ากับ 73.33 กรัม น้ำหนักสดต่อต้นน้อยที่สุด คือ จำนวน 4,3 และ 2 ต้นต่อถ้วยปลูก โดยมีค่าเท่ากับ 63.80, 52.40 และ 41.29 กรัม ตามลำดับ และน้ำหนักแห้งต่อต้นสูงที่สุด คือ จำนวน 4 และ 5 ต้นต่อถ้วยปลูก โดยมีค่าเท่ากับ 6.36 และ 6.08 กรัม ส่วนน้ำหนักแห้งต่อต้นน้อยที่สุด คือ จำนวน 3 และ 2 ต้นต่อถ้วยปลูก มีค่าเท่ากับ 4.67 และ 3.38 กรัม ตามลำดับเมื่อเปรียบเทียบทางสถิติ พบว่าน้ำหนักสดต่อต้น และน้ำหนักแห้งต่อต้น มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) (ตารางที่ 3) จากการเปรียบเทียบน้ำหนักสดต่อต้น และน้ำหนักแห้งต่อต้น พบว่า ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) (ตารางที่ 3)

เมื่อพิจารณาอิทธิพลร่วมระหว่างปัจจัยชนิดของวัสดุปลูก และจำนวนต้นต่อถ้วยปลูก พบว่า น้ำหนักสดต่อต้นสูงที่สุด คือ ฟองน้ำที่ปลูกจำนวน 5 ต้นต่อถ้วยปลูก โดยมีค่าเท่ากับ 109.57 กรัม น้ำหนักสดต่อต้นปลูกน้อยที่สุด คือ ซีเมนต์กลบที่ปลูกจำนวน 2 และ 3 ต้นต่อถ้วยปลูก มีค่าเท่ากับ 16.88 และ 15.50 กรัม ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบทางสถิติ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) (ตารางที่ 3) ส่วนน้ำหนักสดต่อต้น น้ำหนักแห้งต่อต้น และน้ำหนักแห้งต่อถ้วย พบว่า ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบชนิดของวัสดุปลูกและจำนวนต้นที่ส่งผลต่อผลผลิตของคะน้าพันธุ์เห็ดหอม

วิธีการทดลอง	น้ำหนักสด	น้ำหนักสด	น้ำหนักแห้ง	น้ำหนักแห้ง
	ต่อต้น (กรัม)	ต่อถ้วย (กรัม)	ต่อต้น (กรัม)	ต่อถ้วย (กรัม)
ชนิดวัสดุปลูก				
เพอร์ไลต์	34.83a	70.46ab	2.58a	5.46a
พีทมอส	27.42b	63.02b	2.66a	5.71a
ฟองน้ำ	32.28a	77.54a	2.65a	6.39a
ซีเถ้ากลบ	11.02c	19.80c	1.38b	2.94b
F-test	*	*	*	*
จำนวนต้นต่อถ้วยปลูก				
2 ต้น	25.43	41.29d	2.02	3.38c
3 ต้น	27.17	52.04c	2.12	4.67b
4 ต้น	28.95	63.80b	2.93	6.36a
5 ต้น	24.03	73.33a	2.21	6.08a
F-test	ns	*	ns	*
รวมทุกปัจจัย				
เพอร์ไลต์ 2 ต้น	33.70	56.37cde	2.10	4.10
เพอร์ไลต์ 3 ต้น	39.01	72.02bcd	2.00	5.47
เพอร์ไลต์ 4 ต้น	36.63	71.52bcd	3.78	6.52
เพอร์ไลต์ 5 ต้น	30.00	81.92b	2.45	5.77
พีทมอส 2 ต้น	31.65	52.00de	2.25	3.67
พีทมอส 3 ต้น	26.25	52.04de	2.42	5.14
พีทมอส 4 ต้น	28.58	72.22bcd	2.68	6.69
พีทมอส 5 ต้น	23.25	75.81bc	3.29	7.36
ฟองน้ำ 2 ต้น	24.40	39.90ef	2.08	3.25
ฟองน้ำ 3 ต้น	34.53	70.05bcd	2.99	5.61
ฟองน้ำ 4 ต้น	37.82	90.64b	3.38	8.67
ฟองน้ำ 5 ต้น	32.40	109.57a	2.18	8.04
ซีเถ้ากลบ 2 ต้น	11.95	16.88g	1.66	2.52
ซีเถ้ากลบ 3 ต้น	8.90	15.50g	1.08	2.47
ซีเถ้ากลบ 4 ต้น	12.78	20.80fg	1.87	3.60
ซีเถ้ากลบ 5 ต้น	10.48	26.03fg	0.92	3.17
F-test	ns	*	ns	ns
C.V.%	24.55	22.05	47.72	33.40

หมายเหตุ: ค่าต่างกันในแนวตั้งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

\*= มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ( $P < 0.05$ )

ns= ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ( $P > 0.05$ )

### 3. ต้นทุนในการผลิตค่น้ำพันธุ์เห็ดหอมในระบบ DRFT

ต้นทุนการผลิตค่น้ำพันธุ์เห็ดหอมที่ปลูกโดยใช้ฟองน้ำที่ปลูกจำนวน 5 ต้นต่อถ้วยปลูกในพื้นที่ 1 โรงเรือน โดยมีขนาดโรงเรือนปลูก 1 x 3.60 เมตร จำนวน 6 แผ่นปลูก แผ่นละ 50 หลุม สามารถปลูกได้ 300 ถ้วยปลูก ไม่รวมค่าแรงงาน จะมีต้นทุนต่อโรงเรือนอยู่ที่ 55 บาทต่อกิโลกรัม ใน 1 โรงเรือน เพราะฉะนั้น จะต้องขายค่น้ำพันธุ์เห็ดหอมให้ได้มากกว่า 65 บาทต่อกิโลกรัม จึงจะได้กำไร ต้นทุนการผลิตในส่วนของระบบน้ำสามารถใช้ได้อย่างน้อย 10 ปี และในแต่ละปีสามารถผลิตค่น้ำพันธุ์เห็ดหอมได้อย่างน้อย 12 รอบการปลูก ดังนั้นใน 10 ปี จะสามารถปลูกได้อย่างน้อย 120 รอบการปลูก ส่วนต้นทุนอื่นๆ จะคงที่ในทุกรอบการปลูก ถ้าคิดราคาขายค่น้ำพันธุ์เห็ดหอมที่กิโลกรัมละ 90 บาท (มูลนิธิโครงการหลวง ณ วันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2559) ในฟองน้ำที่ปลูกจำนวน 5 ต้นต่อถ้วยปลูก จะได้กำไรสูงสุดที่ 1,138 บาทต่อโรงเรือนต่อหนึ่งรอบการปลูก (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 แสดงต้นทุนการปลูกค่น้ำพันธุ์เห็ดหอมพื้นที่ 1 โรงเรือนใน 1 รอบการปลูก

วิธีการ	ค่าระบบ	ค่าปุ๋ย (บาท)	ราคาวัสดุปลูก (บาท)	จำนวนเมล็ด (บาท)	น้ำหนักผลผลิต (กิโลกรัม)	มูลค่าผลผลิต (บาท)	กำไร (บาท)
เพอร์ไลท์ 2 ต้น	1,661	54	41.25	30	16.9	1,522	-264
เพอร์ไลท์ 3 ต้น	1,661	54	41.25	45	21.6	1,944	-143
เพอร์ไลท์ 4 ต้น	1,661	54	41.25	60	21.5	1,931	115
เพอร์ไลท์ 5 ต้น	1,661	54	41.25	75	24.6	2,211	374
พีทมอส 2 ต้น	1,661	54	27.5	30	15.6	1,404	369
พีทมอส 3 ต้น	1,661	54	27.5	45	15.6	1,404	384
พีทมอส 4 ต้น	1,661	54	27.5	60	21.7	1,953	151
พีทมอส 5 ต้น	1,661	54	27.5	75	22.7	2,046	230
ฟองน้ำ 2 ต้น	1,661	54	30	30	12	1,080	-695
ฟองน้ำ 3 ต้น	1,661	54	30	45	21	1,891	101
ฟองน้ำ 4 ต้น	1,661	54	30	60	27.2	2,448	643
ฟองน้ำ 5 ต้น	1,661	54	30	75	32.8	2,958	1,138
ซีเด้าแกลบ 2 ต้น	1,661	54	7.5	30	5	450	-1,303
ซีเด้าแกลบ 3 ต้น	1,661	54	7.5	45	4.6	414	-1,354
ซีเด้าแกลบ 4 ต้น	1,661	54	7.5	60	6.2	558	-1,225
ซีเด้าแกลบ 5 ต้น	1,661	54	7.5	75	7.8	702	-1,096

### สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของชนิดวัสดุปลูก และจำนวนต้นที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของค่น้ำพันธุ์เห็ดหอมในระบบ DRFT พบว่า ฟองน้ำ เพอร์ไลท์ และพีทมอส มีการเจริญเติบโต และมีผลผลิตที่ดีกว่าซีเด้าแกลบ ซึ่งสอดคล้องกับ (รัฐภัทร และคณะ, 2551) ได้กล่าวไว้ว่า ฟองน้ำ และเพอร์ไลท์ มีคุณสมบัติในการอุ้มน้ำร้อยละ 70 และ 19 ตามลำดับ การที่ใช้วัสดุที่มีความหนาแน่นรวมต่ำ และความพรุนสูง ทำให้รากพืชสามารถกระจายไปได้ทั่ววัสดุปลูก ส่งผลให้ค่น้ำพันธุ์เห็ดหอมมีการเจริญเติบโตได้ดีซึ่งซีเด้าแกลบในปัจจุบัน มีความละเอียดสูง และความหนาแน่นสูง ส่งผลให้อัตราส่วนของของน้ำ



และอากาศลดลง ซึ่งไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของคะน้าพันธุ์เห็ดหอม โดยวัสดุปลูกที่นำมาใช้ควรจะมีคุณสมบัติในอัตราส่วนของน้ำ และอากาศที่เหมาะสมตลอด การปลูกปริมาณสัดส่วนของ น้ำ:อากาศ ที่เหมาะสมจะอยู่ประมาณระหว่าง 50:50 (อิทธิสุนทร และคณะ, 2557) (ศรีสุนันท์ และเยาวพา, 2545) ได้กล่าวว่า วัสดุที่เป็นขุยมะพร้าวผสมกับถ่านแกลบ มีค่าการนำไฟฟ้าสูง 2.0 มิลลิซีเมนต์ต่อเซนติเมตร อาจมากเกินไปกับการเจริญเติบโตของคะน้า วัสดุปลูกที่มีค่านำไฟฟ้ามาก ทำให้เป็นอันตรายกับพืชได้ และอาจเกิดจากความหนาแน่นของวัสดุที่สูงเกินไปดังนั้น วัสดุปลูกฟองน้ำสามารถนำมาใช้ทดแทนวัสดุปลูกที่นำเข้ามาจากต่างประเทศเพื่อลดต้นทุนในการผลิต และเพิ่มคุณภาพของผลผลิต

สรุปผลการปลูกคะน้าพันธุ์เห็ดหอม โดยใช้วัสดุปลูกฟองน้ำที่จำนวน 5 ต้นต่อถ้วยปลูก ส่งผลต่อการเจริญเติบโต และมีปริมาณผลผลิตสูงที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับวัสดุปลูก และจำนวนต้นอื่นๆ ซึ่งการปลูกคะน้าพันธุ์เห็ดหอมในฟองน้ำสามารถลดต้นทุนในการผลิต มีน้ำหนักของปริมาณผลผลิตที่มาก ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้ที่เพิ่มขึ้น และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการปลูกผักคะน้าพันธุ์เห็ดหอมเป็นการค้าได้

### ข้อเสนอแนะ

การปลูกพืชแบบไม่ใช้ดิน ในระบบ DRFT ควรระวังเรื่องการปรับค่า pH ซึ่งตลอดระยะเวลาทำการทดลอง พบว่าค่า pH มีความเป็นกรดที่สูงเกินไปโดยจะส่งผลต่อการเจริญเติบโตของคะน้าพันธุ์เห็ดหอม ดังนั้น ในการปลูกพืชแบบไม่ใช้ดิน ควรหมั่นตรวจดูค่า pH ในแต่ละวัน

### เอกสารอ้างอิง

- โดย ยอดเพชร. (2542). **พืชผักในตระกูลครุเฟอร์**. สำนักพิมพ์ริ้วเขียว. กรุงเทพฯ 195 หน้า.
- ดิเรก ทองอร่าม. (2546). **การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน**. ธรรมรักษ์การพิมพ์ กรุงเทพฯ.
- ถวิล สุขวงษ์. (2546). **การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน**. กรุงเทพฯ : แม็ค.
- มูลนิธิโครงการหลวง. (2553). **ผลผลิตโครงการหลวง**. [Online]. เข้าถึงได้จาก [http://www.royalprojectthailand.com/marketing\\_object](http://www.royalprojectthailand.com/marketing_object), 2 มิถุนายน พ.ศ. 2559
- เมืองทอง ทวนทวี และสุวีรัตน์ ปัญญาโคณะ. (2532). **สวนผัก**. โรงพิมพ์กลุ่มหนังสือเกษตร. กรุงเทพฯ 325 หน้า.
- รัฐภัทร ประดิษฐ์สรรพ์ กาญจนวี ทรงป๋วย และ วีรณดา พิพิพัฒน์เจริญชัย. (2551). **การศึกษาวาสตปลูกที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเมซอนแดง Echinodorus Osiris Rataj ในระบบปลูกโดยไม่ใช้ดิน**. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง.
- ศรีสุนันท์ กิจภักติกุล และเยาวพา จิระเกียรติกุล. (2545). “ผลของวัสดุปลูกที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของคะน้าในระบบการปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน.” **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**. 10(2) : 47-53
- อิทธิสุนทร นันทกิจ. (2553). **การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดินเชิงธุรกิจในประเทศไทย**. สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ และสำนักการศึกษาคือเนื่อง มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช.
- อิทธิสุนทร นันทกิจ นงนุช เลอหะวิสุทธิ์ พรหมมาศ คุณาภาญจน์ เปรม ณ สงขลา เรไร นันทนาวัฒน์ และชนะวัฒน์ เทียมบุญประเสริฐ. (2557). **การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน**. ภาควิชาพืชสวน คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- อัญชัญ วิจิตรลาภ. (2544). **การเพาะเลี้ยงอับละอองเรณูและการรวมโปรโตพลาสต์คะน้าและบร็อคโคลี่** วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่.

## การศึกษาการผลิตถ่านอัดแท่งจากวัสดุเหลือทางการเกษตร

### The study of Production of Charcoal from Agricultural Waste Materials

ไกรสร รวยป้อม, อัครพงษ์ สดาวรินทร์, บุญฤทธิ์ บัวระบัด

สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องกล คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

#### บทคัดย่อ

การศึกษาการผลิตถ่านอัดแท่งจากวัสดุเหลือทางการเกษตร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาความสามารถของเครื่องอัดแท่งถ่านและทดสอบความร้อนที่ได้จากถ่านที่ทำการอัดแท่ง โดยแบ่งการทดสอบออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนแรกหาอัตราส่วนผสมเชิงปริมาตรที่เหมาะสมที่จะนำมาขึ้นรูปเป็นถ่านอัดแท่ง ส่วนที่ 2 ทดสอบเพื่อหาความสามารถเชิงวัสดุของเครื่องอัดแท่งถ่าน ส่วนที่ 3 ทดสอบเพื่อหาค่าความร้อน จากการทดสอบหาอัตราส่วนผสมที่เหมาะสมที่จะนำมาขึ้นรูปเป็นถ่านอัดแท่งได้จาก ผงถ่าน: แป้งมัน: น้ำ พบว่า มีอัตราส่วนผสมเชิงปริมาตรที่สามารถนำมาขึ้นรูปเป็นถ่านอัดแท่งได้ คือ 5:3:2, 6:2:2 และ 7:1:2 จากการทดสอบเพื่อหาค่าความสามารถเชิงวัสดุของเครื่องอัดแท่งถ่าน พบว่า ค่าความสามารถเชิงวัสดุของเครื่องอัดแท่งถ่านที่ความเร็วรอบของเพลากลียวอยู่ที่ 39.6 รอบต่อนาที มีค่าความสามารถเชิงวัสดุที่สูงกว่าในทุกรัตราส่วนผสม 21.26 – 25.28 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ในส่วนของการทดสอบเพื่อหาค่าความร้อนที่อัตราส่วนผสมเชิงปริมาตร 7:1:2 ให้ค่าอุณหภูมิความร้อนในช่วงเริ่มต้นนาทีที่ 10 – 50 มีค่าสูงแตกต่างกับอัตราส่วนผสมอื่น ๆ จากนั้นค่าอุณหภูมิความร้อนที่ได้จะมีค่าใกล้เคียงกัน

**คำสำคัญ:** พลังงานทดแทน, ถ่านอัดแท่ง, วัสดุเหลือทางการเกษตร

#### Abstract

The study of production of charcoal from agricultural waste materials. The objective is to study the ability of coal briquetting machine and test the heat from the charcoal made of extruded rods. By dividing the test into three sections, the first section find the ratio of the volumetric mixing that is suitable to be molded into charcoal. Part 2 Test to find out your creative materials of coal briquetting machine. Part 3 Test for thermal testing, finding the proper mix ratio to be molded into charcoal from. Charcoal powder: potato flour: water found that the ratio of the volumetric mixer that can be molded into charcoal. Is 5:3: 2, 6:2: 2 and 7:1: 2 from the test to find out the value of your creative material of coal briquetting machine? Find your creative materials of coal briquetting machine revs of a threaded shaft to 39.6 RPM, The cost can be higher in all materials, linear blending ratio of 21.26 – 25.28 kg per hour. In the majority of tests to find out the ratio of thermal volumetric mixer: 7:1: 2, heating temperature values in the range 10 – 50 minutes start. There is a high value vary with the rate of other ingredients, then the heating temperature values are of similar value.

**Keywords:** Renewable Energy, charcoal, Agricultural waste materials

#### บทนำ

ภาคตะวันออกของประเทศไทยส่วนมากประกอบอาชีพทำสวนผลไม้ ถือเป็นอาชีพหลักของประชากรส่วนมาก เพราะเนื่องด้วยสภาพพื้นที่ และปัจจัยทางด้านอื่นๆ รวมถึงการสนับสนุนจากทางภาครัฐที่เข้ามามีบทบาทในการช่วยเหลือ จึงทำให้อาชีพเกษตรกรรมมีการเติบโตอย่างต่อเนื่องทั้งขนาดของพื้นที่ที่เพิ่มมากขึ้น และมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นตาม แต่ทว่าเมื่อผลผลิตเพิ่มมากขึ้นเนื่องด้วยปัจจัยต่างๆ ที่กล่าวมา ก็ไม่ใช่ว่าจะไม่มีปัญหาในด้านการเกษตร เพราะว่าผลผลิตทางการเกษตรเกือบทุกชนิด เมื่อหลังจากฤดูเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว ก็มักจะมีการปรับแต่งต้นพันธุ์ หรือการทำลายทิ้งในต้นพันธุ์เดิมเพื่อทำการเพาะปลูกครั้งใหม่ ซึ่งในกระบวนการนี้ จะทำให้เกิดของเสียหรือเศษวัสดุเหลือทิ้งจำนวนมากซึ่งในกระบวนการนี้ทางเกษตรกรต้องเข้ามาบริหารจัดการแก้ไข เพื่อให้พื้นที่เพาะปลูกสามารถทำการเพาะปลูกในครั้งต่อไปได้ ทำให้ทราบถึงปริมาณของวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร หากเศษวัสดุเหลือใช้เหล่านั้น นำมาบริหารจัดการหรือการนำมาทำให้อุณหภูมิสูงและยังเป็นการเพิ่มรายได้แก่เกษตรกรเองอีกทางหนึ่งจึงมีแนวคิดที่จะทำการศึกษาความร้อนที่ได้จากพลังงานทดแทนในการ

ผลิตถ่านอัดแท่งจากวัสดุเหลือทางการเกษตร เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการหาแนวทางเพื่อช่วยลดค่าใช้จ่าย และเพื่อเป็นการนำวัสดุที่เหลือใช้มาทำให้เกิดประโยชน์

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาความสามารถของเครื่องอัดแท่งถ่าน
2. เพื่อทดสอบความร้อนที่ได้จากถ่านที่ทำการอัดแท่ง

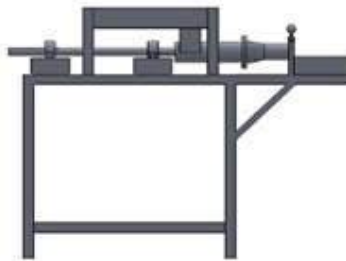
### อุปกรณ์และวิธีการดำเนินการวิจัย

ในการทดสอบครั้งนี้ได้แบ่งขั้นตอนการดำเนินการไว้ 4 ขั้นตอน คือ การสร้างตัวเครื่องอัดแท่งถ่าน การเตรียมวัตถุดิบในการทดสอบโดยการเผา ขั้นตอนการผสมเพื่อผลิตถ่านอัดแท่ง และการทดสอบเพื่อหาค่าความร้อน

#### 1. วิธีการสร้างเครื่องอัดแท่งถ่าน

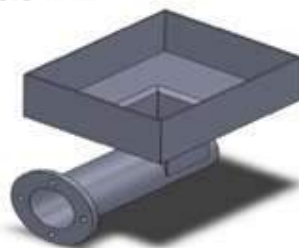
ในการสร้างเครื่องอัดแท่งถ่าน ซึ่งต้องมีการออกแบบของแต่ละส่วนเพื่อนำมาประกอบเข้าด้วยกัน โดยมีขั้นตอนดังนี้

(1) สร้างโครงสร้างเครื่องอัดแท่งด้วยเหล็กฉาก 1.5 x 1.5 นิ้ว โดยมีขนาดความสูง 52 เซนติเมตร ความกว้าง 52 เซนติเมตร ความยาว 83 เซนติเมตร เพื่อใช้เป็นที่ติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 โครงสร้างเครื่องอัดแท่งถ่าน

(2) ทำการสร้างช่องป้อนเศษถ่านและกระบอกรับอัดขนาดความยาว 52 เซนติเมตร ความกว้าง 40 เซนติเมตร ความสูง 8 เซนติเมตร และความหนาของแผ่นเหล็ก 0.3 เซนติเมตร ช่องป้อนขนาด 10 x 11 เซนติเมตร ส่วนกระบอกรับอัดเป็นท่อเหล็กกลม ความยาว 26 เซนติเมตร ความกว้าง 7.7 เซนติเมตร ดังแสดงในภาพที่ 2



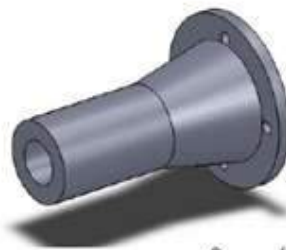
ภาพที่ 2 ช่องป้อนเศษถ่านและกระบอกรับอัดถ่าน

(3) สร้างเกลียวอัดเศษถ่าน โดยนำเหล็กเหลาดันขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.8 เซนติเมตร ความยาว 96 เซนติเมตร นำมากลึงขึ้นงานออกให้มีขนาด 2.0 เซนติเมตร ความยาว 44 เซนติเมตร เพื่อที่จะสร้างเกลียวให้มีขนาด 7.2 เซนติเมตร ที่ระยะห่างของเกลียว 3.5 เซนติเมตร ความยาว 30 เซนติเมตร และกลึงขึ้นงานออกให้มีขนาด 1 เซนติเมตร ความยาว 14 เซนติเมตร ดังแสดงในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 เกลียวอัดเสกถ่าน

(4) สร้างชุดท่อรีดที่เป็นหน้าแปลนข้างนอก 10.1 เซนติเมตร ส่วนด้านใน 7.7 เซนติเมตร และรีดอีกด้านหนึ่งลงมาให้เหลือ 1.2 เซนติเมตร ความยาวรวมกันทั้งหมด 16 เซนติเมตร ดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ท่อรีดถ่าน

(5) สร้างชุดใบมีดเพื่อตัดถ่านด้วยเหล็กกลมที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.2 เซนติเมตร และยาว 25 เซนติเมตร ดังแสดงในภาพที่ 5



ภาพที่ 5 ชุดใบมีด

## 2. ขั้นตอนการเตรียมวัสดุ

(1) นำเปลือกทุเรียนไปผึ่งแดดประมาณ 2 สัปดาห์ ดังแสดงในภาพที่ 6 เพื่อลดความชื้นของเปลือกทุเรียน ควรพลิกเปลือกทุเรียนให้ครบทั้ง 2 ด้านไม่ให้เปลือกทุเรียนโดนความชื้น เพราะจะทำให้เปลือกทุเรียนแห้งช้าและเน่าไม่สามารถนำไปเผาเป็นถ่านได้





ภาพที่ 6 การนำเปลือกทุเรียนมาตากแห้ง

(2) นำเปลือกทุเรียนที่ลดความชื้นแล้วมาชั่งน้ำหนักให้ได้ 20 กิโลกรัมต่อกระสอบ จากนั้นนำไปเผาที่เตาเผาถ่านขนาดถึง 200 ลิตร โดยใช้ระยะเวลาในการเผาเปลือกทุเรียนประมาณ 6 ชั่วโมง

(3) คอยสังเกตควันที่ลอยออกมาจากท่อระบายของถึง 200 ลิตรดังแสดงในภาพที่ 7 และเก็บน้ำส้มควันไม้ สังเกตควันที่ออกมาจนเป็นควันขาวๆ จากนั้นก็ดับไฟที่อยู่ด้านหน้าเตาและปิดฝาท่อสำหรับเผาไฟหน้าเตาให้สนิท รอจนกระทั่งอุณหภูมิเตาเผาถ่านลดลงค่อยนำถ่านเปลือกทุเรียนออกจากเตาเผา



ภาพที่ 7 ลักษณะของควัน

(4) เปิดฝาเตาเพื่อเอาถ่านเปลือกทุเรียนออกมานำมาใส่กระสอบจากนั้นก็นำไปชั่งน้ำหนัก โดยน้ำหนักก่อนเผาเปลือกทุเรียนหนัก 20 กิโลกรัม เมื่อนำมาเผาแล้วน้ำหนักที่ได้หลังการเผาคือ 2.5 กิโลกรัม โดยลักษณะของถ่านจากเปลือกทุเรียน ดังแสดงในภาพที่ 8



ภาพที่ 8 ถ่านจากเปลือกทุเรียน

### 3. ขั้นตอนการผสมเพื่อผลิตถ่านอัดแท่ง

- (1) นำถ่านเปลือกทุเรียนที่ได้ไปบดให้ละเอียดแล้วบรรจุใส่ถุงพลาสติก
- (2) ผงถ่านจากเปลือกทุเรียนไปร่อนในตะแกรงเบอร์ 100 ขนาด 0.15 มิลลิเมตร เพื่อให้ได้ผงถ่านที่ละเอียดดังแสดงในภาพที่ 9 จากนั้นนำผงถ่านที่ละเอียดมาผสมกับกาวและเกลือตามอัตราส่วนผสม



ภาพที่ 9 การร่อนผงถ่าน

- (3) ทำการชั่งน้ำหนักของอัตราส่วนผสม เศษถ่าน แป้งมัน และน้ำ ที่ได้จากการผสมกันแล้วให้ได้ 1 กิโลกรัม
- (4) ทำการตั้งค่าความเร็วรอบของเครื่องในการทดสอบ จำนวน 3 ความเร็วรอบ คือ 19.6 รอบต่อนาที 29.6 รอบต่อนาที และ 39.6 รอบต่อนาที ซึ่งจะทำให้การวัดความเร็วรอบที่เพลากลียวอัด ดังแสดงในภาพที่ 10
- (5) ทำการใส่อัตราส่วนผสมลงในช่องป้อน
- (6) เมื่ออัตราส่วนผสมของถ่านถูกป้อนไปยังช่องป้อนแล้ว อัตราส่วนผสมจะถูกบีบอัดโดยเกลียวอัดที่ถูกติดตั้งอยู่ในเครื่อง จากนั้นอัตราส่วนผสมจะถูกส่งออกมายังท่อรีดถ่านและให้ทำการตัดแท่งถ่านทุกๆ 10 เซนติเมตร ดังแสดงในภาพที่ 10
- (7) นำถ่านอัดแท่งที่ได้ไปตากแดดเพื่อให้แห้งและไล่ความชื้น เป็นเวลา 3 วัน



ภาพที่ 10 การผลิตถ่านอัดแท่ง

### 4. วิธีการทดสอบหาค่าความร้อนถ่านอัดแท่ง

นำถ่านอัดแท่งที่ตากแดดและไล่ความชื้นแล้ว มาเผาเพื่อใช้ในการต้มน้ำ ทำการวัดอุณหภูมิของน้ำที่ต้ม (มวลรวม) เพื่อหาประสิทธิภาพการใช้งานความร้อน ทางคณะผู้จัดทำได้อ้างอิงถึงการทดสอบจากงานวิจัยของ (มาลี และณิชาภา, 2551) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- (1) ชั่งถ่านอัดแท่งครั้งละ 500 กรัมเพื่อทำการทดสอบ
  - (2) ใส่น้ำขนาด 2,000 มิลลิลิตร ลงในหม้อต้มด้วยภาชนะตวงจากนั้นวัดอุณหภูมิของน้ำด้วยเทอร์โมมิเตอร์
- ก่อนทำการทดสอบต้มน้ำ

(3) นำถ่านอัดแห้งไปเผาด้วยเตาแก๊สเป็นเวลา 5 นาที ในอัตราส่วนของการไหลแก๊สที่เท่ากัน เพื่อลดความคลาดเคลื่อนในการทดสอบ เมื่อครบ 5 นาที นำลงเตาที่เตรียมไว้สำหรับการทดสอบ

(4) นำหม้อต้มที่เตรียมไว้ตั้งบนเตาปิดฝาให้มิดชิดและบันทึกผลค่าอุณหภูมิของน้ำทุกๆ 10 นาที จนกว่าถ่านอัดแห้งจะดับหมด ส่วนของฝาปิดหม้อที่ทำการทดสอบนั้นเป็นกระจกใส เพื่อง่ายต่อการสังเกตในการเดือดของน้ำ

## ผลการวิจัย

### 1. ผลการทดสอบอัตราส่วนผสม

ในการทดสอบส่วนผสมเพื่อผลิตถ่านอัดแห้ง ที่อัตราส่วนผสมเชิงปริมาตร เศษถ่าน : แป้งมัน : น้ำ แสดงทั้งหมด 9 ส่วนผสม พบว่ามีเพียง 3 อัตราส่วนผสมที่สามารถนำมาขึ้นรูปได้คือ 5:3:2, 6:2:2 และ 7:1:2 ที่อัตราส่วนผสม 5:4:1, 5:2:3, 5:1:4, ไม่สามารถใช้ในการทดสอบได้เนื่องจากส่วนผสมไม่จับตัวกัน 6:3:1, 6:1:3, 7:2:1 ไม่สามารถใช้ในการทดสอบได้เนื่องจากส่วนผสมมีความเหลวมาก อัตราส่วนที่สามารถนำไปขึ้นรูปเป็นถ่านอัดแห้งได้คือ อัตราส่วนผสม 5:3:2, 6:2:2 และ 7:1:2 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปอัตราส่วนผสมเชิงปริมาตรที่ใช้ทดสอบ

ส่วนผสมที่	อัตราส่วน			ผลการทดสอบ
	ผงถ่าน	แป้งมัน	น้ำ	
1	5	4		×
2	5	3	2	✓
3	5	2		×
4	5	1	4	×
5	6	3	1	×
6	6	2	2	✓
7	6	1	3	×
8	7	2	1	×
9		1	2	✓

หมายเหตุ  
 ✓ คือ สามารถนำไปใช้ขึ้นรูปได้  
 × คือ ไม่สามารถนำไปใช้ขึ้นรูปได้

### 2. ผลการศึกษาความสามารถเชิงวัสดุของเครื่องอัดแห้งถ่าน

ในการทดสอบเครื่องอัดแห้งถ่าน จะวัดความสามารถของเครื่องที่ได้ทำการออกแบบ และสร้างเครื่องขึ้นที่ความเร็วรอบและอัตราส่วนผสมเชิงปริมาตรต่างๆ กัน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 2 ค่าความสามารถเชิงวัสดุของเครื่องอัดแท่งถ่าน

ความเร็วรอบ (รอบต่อนาที)	อัตราส่วนผสม (เชิงปริมาตร)	ค่าความสามารถเชิงวัสดุ (กิโลกรัมต่อชั่วโมง)
19.6	5:3:2	14.21
	6:2:2	10.77
	7:1:2	11.66
29.6	5:3:2	21.08
	6:2:2	19.75
	7:1:2	20.61
39.6	5:3:2	21.26
	6:2:2	25.28
	7:1:2	22.86

หมายเหตุ หากค่าความสามารถโดยใช้น้ำหนักส่วนผสม 1 กิโลกรัม

จากตารางที่ 2 พบว่าเมื่อพิจารณาที่ความเร็วรอบของค่าความสามารถเชิงวัสดุในทุกอัตราส่วนผสม ที่ความเร็วรอบ 39.6 รอบต่อนาที ที่อัตราส่วนผสม 5:3:2, 6:2:2 และ 7:1:2 จะให้ค่าความสามารถเชิงวัสดุสูงที่สุดเท่ากับ 21.26 กิโลกรัมต่อชั่วโมง, 25.28 กิโลกรัมต่อชั่วโมง และ 22.86 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ตามลำดับ โดยค่าความสามารถเชิงวัสดุต่ำที่สุดจะอยู่ที่ความเร็วรอบ 19.6 รอบต่อนาที เท่ากับ 14.21 กิโลกรัมต่อชั่วโมง, 10.77 กิโลกรัมต่อชั่วโมง และ 11.66 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ตามลำดับ

### 3. ผลของการทดสอบความร้อนที่ได้จากถ่านอัดแท่ง

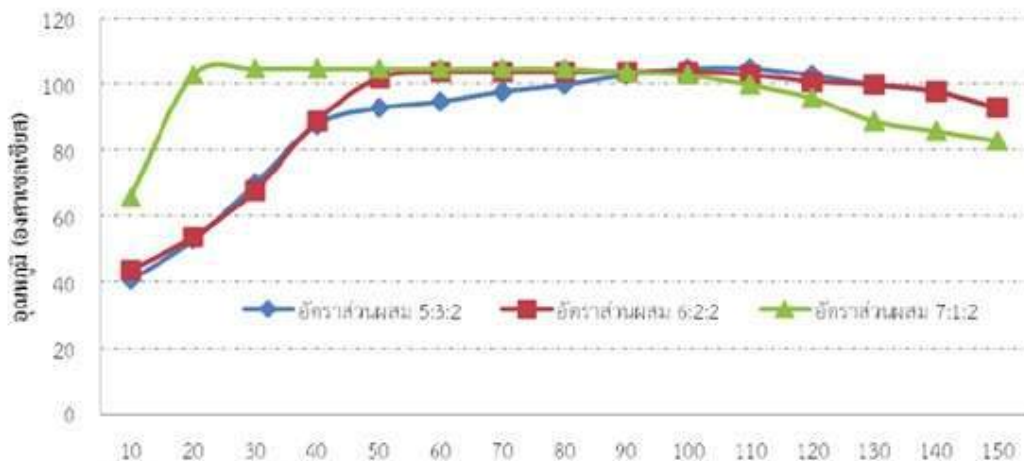
ในการทดสอบเพื่อหาค่าอุณหภูมิความร้อนของแต่ละอัตราส่วนผสม และแต่ละความเร็วรอบ โดยจะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิและเวลาที่ได้จากการเก็บบันทึกข้อมูล ดังแสดงในภาพที่ 11 ถึง 13





ภาพที่ 11 ความสัมพันธ์ระหว่างอนุกรมกับเวลาของถ่านอัดแท่งที่ความเร็วรอบ 19.6 รอบต่อนาที

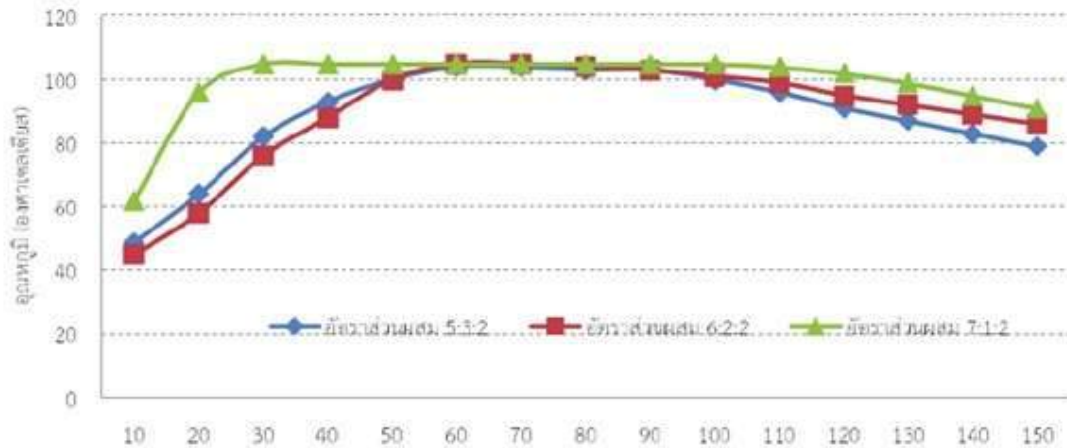
จากภาพที่ 11 ความสัมพันธ์ระหว่างอนุกรมกับเวลา ที่ความเร็วรอบ 19.6 รอบต่อนาที ของแต่ละอัตราส่วนผสม พบว่า เมื่อพิจารณาในช่วงนาทีที่ 10 - 20 ค่าอนุกรมของอัตราส่วนผสม 7:1:2 มีค่าสูงที่สุด รองลงมาคือ อัตราส่วนผสม 6:2:2 โดยที่อัตราส่วนผสม 5:3:2 มีค่าอนุกรมที่น้อยที่สุด ซึ่งค่าอนุกรมที่แตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากปริมาณของถ่านที่นำมาผสมโดยอัตราส่วนเชิงปริมาตรที่มีค่าสูง และลดลงตามอัตราส่วนผสมของเศษถ่าน จากนั้นเมื่อเข้าสู่นาทีที่ 30 มีค่าอนุกรมที่ใกล้เคียงกัน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน โดยอนุกรมมีค่าเพิ่มสูงสุดจนถึงนาทีที่ 80 และมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของอนุกรมที่ลดลงตามปริมาณของถ่านที่ลดลงอย่างชัดเจน



ภาพที่ 12 ความสัมพันธ์ระหว่างอนุกรมกับเวลาของถ่านอัดแท่งที่ความเร็วรอบ 29.6 รอบต่อนาที

จากภาพที่ 12 ความสัมพันธ์ระหว่างอนุกรมกับเวลา ที่ความเร็วรอบ 29.6 รอบต่อนาที ของแต่ละอัตราส่วนผสม พบว่า เมื่อพิจารณาในช่วงนาทีที่ 10 - 40 ค่าอนุกรมของอัตราส่วนผสม 7:1:2 จะมีค่าสูงที่สุด โดยที่อัตราส่วนผสม 6:2:2 และ 5:3:2 มีค่าใกล้เคียงกัน ซึ่งค่าอนุกรมที่สูงที่สุดของอัตราส่วนผสม 7:1:2 เนื่องมาจากปริมาณของถ่านที่นำมาผสมโดยอัตราส่วนเชิงปริมาตรที่มีค่าสูง และลดลงตามอัตราส่วนผสมของเศษถ่าน จากนั้นเมื่อเข้าสู่นาทีที่ 50 อัตราส่วนผสม 7:1:2 และ 6:2:2 มีค่าอนุกรมที่ใกล้เคียงกัน โดยที่อัตราส่วนผสม 5:3:2 มีค่าอนุกรมต่ำกว่า จากนั้นเมื่อเข้าสู่นาทีที่ 90 อัตรา

ส่วนผสมทั้ง 3 อัตราส่วน จะมีค่าอุณหภูมิที่ใกล้เคียงกัน และนาที่ที่ 110 อัตราส่วนผสม 6:2:2 และ 5:3:2 มีค่าอุณหภูมิที่ใกล้เคียงกันไปจนสิ้นสุดการทดสอบ โดยมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิที่ลดลง ตามปริมาณของถ่านที่ลดน้อยลงอย่างชัดเจน มีเพียงอัตราส่วนผสม 7:1:2 มีค่าอุณหภูมิที่ลดลงต่ำกว่าอัตราส่วนผสม 6:2:2 และ 5:3:2 เนื่องจากปริมาณของถ่านที่มากในขณะที่ถูกเผาไปในช่วงเริ่มต้น ทำให้ช่วงท้ายของการทดสอบมีปริมาณของถ่านลดน้อยลง ทำให้ค่าอุณหภูมิต่ำกว่าอัตราส่วนผสม 6:2:2 และ 5:3:2



ภาพที่ 13 ความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิกับเวลาของเครื่องอัดแท่งความเร็รรอบ 39.6 รอบต่อนาที

จากภาพที่ 13 ความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิกับเวลา ที่ความเร็รรอบ 39.6 รอบต่อนาที ของแต่ละอัตราส่วนผสม พบว่า เมื่อพิจารณาในช่วงนาที่ที่ 10 - 40 ค่าอุณหภูมิของอัตราส่วนผสม 7:1:2 มีค่าสูงที่สุด รองลงมาคือ อัตราส่วนผสม 5:3:2 โดยที่อัตราส่วนผสม 6:2:2 มีค่าอุณหภูมิต่ำที่สุด ซึ่งค่าอุณหภูมิที่แตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากปริมาณของถ่านที่นำมาผสมในอัตราส่วนเชิงปริมาตรที่มีค่าสูง และจะลดลงตามอัตราส่วนผสมของเศษถ่าน จากนั้นเมื่อเข้าสู่นาที่ที่ 50 จะมีค่าอุณหภูมิที่ใกล้เคียงกัน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน โดยค่าอุณหภูมิมีค่าเพิ่มสูงสุดจนถึงนาที่ที่ 90 และมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิที่ลดลงตามปริมาณของถ่านในอัตราส่วนผสมที่ลดลงอย่างชัดเจน

## สรุปผลและอภิปรายผล

### สรุปผล

สรุปจากการทดสอบอัตราส่วนผสมระหว่าง ผงถ่าน:แป้งมัน:น้ำ อัตราส่วนที่สามารถนำไปขึ้นรูปเป็นถ่านอัดแท่งได้ คือ อัตราส่วนผสม 5:3:2, 6:2:2 และ 7:1:2 ค่าความเร็วรอบที่เหมาะสมของสกรูอัดคือ 39.6 รอบต่อนาที ในอัตราส่วนผสม 6:2:2 ให้ค่าความสามารถเชิงวัสดุ 25.28 กิโลกรัมต่อชั่วโมง รองลงมาคืออัตราส่วนผสม 7:1:2 มีค่า 22.86 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ซึ่งมีค่าแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย และค่าความร้อนของถ่านที่ได้จากการอัดแท่งที่ดี คือ อัตราส่วนผสม 7:1:2 ให้ค่าความร้อนเริ่มแรกในช่วง 10 - 40 นาที ซึ่งสูงกว่าอัตราส่วนผสมอื่นๆ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิเริ่มต้นที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราส่วนผสมอื่นๆ และมีระยะเวลาของอุณหภูมิของน้ำเดือด เฉลี่ยยาวนานถึง 90 นาที

### อภิปรายผล

จากการทดสอบอัตราส่วนผสมระหว่าง ผงถ่าน:แป้งมัน:น้ำ ทั้งหมด 9 อัตราส่วนผสม ที่อัตราส่วนผสม 5:4:1, 5:2:3, 5:1:4, ไม่สามารถใช้ในการทดสอบได้เนื่องจากส่วนผสมไม่จับตัวกัน 6:3:1, 6:1:3, 7:2:1 ไม่สามารถใช้ในการทดสอบได้เนื่องจากส่วนผสมมีความเหลวมาก อัตราส่วนที่สามารถนำไปขึ้นรูปเป็นถ่านอัดแท่งได้คือ อัตราส่วนผสม 5:3:2, 6:2:2 และ 7:1:2

จากการทดสอบความสามารถเชิงวัสดุของเครื่องอัดแท่ง โดยทดสอบที่ความเร็วรอบ 19.6 รอบต่อนาที 29.6 รอบต่อนาที และ 39.6 รอบต่อนาที ของอัตราส่วนผสม 5:3:2, 6:2:2 และ 7:1:2 พบว่า ในทุกอัตราส่วนผสมจะให้ค่าความสามารถเชิงวัสดุสูงสุดใกล้เคียงกัน ที่ความเร็วรอบ 39.6 รอบต่อนาที อัตราส่วนผสม 6:2:2 มีค่าความสามารถเชิงวัสดุสูงสุดคือ 25.28 กิโลกรัมต่อชั่วโมง รองลงมาคืออัตราส่วนผสม 7:1:2 มีค่า 22.86 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ซึ่งมีค่าแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย ซึ่งอัตรา

การผลิตมีความสอดคล้องกับ รุ่งโรจน์ พุทธิสกุลและคณะ(2553) ซึ่งกล่าวไว้ในงานวิจัยการผลิตถ่านอัดแท่งจากถ่านกะลามะพร้าวและถ่านเห้งมันสำปะหลัง ซึ่งมีกำลังการผลิตที่ 400 กิโลกรัมต่อวัน

จากการทดสอบความร้อนในอัตราส่วนผสม 5:3:2, 6:2:2 และ 7:1:2 พบว่าถ่านอัดแท่งในอัตราส่วนผสม 7:1:2 ขนาด 500 กรัมทำการทดสอบต้มน้ำ 2,000 มิลลิลิตร ให้ค่าอุณหภูมิความร้อนดีที่สุด ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิเริ่มต้นที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราส่วนผสมอื่นๆ และมีระยะเวลาของอุณหภูมิของน้ำเดือดเฉลี่ยยาวนานถึง 90 นาที สอดคล้องกับ วรวรรณ สังแก้ว. (2554) ซึ่งกล่าวไว้ในงานวิจัยเรื่องการแปรรูปเปลือกทุเรียนเป็นวัสดุเชื้อเพลิง: การศึกษาเปรียบเทียบลักษณะคุณภาพ ต้นทุนการผลิตและความคิดเห็นของผู้ใช้ถ่านที่ผลิตจากเปลือกทุเรียน และเปลือกทุเรียนผสมผงถ่านและซีลี้อยู่ ว่าปริมาณถ่าน 50 กรัม สามารถจุดไฟติดได้นาน 25 – 39 นาที ทำให้น้ำ 500 กรัมเดือด

#### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ที่สนับสนุนทุนในการทำวิจัยนี้ ในสาขาวิชาการและกลุ่มวิชาที่ทำวิจัย เกษตรศาสตร์และชีววิทยา (วิศวกรรมและ เครื่องจักรกลเกษตร) และขอขอบคุณผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน

#### เอกสารอ้างอิง

- มาลี กลิ่นกุหลาบ และณิชาภา ให้ศิริกุล. (2551). การผลิตเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากมะพร้าว. วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร ฉบับที่ : 13
- รุ่งโรจน์ พุทธิสกุล และคณะ. (2553). การผลิตถ่านอัดแท่งจากถ่านกะลามะพร้าวและถ่านเห้งมันสำปะหลัง. วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา 4(2):18-28
- วรวรรณ สังแก้ว. (2554). การแปรรูปเปลือกทุเรียนเป็นวัสดุเชื้อเพลิง: การศึกษาเปรียบเทียบลักษณะคุณภาพ ต้นทุนการผลิตและความคิดเห็นของผู้ใช้ถ่านที่ผลิตจากเปลือกทุเรียน และเปลือกทุเรียนผสมผงถ่านและซีลี้อยู่. คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.



## การตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำแข็งที่จำหน่ายในรูปแบบต่างๆ

### Coliform Bacteria Examination in Different Forms of Ice

ชวัลรัตน์ สมนึก<sup>1</sup>, อุไรวรรณ เต็กใจตรง<sup>1</sup>, สุนทรียา ทองอินทร์<sup>1</sup>, ลลิตา เจริญวิเศษ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

<sup>2</sup>ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

#### บทคัดย่อ

การตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำแข็งที่ผลิตในรูปแบบต่างๆ จากร้านค้าทั่วไป และร้านสะดวกซื้อบริเวณพื้นที่โดยรอบมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี โดยใช้วิธี Most Probable Number (MPN) ระบบ 3 หลอด พบว่า น้ำแข็งที่จำหน่ายในร้านสะดวกซื้อมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 78 (พ.ศ. 2527) ทั้ง 2 รูปแบบ (แบบเกล็ดและแบบยูนิต) ส่วนน้ำแข็งรูปแบบอื่นที่จำหน่ายตามร้านค้าทั่วไป ทั้งน้ำแข็งหลอดแพ็คเกจ น้ำแข็งหลอดเล็ก น้ำแข็งหลอดใหญ่ และน้ำแข็งบด มีคุณภาพไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด โดยพบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียมากที่สุดในน้ำแข็งบด (240 MPN/100 ml) รองลงมา คือ น้ำแข็งหลอดเล็ก น้ำแข็งหลอดใหญ่ และน้ำแข็งหลอดแพ็คเกจ (23, 23 และ 9 MPN/100 ml) ตามลำดับ

**คำสำคัญ:** โคลิฟอร์มแบคทีเรีย, น้ำแข็ง, การตรวจสอบ

#### Abstract

Coliform bacteria contamination were examined in various forms of ice from general retail stores and convenience stores in surrounding area of Rambhai Barni Rajabhat University. The ice samples were analyzed by Most Probable Number (MPN) method with 3 tubes system. The result found that nugget ice and half cube ice from convenience stores have quality under the standard of the Ministry of Public Health (issue 78, 1984). The other ice forms that sell by retail stores; tube ice in pack bag, small tube ice, big tube ice and crushed ice do not meet the standard. The highest contamination of coliform bacteria were found in crushed ice (240 MPN/100 ml), followed by the small tube ice, big tube ice and ice in pack bag (23, 23 and 9 MPN/100 ml), respectively.

**Keywords:** Coliform Bacteria, Ice, Examination

#### บทนำ

จากสภาพอากาศในประเทศไทยที่มีอุณหภูมิสูงขึ้น ทำให้คนส่วนใหญ่ชอบบริโภคเครื่องดื่มที่มีความหวานและเย็น เพื่อให้ร่างกายรู้สึกสดชื่น ซึ่งเครื่องดื่มประเภทน้ำหวานและน้ำผลไม้ที่จำหน่ายในปัจจุบันมีรูปแบบที่หลากหลาย ราคาถูกและหาซื้อได้ง่าย ไม่ว่าจะเป็นน้ำหวานบรรจุขวดแบบปิดสนิท หรือน้ำหวานผสมสำเร็จที่จำหน่ายตามรถเข็นหรือร้านค้าต่างๆ เครื่องดื่มประเภทน้ำหวานและน้ำผลไม้เหล่านี้ถูกปนเปื้อนด้วยสารจำพวกวิตามิน เกลือแร่ และน้ำตาล ซึ่งเป็นแหล่งอาหารชั้นดีของจุลินทรีย์ หากเครื่องดื่มเหล่านี้ถูกปนเปื้อนด้วยจุลินทรีย์ในอากาศหรือจากการสัมผัสจากแมลงหรือมือของผู้จำหน่ายจะทำให้มีการเจริญและเพิ่มจำนวนของจุลินทรีย์ได้ง่าย ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบบทางเดินอาหาร ทำให้มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ท้องเสีย อ่อนเพลีย ซึ่งแบคทีเรียบางประเภทอาจเป็นสาเหตุให้ผู้บริโภคตายได้ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์และภูมิคุ้มกันของผู้บริโภค

นอกจากนี้เครื่องดื่มที่มีน้ำแข็งเป็นส่วนผสมเพื่อเพิ่มความเย็นให้กับเครื่องดื่มนั้น อาจทำให้มีการปนเปื้อนจุลินทรีย์เพิ่มมากขึ้นจากกระบวนการผลิตน้ำแข็งที่ไม่ได้มาตรฐาน โดยปัจจุบันพบว่า มีการผลิตน้ำแข็งออกมามากหลายรูปแบบ เช่น น้ำแข็งบดหรือมี น้ำแข็งหลอด น้ำแข็งก้อน ฯลฯ ซึ่งน้ำแข็งแต่ละรูปแบบมีกระบวนการผลิตที่แตกต่างกัน ซึ่งข้อมูลของสำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำแข็งจากจังหวัดในเขตภาคกลาง ในช่วงปี พ.ศ. 2554-2556 พบว่า น้ำแข็งบดมีจุลินทรีย์ก่อโรคและเชื้ออีโคไล (*E. coli*) ที่พบในอุจจาระและสิ่งแวดล้อมที่ (สกปรกมีปริมาณสูงกว่าน้ำแข็งหลอดบรรจุถุงพลาสติก (นพพรช บุญญาญ, 2557) แสดงให้เห็นว่าคุณภาพของเครื่องดื่มที่มีน้ำแข็งเป็นส่วนผสมสามารถเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคได้มากขึ้น



โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform bacteria) คือ กลุ่มของแบคทีเรียในวงศ์ Enterobacteriaceae ได้แก่ กลุ่มของ *Escherichia*, *Enterobacter*, *Klebsiella*, *Citrobacter* และ *Serratia* มีรูปร่างท่อนสั้น ติดสีแกรมลบ ไม่สร้างสปอร์ มีทั้งกลุ่มที่ใช้ออกซิเจน (Aerobic bacteria) และกึ่งไร้ออกซิเจน (Facultative anaerobic bacteria) สามารถหมักน้ำตาล แล็กโตสให้กรด และก๊าซได้ภายใน 48 ชั่วโมงที่อุณหภูมิ  $35 \pm 0.5$  องศาเซลเซียส แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ตามลักษณะสภาพแวดล้อมที่อาศัย คือ 1) ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อาศัยอยู่ในลำไส้ของคนและสัตว์เลือดอุ่น ถูกขับออกมาับอุจจาระ สามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้ถึงความไม่สะอาดของน้ำได้ (สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย, 2540) การพบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารและน้ำปริมาณมาก แสดงถึงความไม่สะอาด ไม่ถูกสุขลักษณะ อาจมีการปนเปื้อนของอุจจาระของคน หรือ สัตว์เลือดอุ่น ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการเน่าเสียของอาหารต่างๆ และก่อให้เกิดโรคติดเชื้อจากอาหารได้

อย่างไรก็ตาม การหลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารหรือเครื่องดื่มที่มีจุลินทรีย์ปนเปื้อนเป็นสิ่งที่ยาก แต่หากผู้บริโภคคำนึงถึงกระบวนการการผลิต ขั้นตอนการผลิต และการล้างทำความสะอาดสถานที่หรือวัสดุอุปกรณ์ จะทำให้เลือกซื้อได้อย่างปลอดภัยมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้การตรวจสอบปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียสามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้ความสะอาดของเครื่องดื่มตั้งแต่ขั้นตอนวิธีการผลิตรวมถึงวัตถุดิบที่ใช้ผลิต ผู้ผลิต อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต การล้างทำความสะอาดภาชนะและสถานที่ผลิตของเครื่องดื่มนั้นๆ ดังนั้น การตรวจวิเคราะห์จุลินทรีย์ในน้ำแข็งสามารถบ่งบอกถึงความสะอาดและสุขอนามัยของผู้ผลิตซึ่งจะส่งผลต่อการนำผลิตภัณฑ์น้ำแข็งรูปแบบต่างๆ ไปผสมในเครื่องดื่ม ที่อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการได้รับแบคทีเรียก่อโรคและมีผลต่อความปลอดภัยของผู้บริโภคต่อไปได้

### อุปกรณ์และวิธีดำเนินงานวิจัย

สุ่มเก็บตัวอย่างน้ำแข็งที่จำหน่ายในรูปแบบต่างๆ จากร้านค้าทั่วไปและร้านสะดวกซื้อ จำนวน 18 ตัวอย่าง มาทดสอบหาปริมาณ โคลิฟอร์มแบคทีเรียและฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรียด้วยวิธีเอ็มพีเอ็น (Most probable number, MPN) ตามหลักการของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 18<sup>th</sup> ed, APHA-AWWA-WPCF (1992) โดยใช้การวิเคราะห์ด้วยระบบ 3 หลอด ในอัตราส่วนการเจือจาง 10 : 1 : 0.1 มิลลิลิตร จากนั้นนำผลที่ได้เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 78 (พ.ศ.2527) เรื่องน้ำแข็ง ซึ่งระบุค่าตรวจพบแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม น้อยกว่า 2.2 ต่อน้ำสะอาด 100 มิลลิลิตร โดยวิธีเอ็มพีเอ็น (Most Probable Number) และตรวจไม่พบแบคทีเรียชนิด อี.โคไล (*Escherichia coli*) รวมถึง ไม่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

### ผลการวิจัย

จากการพิจารณาสภาพแวดล้อมของร้านค้าที่จำหน่ายน้ำแข็งตามมาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร พบว่า ร้านค้าทั่วไปมีการรับซื้อน้ำแข็งจากโรงงานผลิตน้ำแข็งประจำที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ โดยมีการนัดหมายจัดส่งตามเวลาที่กำหนด กรณีของน้ำแข็งหลอดแพคเกจ มีการนำส่งน้ำแข็งไปเก็บในตู้แช่แข็งแบบปิดสนิท ส่วนน้ำแข็งบด น้ำแข็งหลอดเล็กและน้ำแข็งหลอดใหญ่มีการนำส่งในรูปแบบของคารบรื่องขนาดใหญ่และนำมาเทใส่ในถังน้ำแข็งเพื่อรอตัดจำหน่าย ส่วนน้ำแข็งที่จำหน่ายในร้านสะดวกซื้อมีกระบวนการผลิตภายในร้าน โดยการให้น้ำควบแน่นเป็นน้ำแข็งภายในเครื่องผลิตออกมาในรูปแบบที่กำหนดไว้ โดยมี 2 รูปแบบ คือ แบบเกล็ด และแบบยูนิต (ก้อนสี่เหลี่ยมขนาดเล็ก) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ลักษณะน้ำแข็งรูปแบบต่างๆ ที่เก็บตัวอย่างจากร้านค้าทั่วไปและร้านสะดวกซื้อ

จากการตรวจสอบปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียโดยวิธี Most probable number (MPN) พบว่า การตรวจสอบปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำแข็งที่จำหน่ายในร้านสะดวกซื้อทั้ง 2 รูปแบบ ไม่พบการปนเปื้อนทั้งโคลิฟอร์มแบคทีเรียและฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย แต่พบการปนเปื้อนในน้ำแข็งที่จำหน่ายตามร้านค้าทั่วไป โดยพบการปนเปื้อนมากที่สุดในน้ำแข็งบด (240 MPN/100 ml) รองลงมา คือ น้ำแข็งหลอดเล็ก น้ำแข็งหลอดใหญ่ และน้ำแข็งหลอดแพ็คถุง (23, 23 และ 9 MPN/100 ml) ตามลำดับ ส่วนการตรวจสอบฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย พบการปนเปื้อนมากที่สุดในน้ำแข็งบดเช่นเดียวกัน (240 MPN/100 ml) รองลงมา คือ น้ำแข็งหลอดเล็ก และน้ำแข็งหลอดแพ็คถุง พบการปนเปื้อนเท่ากัน (4 MPN/100 ml) ส่วนน้ำแข็งหลอดใหญ่ไม่พบการปนเปื้อนฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนหลอดที่เกิดผลบวกจากการตรวจสอโคลิฟอร์มแบคทีเรียและฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำแข็งรูปแบบต่างๆ

ชนิดน้ำแข็ง	จำนวนหลอดที่เกิดก๊าซ										ค่าMPN
	ในอาหาร Lauryl Tryptose Broth										
	10	1	0.1	10	1	0.1	10	1	0.1	0.1	
น้ำแข็งหลอดใหญ่แช่ตู้แข็ง	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	3-0-0
น้ำแข็งหลอดเล็ก	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	3-1-0
น้ำแข็งหลอดใหญ่	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	2-0-0
น้ำแข็งบด	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	3-3-0
น้ำแข็งเกล็ดในร้านสะดวกซื้อ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-0-0
น้ำแข็งยูนิตในร้านสะดวกซื้อ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-0-0

ชนิดน้ำแข็ง	จำนวนหลอดที่เกิดก๊าซ										ค่าMPN	การแปลผล (MPN/100 ml)		
	ในอาหาร BGLB													
	10	1	0.1	10	1	0.1	10	1	0.1	0.1				
น้ำแข็งหลอดใหญ่แช่ตู้แข็ง	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	2-0-0	9	1-0-0	4
น้ำแข็งหลอดเล็ก	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	3-0-0	23	1-0-0	4
น้ำแข็งหลอดใหญ่	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	3-0-0	23	0-0-0	0
น้ำแข็งบด	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3-3-0	240	3-3-0	240
น้ำแข็งเกล็ดในร้านสะดวกซื้อ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-0-0	0	0-0-0	0
น้ำแข็งยูนิตในร้านสะดวกซื้อ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-0-0	0	0-0-0	0

**หมายเหตุ**  
 + คือ หลอดที่เกิดก๊าซ - คือ หลอดที่ไม่เกิดก๊าซ  
 การปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียในเครื่องดื่มต้องน้อยกว่า 20 MPN ต่อ 100 ml  
 การปนเปื้อนของฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรียเทียบผลจากเกณฑ์คุณภาพของ *E. coli* ต้องน้อยกว่า 2 MPN ต่อ 100 ml

## สรุปและอภิปรายผลการทดลอง

ผลการตรวจสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำแข็งที่ผลิตและจำหน่ายในรูปแบบต่างๆ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 78 (พ.ศ. 2527) เรื่อง น้ำแข็ง ที่ระบุค่าตรวจพบแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม (ต้องน้อยกว่า 2.2 ต่อน้ำสะอาด 100 มิลลิลิตร โดยวิธีเอ็มพีเอ็น (Most Probable Number) และตรวจไม่พบแบคทีเรียชนิด อี.โคไล (*Escherichia coli*) รวมถึง ไม่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค พบว่า น้ำแข็งที่จำหน่ายในร้านสะดวกซื้อมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยไม่พบการปนเปื้อนทั้งโคลิฟอร์มแบคทีเรียและฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ส่วนน้ำแข็งรูปแบบอื่นที่จำหน่ายตามร้านค้าทั่วไป มีคุณภาพไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด โดยพบการปนเปื้อนมากที่สุดในน้ำแข็งบด (240 MPN/100 ml) รองลงมา คือน้ำแข็งหลอดเล็ก น้ำแข็งหลอดใหญ่ และน้ำแข็งหลอดแพ็คเกจ (23, 23 และ 9 MPN/100 ml) ตามลำดับ ส่วนการตรวจสอบฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย พบการปนเปื้อนมากที่สุดในน้ำแข็งบดเช่นเดียวกัน (240 MPN/100 ml) รองลงมา คือน้ำแข็งหลอดเล็ก และน้ำแข็งหลอดแพ็คเกจ พบการปนเปื้อนเท่ากัน (4 MPN/100 ml) ส่วนน้ำแข็งหลอดใหญ่ไม่พบการปนเปื้อนฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

จากผลการทดลองสอดคล้องกับงานวิจัยของ สัญชัย ยอดมณี และคณะ (2555) วิเคราะห์และประเมินคุณภาพทางจุลินทรีย์ในตัวอย่างน้ำแข็งบด น้ำแข็งหลอดเล็ก และน้ำแข็งหลอดใหญ่ ที่เก็บรวบรวมจากพื้นที่จังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส รวมทั้งหมด 40 ตัวอย่าง เปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณภาพทางจุลินทรีย์ของน้ำแข็งตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 78 พบว่า น้ำแข็งบดมีปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด และจุลินทรีย์ก่อโรคมากกว่าน้ำแข็งหลอดเล็กและน้ำแข็งหลอดใหญ่ โดยมีน้ำแข็งไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพถึง ร้อยละ 95.00 และตัวอย่างน้ำแข็งร้อยละ 57.50 พบแบคทีเรียชนิด *Escherichia coli*

กรณีการ เครื่องชนะ (2558) ที่ศึกษาปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด โคลิฟอร์มแบคทีเรียและฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรียที่ปนเปื้อนในน้ำแข็งที่เก็บจากร้านจำหน่ายเครื่องดื่มรอบมหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 30 ตัวอย่าง พบว่า ตัวอย่างน้ำแข็งทั้งหมดมีการปนเปื้อนแบคทีเรียทั้งหมดเกินเกณฑ์มาตรฐาน เช่นเดียวกับข้อมูลของสำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำแข็งจากจังหวัดในเขตภาคกลางในช่วงปี พ.ศ. 2554-2556 พบว่า น้ำแข็งบดมีจุลินทรีย์ก่อโรคและเชื้ออีโคไล (*E. coli*) ที่พบในอุจจาระและสิ่งแวดล้อมที่สกปรกมีปริมาณสูงกว่าน้ำแข็งหลอดบรรจุพลาสติก (นวพรช บุญชาญ, 2557)

ส่วนกรณีน้ำแข็งที่จำหน่ายในร้านสะดวกซื้อที่ตรวจไม่พบการปนเปื้อนแบคทีเรียนั้นอาจเกิดจากกระบวนการผลิตน้ำแข็งภายในตัวเครื่องที่ส่งผ่านถึงผู้ซื้อได้ทันที ทำให้มีเส้นทางและระยะเวลาที่เชื้อก่อการปนเปื้อนของแบคทีเรียจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค น้อยมาก แต่น้ำแข็งที่มีกระบวนการผลิตและการขนส่งหลายขั้นตอน ดังเช่น น้ำแข็งบด ซึ่งต้องนำน้ำแข็งก้อนหรือน้ำแข็งยูนิตขนาดใหญ่มาผ่านเครื่องบด จากนั้นบรรจุใส่กระสอบและขนส่งไปสู่ตัวแทนจำหน่าย มีช่วงเวลาและการสัมผัสกับสิ่งต่างๆ ที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนแบคทีเรียได้หลายขั้นตอน จึงเป็นเหตุให้กระบวนการผลิต ระยะเวลา และเส้นทางการขนส่งจนถึงผู้บริโภคเป็นปัจจัยสำคัญต่อการปนเปื้อนแบคทีเรียได้ ดังนั้น การนำน้ำแข็งที่มีกระบวนการผลิตไม่สะอาดไปผสมในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ มีโอกาสเสี่ยงต่อการได้รับแบคทีเรียก่อโรคได้มากขึ้น

นอกจากนี้ในร้านค้าบางแห่งนำน้ำแข็งที่จะจำหน่ายหรือบริโภคพร้อมกับอาหารหรือสินค้าชนิดอื่น หากน้ำแข็งนั้นมีการปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรียก่อโรกระบบทางเดินอาหารอยู่จะสามารถแพร่กระจายไปในอาหารประเภทต่างๆ ที่แช่อยู่ในน้ำแข็ง ทำให้เพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการปนเปื้อนแบคทีเรียได้เพิ่มขึ้นอีกด้วย และเมื่อนำอาหารดิบมาปรุงอาหารโดยใช้ความร้อนและเวลาไม่เพียงพอต่อการทำลายเชื้อให้หมดไป ผู้บริโภคอาจเสี่ยงต่อการเกิดโรคอาหารเป็นพิษได้ นอกจากนี้ โรงงานน้ำแข็งถ้าหากน้ำแข็งมีเชื้อและขนส่งน้ำแข็งไปทั่วเกือบทุกเขตจะทำให้มีการแพร่ระบาดของเชื้อโรคอาหารเป็นพิษมากขึ้น (อรุณ บ่างตระกูลนนท์, 2543)

จากข้อมูลข้างต้น แสดงให้เห็นว่าคุณภาพของน้ำแข็งที่จำหน่ายตามร้านค้าทั่วไปมีคุณภาพที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ทำให้พบการปนเปื้อนแบคทีเรียที่สามารถเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคได้มากขึ้นหากนำไปเป็นส่วนผสมในเครื่องดื่มชนิดต่างๆ ได้ ผู้บริโภคจึงควรตระหนักและให้ความสำคัญกับการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์น้ำแข็งที่สามารถลดความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนแบคทีเรียต่างๆ ได้มากขึ้น



### เอกสารอ้างอิง

- กรณีการ์ เครื่องชนะ. (2558). การตรวจวิเคราะห์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของน้ำแข็งจากร้านจำหน่ายเครื่องดื่มรอบมหาวิทยาลัย  
นเรศวร จังหวัดพิษณุโลก. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี ภาควิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 78 (พ.ศ. 2527) เรื่อง น้ำแข็ง. ประกาศ ณ วันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2527
- นพพรช บุญชาญ. (2557). **ระวังเชื้อก่อโรคในน้ำแข็ง**. สำนักสื่อสารความเสี่ยงและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ กรมควบคุมโรค  
อ้างถึงใน เดลินิวส์ ฉบับวันที่ 26 เมษายน 2557. เข้าถึงได้จาก <http://www.riskcomthai.org/th/news/newspaperdetail.php?id=24050&pcid=71&pcpage=5387> เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2559.
- สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. (2540). **วิเคราะห์น้ำเสีย**. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- สัญญา ยอดมณี, ไชยง เจ๊ะเลาะ, ปาอีซะ กะลุแป และพัชรินทร์ ภักดี. (2555). การวิเคราะห์ความปลอดภัยด้านจุลินทรีย์ของ  
น้ำแข็งในพื้นที่จังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส. **วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา**, 7(1), 24-34.
- อรุณ บ่างตระกูลนนท์, ศรีรัตน์ พรเรืองวงศ์, อังคารศิริ ดีอ่วม และรัตนา คำแก้ว. (2543). **การศึกษาคุณภาพทางจุลชีววิทยา  
ของน้ำแข็งสำหรับแช่อาหารในเขตคูสิต และเขตพระนคร**. การประชุมวิชาการประจำปี กระทรวงสาธารณสุขครั้งที่ 8,  
23-25 สิงหาคม 2543.
- APHA-AWWA-WPCF. (1992). **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**, 18<sup>th</sup> ed,  
New York, American Public Health Association.

## การออกแบบและสร้างเครื่องทำความสะอาดและสลัดแห้งสมุนไพร Design and construction of a cleaning and dry herb machine

กฤษณะ นาวารัตน์, โกรสร รวยป้อม

สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องกล คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการเกษตร  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี

### บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องเครื่องทำความสะอาดและสลัดแห้งสมุนไพร มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและทดสอบหาความสามารถของเครื่องทำความสะอาดและสลัดแห้งสมุนไพร การออกแบบและสร้างเครื่องทำความสะอาดและสลัดแห้งสมุนไพร มีขนาด  $1.02 \times 1.10 \times 1.50$  เมตร การทำงานโดยอาศัยกำลังจากมอเตอร์ไฟฟ้า เชื่อมต่อกับเครื่องสูบน้ำเพื่อสร้างกำลังไปทั้งฉีดและส่งกำลังไปยังชุดทำความสะอาดเพื่อขับเคลื่อนชุดทำความสะอาด ผลการทดสอบที่ได้ ความเร็วรอบถึงใน 130 รอบต่อนาที เวลาที่ใช้ไป 13 นาที น้ำหนักหลังทดสอบ 2.70 กิโลกรัม ปริมาณน้ำที่ออกจากท่อฉีด 60.8 ลิตร ความสามารถเชิงวัสดุ 11.53 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ความเร็วรอบถึงใน 190 รอบต่อนาที เวลาที่ใช้ไป 9 นาที น้ำหนักหลังทดสอบ 2.40 กิโลกรัม ปริมาณน้ำที่ออกจากท่อฉีด 100.8 ลิตร ความสามารถเชิงวัสดุ 18.75 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ความเร็วรอบถึงใน 250 รอบต่อนาที เวลาที่ใช้ไป 3 นาที น้ำหนักหลังทดสอบ 2.70 กิโลกรัม ปริมาณน้ำที่ออกจากท่อฉีด 142.2 ลิตร ความสามารถเชิงวัสดุ 40.6 กิโลกรัมต่อชั่วโมง

คำสำคัญ: สมุนไพรกระเทียม, การทำความสะอาด

### Abstract

The research objectives of “Design and construction of a cleaning and dry herb machine” Design and construction of a cleaning and dry herb machine are  $1.02 \times 1.10 \times 1.50$  m working through the electric motor to the pump to generate power to the injectors and send power to the cleaning unit to propel the series. Speed 130 round per minute tanks use time to 13 minutes after the test weight of 2.70 kilogram. Water use 60.8 liters per units. Material capacity 11.53 kilogram per hour. At Speed 190 round per minute tanks use time to 9 minutes after the test weight of 2.40 kilogram. Water use 100.8 liters per units. Material capacity 18.75 kilogram per hour. At Speed 250 round per minute tanks use time to 3 minutes after the test weight of 2.70 kilogram. Water use 142.4 liters per units. Material capacity 40.6 kilogram per hour.

Keywords: Zingiber zerumbet, cleaning

### บทนำ

ปัจจุบันการนำสมุนไพรมาใช้ในงานในประเทศไทย มีหลากหลายประเภทเช่นการใช้ประโยชน์จาก ต้น ใบ ดอก ราก แต่ประเภทของสมุนไพรที่นำมาใช้ประโยชน์นั้นได้แก่ หัว ใบและดอก ซึ่งแต่ละประเภทมีการนำมาใช้งานที่แตกต่างกันยกตัวอย่างเช่นประเภทหัว เช่นหัวข่า ขิง กระชาย หัวกะทือ ในปัจจุบันมีการนำมาทำยากันอย่างแพร่หลาย ในปัจจุบันเป็นพืชสมุนไพรชนิดหนึ่งที่นำมาใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น ใช้เป็นเครื่องปรุงสำหรับทำอาหารและใช้ในทางการแพทย์ หัวกระเทียม มีการนำมาทำเป็นยาสมุนไพรประเภทต่าง ๆ เช่น ยาขับปัสสาวะ ยาต้ม รับประทานสด ซึ่งจากการที่มีการนำมาใช้ประโยชน์กันอย่างแพร่หลายนั้นทำให้ต้องมีการผลิตใบปริมาณมาก ดังนั้นในขั้นตอนของการล้างหรือการทำความสะอาดสมุนไพรที่มีดินติดอยู่มากหลังจากการขุดขึ้นมาแล้วมีการทำความสะอาดที่ยากเนื่องจากบริเวณดินที่ติดอยู่ตามซอกด้านในจะเป็นต้องใช้อุปกรณ์ในการแกะหรือเขือนออกมาเป็นชิ้นแล้วค่อยทำความสะอาดซึ่งทำให้เสียเวลาอย่างมาก และในขั้นตอนนี้ ส่วนมากใช้กระทำโดยใช้แรงงานคนซึ่งมีขีดจำกัดในการทำงาน เนื่องจากการใช้แรงงานคนมากและใช้ระยะเวลาานาน จะเกิดความเมื่อยล้าทำให้ประสิทธิภาพในการล้างลดลงและไม่สามารถล้างได้สะอาด ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าน่าจะมีเครื่องจักรที่จะสามารถลดความเมื่อยล้าจากการทำความสะอาด

สมุนไพรอีกและนำเวลาไปใช้ทำงานด้านอื่น และสมุนไพรบางประเภทนั้นไม่สามารถแช่น้ำได้นานอาจทำให้เกิดการเน่าเสียได้เร็ว มีผลทำให้ ปริมาณของผลผลิตลดลง ดังนั้นถ้าต้องการเพิ่มผลผลิตจากการล้างให้มากขึ้นในระยะเวลาที่เท่ากัน จึงมีแนวคิดที่จะสร้าง เครื่องทำความสะอาดและสลัดแห้งสมุนไพร โดยอาศัยหลักการคือการนำสมุนไพรแช่น้ำและการหมุนเหวี่ยงรอบตัวเองล้างโดย ใช้น้ำเป็นตัวกลางทำความสะอาด โดยมีหัวฉีดน้ำช่วยทำความสะอาดบริเวณซอกที่น้ำเข้าไปไม่ถึง

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและสร้างเครื่องทำความสะอาดและสลัดแห้งสมุนไพร
2. เพื่อหาความสามารถในการทำความสะอาดของเครื่องทำความสะอาดและสลัดแห้งสมุนไพร
3. เพื่อหาอัตราการใช้พลังงานในการทำความสะอาดของเครื่องทำความสะอาดและสลัดแห้งสมุนไพร

### อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย

1. วิธีการออกแบบและสร้างเครื่องทำความสะอาดและสลัดแห้งสมุนไพรมีดังนี้

1.1 ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องเรื่องสมุนไพร การทำความสะอาดสมุนไพร การออกแบบเครื่องจักรกลและงานวิจัย

ต่างๆ

- 1) กระทือ ข้อมูลโดยทั่วไป

1. ชื่อวิทยาศาสตร์ Zingiber zerumbet (L.) Smith. วงศ์ Zingiberaceae ชื่ออื่น กระทือป่า กระแวน แสมดำ เขียวดำ เขียวแดง

2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ เป็นไม้ล้มลุกหรือยืนต้นได้ล้ม ลำต้นเทียมเหนือดินกลม สูง 900 - 1,500 มิลลิเมตร มีเหง้า(ลำต้นใต้ดิน) ต้นโหมงในหน้าแล้งแล้วงอกขึ้นใหม่ใน หน้าฝน ใบคนใบเดี่ยว ออกเรียงสลับในระนาบ เดียวกัน ใบกว้าง 50 - 75 มิลลิเมตร ยาว 200 - 300 มิลลิเมตร ปลายใบแหลม โคนใบมน ขอบใบเรียบ แผ่นใบเรียบสีเขียวก้านใบ เป็นกาบหุ้มลำต้น ดอกลักษณะเป็นช่อแทงออกจากเหง้าขึ้นมา ช่อดอกรูปทรงกระบอก มีใบประดับสีเขียวแกมแดงเรียงซ้อนกัน แน่นเป็นระเบียบ ดอกสีแดง ดังที่แสดงในภาพที่ 1 โคนเชื่อมติดกันเป็นหลอดดอกบานไม่พร้อมกัน เมล็ดสีดำ

3. การปลูก ปลูกได้ทุกฤดูกาล โดยทั่วไปชอบดินร่วน มีความชื้นในดินสูงแต่ต้องการระบายน้ำที่ดี ใช้วิธีแยกเหง้าจากกอแม่และตัดใบและลำต้นที่ติดมาทิ้ง เพื่อลดการสูญเสีย น้ำ นำไปปลูกลงหลุมที่เตรียมไว้ไม่ต้องลึกมากนัก ดูแล ความชุ่มชื้นและกำจัดวัชพืชอย่างสม่ำเสมอ



ภาพที่ 1 ลำต้นและดอกกระทือ

4. การเก็บเกี่ยว กระทือเป็นพืชขึ้นและเจริญเติบโตได้ดีในช่วงฤดูฝน และมักทิ้งลำต้นเทียมและใบ ในช่วงฤดูแล้ง ควรขุดเหง้ากระทือเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ทางยาในช่วงช่วงฤดูแล้ง และคัดเลือกเหง้าไว้ขยายพันธุ์ต่อไป ดังที่แสดงใน ภาพที่ 2 (สุนทร, 2535)



ภาพที่ 2 เหง้ากระเทือ

2) การทำความสะอาดโดยใช้น้ำ สามารถใช้เครื่องจักร หรือแรงงานคน อาจมีผลทำให้ต้นน้ำล้มหรือทำช่องสำหรับระบายน้ำออก เพื่อเปลี่ยนน้ำล้างและเป็นการกำจัดสิ่งแปลกปลอมออกไปกับน้ำเสีย การล้างวัตถุขี้ปริมาณมากอาจใช้เครื่องล้างแบบต่อเนื่องที่มีอุปกรณ์ลำเลียงวัตถุขี้ให้เคลื่อนที่ หรือใช้ถังหมุน อาจติดตั้งอุปกรณ์เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการล้าง เช่น ท่อเป่าลมในถัง ใช้ท่อน้ำฉีดหัวฉีดน้ำเพื่อฉีดน้ำหรือใช้แปรงขัดที่ผิวของวัตถุขี้ (จริงแท้ 2541)

3) การคำนวณและออกแบบเครื่องทำความสะอาดและสลัดแห้งสมุนไพร  
การหาขนาดสายพานลิ้ม

$$L_p \cong 2c + 1.57(D_p + d_p) + \left(\frac{D_p - d_p}{4c}\right)^2$$

ในกรณีของสายพานลิ้มจะใช้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางพิตซ์แทน หรือในกรณีที่ทราบความยาวพิตซ์แล้วต้องการหาระยะห่างระหว่างศูนย์กลางก็ทำได้โดยใช้สมการ

$$C = P + \sqrt{P^2 - q}$$

โดยที่

$$P = 0.25L_p - 0.393(D_p + d_p)$$

$$q = 0.125(D_p - d_p)^2$$

คำนวณสัมผัสของล้อสายพานตัวเล็กสามารถหาได้จากสูตรคือ

$$\alpha = 180(D_p - d_p)/C \times 60$$

การหาความยาวของสายพานหาได้จากสูตรคือ

$$L_p \cong 2c + 1.57(D_p - d_p) + (D_p - d_p)^2 / 4C$$

เมื่อ  $L_p$  คือ ความยาว Pitch ของสายพาน

$C_p$  คือ Center Distance



$D_p$  คือ Pitch Diameter ของล้อยายพาน

$d_p$  คือ Pitch Diameter ของล้อยายพานตัวเล็ก

ค่าความยาวที่ใช้ในการเลือกเบอร์ สายพานหาได้จาก

$$L_p = L - f_i$$

เมื่อ  $L_i$  คือค่าความแตกต่างจากตำแหน่ง Inside กับ Pitch Diameter

$f_i$  คือ Inside Length ที่ใช้เลือกขนาดสายพาน (วริทธิ์และชาญ, 2541)

การหาพลังงานไฟฟ้า

$$W = Pt$$

เมื่อกำหนดให้

P แทน กำลังไฟฟ้า มีหน่วยเป็น วัตต์

W แทน พลังงานไฟฟ้า มีหน่วยเป็น จูล

t แทน เวลา มีหน่วยเป็น วินาที (ทีมงานศูนย์ฯ เลิร์นนิ่ง, 2551)

การหาอัตราทด

$$I = \frac{N_1}{N_2} = \frac{D_2}{D_1}$$

เมื่อกำหนดให้

I แทน อัตราทด

$N_1$  แทน ความเร็วรอบของฟลูเลย์ขับ

$N_2$  แทน ความเร็วรอบของฟลูเลย์ตาม

$D_1$  แทน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของฟลูเลย์ขับ

$D_2$  แทน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของฟลูเลย์ตาม (มานพ, 2542)

4) ความสามารถเชิงวัสดุ ความสามารถเชิงวัสดุ (material capacity) นิยมวัดเป็นน้ำหนักของผลผลิตที่เครื่องจักรกลทำงานได้ต่อเวลา เช่น กิโลกรัมต่อชั่วโมง ตันต่อชั่วโมง ในต่างประเทศนิยมใช้หน่วยวัตต์เป็นหน่วย ปอนด์ต่อชั่วโมง (สอนรินทร์, 2546)

$$mc = \frac{M}{t}$$

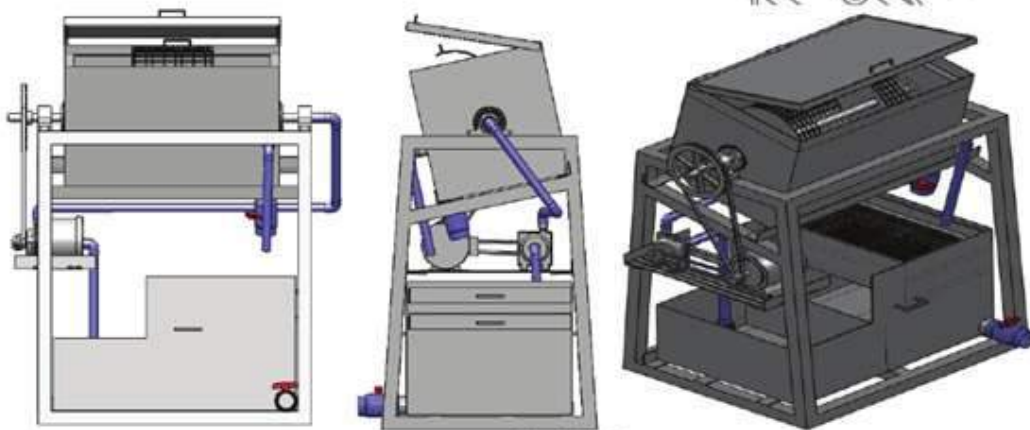
เมื่อกำหนดให้

mc แทน ความสามารถเชิงวัสดุ

M แทน น้ำหนักของน้ำหนักของผลผลิตที่เครื่องจักรกลทำงาน

t แทน เวลาที่เครื่องจักรทำงาน

1.2 สร้างเครื่องทำความสะอาดและสลัดแห้งสมุนไพร สร้างเครื่องทำความสะอาดและสลัดแห้งสมุนไพรมีขนาด  $1.02 \times 1.10 \times 1.50$  เมตร การทำงานโดยอาศัยกำลังจากมอเตอร์ไฟฟ้า เชื่อมต่อกับเครื่องสูบน้ำเพื่อส่งกำลังไปที่หัวฉีดและส่งกำลังไปยังชุดทำความสะอาดเพื่อขับเคลื่อนชุดทำความสะอาด



ภาพที่ 1 เครื่องทำความสะอาดและสลัดแห้งสมุนไพร

2. การทดสอบการทำงานและการหาคุณสมบัติที่เหมาะสมของเครื่องทำความสะอาดและสลัดแห้งสมุนไพร

2.1 การทดสอบเพื่อหาน้ำหนักที่เหมาะสมกับเครื่องทำความสะอาดและสลัดแห้งสมุนไพรทดสอบเพื่อหาน้ำหนักที่เหมาะสมกับเครื่องทำความสะอาดและสลัดแห้งสมุนไพรมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 350 มิลลิเมตร สูง 500 มิลลิเมตร

1. ใส่กะทือเต็มตะแกรงกลม ชั่งน้ำหนักได้ 15 กิโลกรัม เพราะลักษณะของกะทือมีลักษณะเป็นของแข็งและมีรูปร่างไม่แน่นอนทำให้เกิดช่องว่างน้ำหนักที่ใส่จึงน้อย ทำการทดสอบการทำงานผลปรากฏว่ามอเตอร์เกิดความร้อนสูงเนื่องจากมอเตอร์ไฟฟ้ารับภาระมากเกินไป

2. ใส่กะทือประมาณ  $1/2$  ของตะแกรงกลม ชั่งน้ำหนักได้ 7.5 กิโลกรัม ผลการทดสอบมอเตอร์เกิดความร้อนและทำงานได้ช้าเมื่อภาระที่ได้รับน้อย

3. ใส่กะทือ  $1/3$  ของตะแกรงกลม นำไปชั่งน้ำหนักได้ 5 กิโลกรัม ผลทดสอบมอเตอร์สามารถทำงานได้ตามต้องการ ดังนั้นจึงใช้น้ำหนักที่ 5 กิโลกรัมเป็นเกณฑ์ในการทำความสะอาด

2.2 การทดสอบหาความเร็วรอบที่เหมาะสมของเครื่องทำความสะอาดและสลัดแห้งสมุนไพร ความเร็วรอบมอเตอร์ 1,440 รอบต่อนาที (จากแผ่นป้ายมอเตอร์) มอเตอร์ติดตั้งฟลูเลย์ ขนาด 50.8 มิลลิเมตรจำนวน 2 ร่อง จากนั้นส่งกำลังด้วยพานเส้นที่ 1 มายังฟลูเลย์ตาม ติดเพลลาขับเคลื่อนตะแกรงกลม สายพานเส้นที่ 2 นำไปขับเครื่องสูบน้ำ เมื่อทดสอบทำงานจริงพบว่ามอเตอร์หมุนด้วยความเร็วรอบ 1,275 รอบต่อนาที มีความเร็วรอบที่ตะแกรงกลม 319 รอบต่อนาทีเป็นรอบสูงสุดที่สามารถทำงานได้ใช้เป็นหลักในการทดสอบ และมีการใช้อินเวอร์เตอร์ (Inverter) ในการปรับความเร็วรอบมอเตอร์ เพื่อดูแนวโน้มการทำงานของเครื่องทำความสะอาดและสลัดแห้งสมุนไพร เมื่อลดความเร็วรอบต่างๆ ในการทำความสะอาด ผลการทดสอบปรากฏว่า

1. ทดสอบหาความเร็วรอบเพลาชั้ตะแกรงกลมวัดความเร็วรอบสูงสุดได้ประมาณ 250 รอบต่อนาที
2. ทดสอบหาความเร็วรอบเพลาชั้ตะแกรงกลมวัดความเร็วรอบปานกลางได้ประมาณ 190 รอบต่อนาที
3. ทดสอบหาความเร็วรอบเพลาชั้ตะแกรงกลมวัดความเร็วรอบต่ำสุดได้ประมาณ 130 รอบต่อนาที



319 รอบต่อนาที



255 รอบต่อนาที



212 รอบต่อนาที

ภาพที่ 3 เปรียบเทียบการทำความสะอาดกะทือที่ความเร็วรอบที่ต่างกัน

2.3 การทดสอบเพื่อหาเวลาในการทำความสะอาดที่เหมาะสม แบ่งช่วงการทดสอบที่ 5 นาที 10 นาทีและ 15 นาที เพื่อเปรียบเทียบทำความสะอาดกับการทำความสะอาดด้วยแรงวนคน

ตารางที่ 1 การหาเวลาที่เหมาะสมในการทำความสะอาด

ความเร็วรอบในการ ทำความสะอาด	เวลา (นาที)			เวลาที่เหมาะสม (นาที)
	5	10	15	
130 รอบต่อนาที	ไม่ใกล้เคียง	ไม่ใกล้เคียง	ใกล้เคียงกับการทำด้วยมือ	13 นาที
190 รอบต่อนาที	ไม่ใกล้เคียง	ใกล้เคียงกับการทำด้วยมือ	ดีกว่าการทำด้วยมือ	8 นาที
250 รอบต่อนาที	ใกล้เคียงกับการทำด้วยมือ	ดีกว่าการทำด้วยมือ	ดีกว่าการทำด้วยมือ	3 นาที





การทำความสะอาดด้วยมือ



ที่ความเร็วรอบ 130 รอบต่อนาที เวลา 13 นาที



ความเร็วรอบ 190 รอบต่อนาที เวลา 8 นาที



ที่ความเร็วรอบ 250 รอบต่อนาที เวลา 3 นาที

ภาพที่ 4 เปรียบเทียบกับการทำความสะอาดที่เวลาต่างๆ

3. การทดสอบการทำความสะอาดด้วยเครื่องทำความสะอาดและสลัดแห้งสมุนไพรหาความสามารถเชิงวัสดุที่ความเร็วรอบเพลาชั้ตะแกรงกลมที่ ติดตั้งมาที่วัตต์แรงดันน้ำ ทำการบันทึกค่ากระแสไฟฟ้า แรงดันน้ำ

3.1 ทดสอบการทำความสะอาดความเร็วรอบเพลาชั้ตะแกรงกลม 130 รอบต่อนาที เวลาที่ใช้ 13 นาที วัดกระแสไฟฟ้า ดังที่แสดงในภาพที่ 30 วัดแรงดันน้ำในท่อฉีด

3.2 ทดสอบการทำความสะอาดความเร็วรอบเพลาชั้ตะแกรงกลม 190 รอบต่อนาที เวลาที่ใช้ 8 นาที วัดกระแสไฟฟ้าและวัดแรงดันน้ำ

3.3 ทดสอบการทำความสะอาดความเร็วรอบเพลาชั้ตะแกรงกลม 250 รอบต่อนาที เวลาที่ใช้ 3 นาที วัดกระแสไฟฟ้าและวัดแรงดันน้ำ

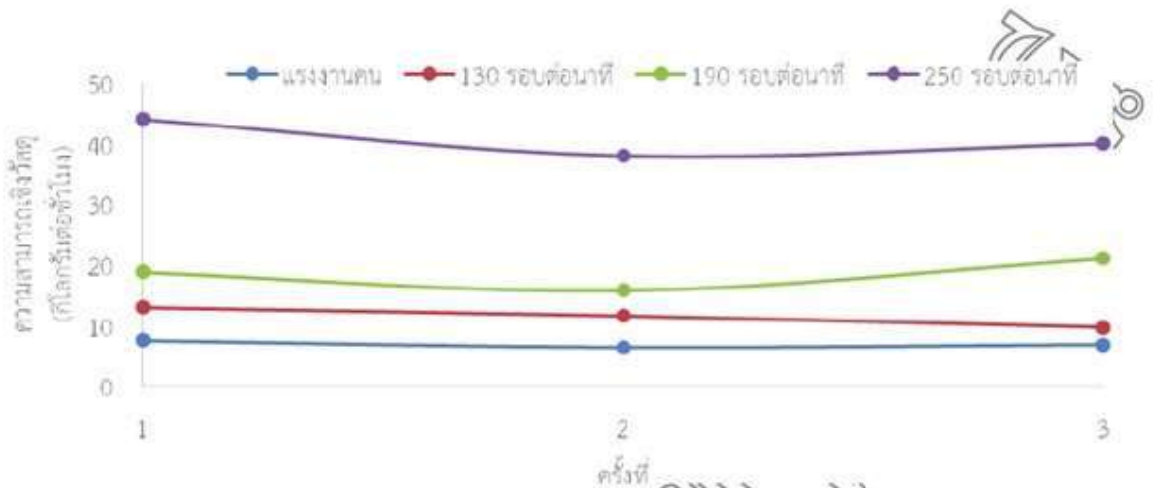
## ผลการวิจัย

ตารางที่ 2 ผลการทดลองเครื่องทำความสะอาดและสลัดแห้งสมุนไพร

ความเร็วรอบเพลาชั้ (รอบต่อนาที)	น้ำหนักหลังทำความสะอาด (กิโลกรัม)	ความสามารถเชิงวัสดุ (กิโลกรัมต่อชั่วโมง)	มอเตอร์กินกระแสไฟฟ้า (แอมแปร์)	ค่าไฟฟ้า (บาทต่อครั้ง)
แรงงานคน	2.40	6.87	-	-
130	2.50	11.53	1.31	0.31
190	2.50	18.75	2.37	0.39
250	2.03	40.60	3.33	0.18

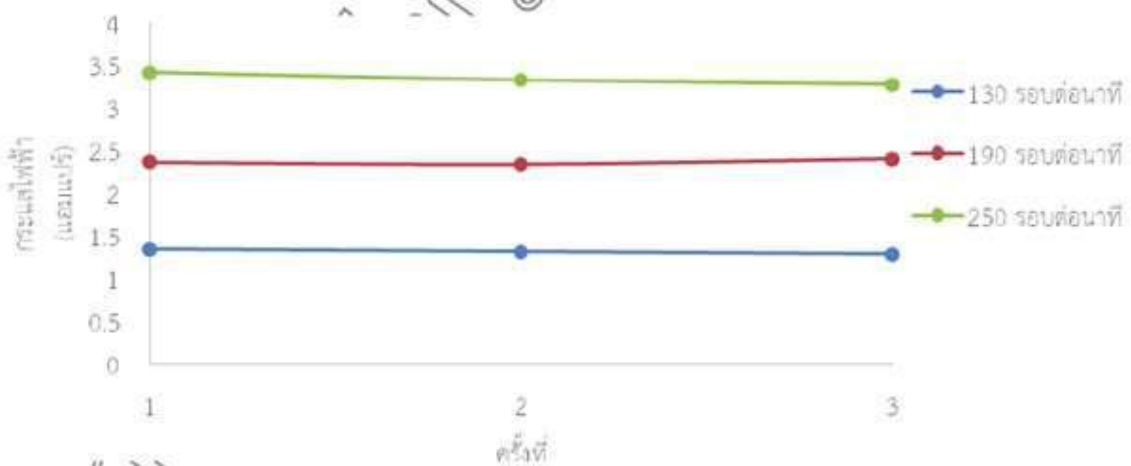






ภาพที่ 3 เปรียบเทียบความสามารถของเครื่องทำความสะอาดและสลัดแห้งสมุนไพรมือ

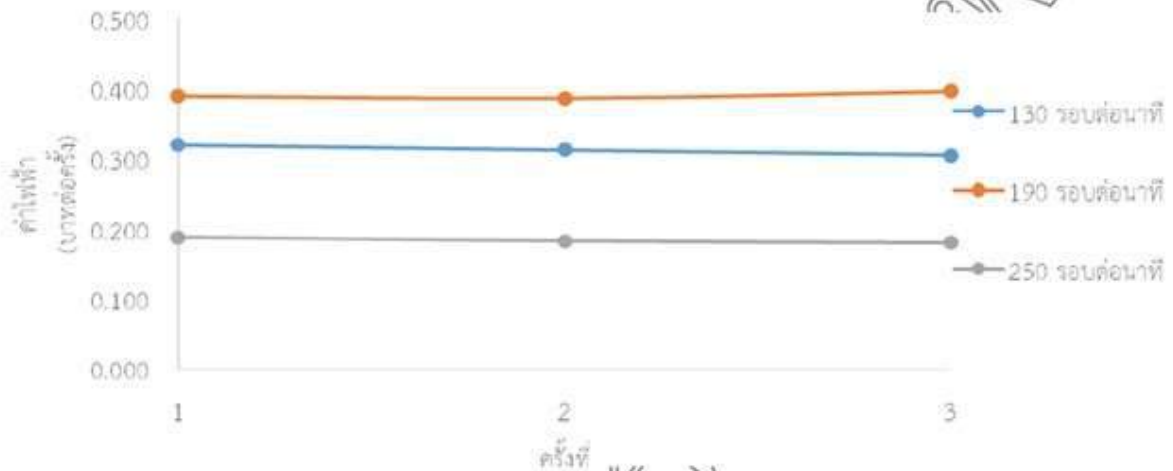
จากภาพที่ 3 จะเห็นว่าความสามารถของการทำความสะอาดด้วยแรงงานคนจะมีค่าน้อยสุดเนื่องจากการทำงานของนั้นค่อนข้างล่าช้าและมีความละเอียดในกระบวนการทำความสะอาดทำความสะอาดในการล้างสมุนไพรมือของค่าน้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับทำความสะอาดด้วยเครื่องทำความสะอาดสลัดแห้งสมุนไพรมือ ที่ความเร็วรอบสูงสุด 250 รอบต่อนาทีนั้นให้ความสามารถในการทำความสะอาดสูงสุดและลดต้นทุนค่าใช้สอยที่ต่ำกว่าความเร็วรอบที่ 130 รอบต่อนาทีและ 190 รอบต่อนาที แต่ที่ความเร็วรอบสูงที่สุดนั้นกระตือรือร้นจะกระทบกับน้ำบ่อยครั้งทำให้ดินนั้นหลุดออกมาเร็วกว่าความเร็วรอบอื่นๆ แต่เมื่อทดสอบไปนานจะพบว่าหัวกระตือรือร้นนั้นเกิดรอยชำรุดเนื่องจากการที่ส้อมที่หมุนเหวี่ยงจะทำให้เกิดการกระทบมากขึ้นและหัวกระตือรือร้นจะกระทบกับน้ำบ่อยๆ ครึ่งจนทำให้เกิดการชำรุดแต่เมื่อลดระดับความเร็วรอบลงมาผลการวิจัยพบว่าอาการชำรุดที่เกิดขึ้นจะลดน้อยลงตามลำดับ ในส่วนของการล้างด้วยมือนั้นจะเกิดรอยชำรุดน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับการล้างด้วยเครื่องแต่การนำกระตือรือร้นไปใช้งานนั้นในส่วนของรอยชำรุดมีผลเรื่องอายุในการเก็บรักษาเนื่องจากรอยชำรุดทำให้หัวกระตือรือร้นนั้นนำได้ง่าย เมื่อทำความสะอาดแล้วกระตือรือร้นจะต้องนำไปตากแดดให้แห้งเพื่อนำไปแปรรูปต่อไป



ภาพที่ 4 เปรียบเทียบการใช้กระแสไฟฟ้าที่ความเร็วรอบต่างๆ

หน้า

จากภาพที่ 4 เนื่องจากการในการทดสอบเครื่องฯ นั้นทางผู้วิจัยต้องการทราบค่าใช้จ่ายในการทำความสะดวกซึ่งได้เปรียบเทียบเรื่องของค่าไฟฟ้าพบว่าที่ความเร็วรอบสูงสุด 250 รอบต่อนาทีนั้นจะมีการกินกระแสมากที่สุดเนื่องจากจำเป็นต้องใช้พลังงานสูงสุดในหมุนด้วยความเร็วสูงสุด เมื่อลดความเร็วรอบลงที่ระดับ 190 รอบต่อนาทีอัตราการกินกระแสจะลดลงอย่างมากเนื่องจากมอเตอร์ไฟฟ้าไม่ได้เริ่มการทำงานที่ความเร็วรอบสูงสุด เมื่อเปรียบเทียบที่ระดับความเร็ว 130 รอบต่อนาทีนั้นจะเห็นว่า อัตราการกินกระแสไฟฟ้านั้นต่ำที่สุดเพราะว่าในเริ่มการทำงานนั้นมอเตอร์ไฟฟ้าทำงานที่เพียงครั้งเดียวเท่านั้นถ้าดูจากการตารางผลการวิจัยที่ 4 จะเห็นว่าอัตราการลดของจากสูงสุดที่ 3.33 นั้นลดลงมาต่ำสุดที่ 1.31 คิดเป็นเปอร์เซ็นต์คือ 39 เปอร์เซ็นต์ แต่ในการทำงานนั้นจะเห็นว่าเมื่อลดความเร็วลงจะมีผลต่อเวลาที่ใช้ในการทำความสะดวก



ภาพที่ 5 เปรียบเทียบค่าไฟฟ้าที่ความเร็วรอบต่างๆ

จากภาพที่ 5 ในส่วนของค่าใช้จ่ายจะเห็นว่าที่ระดับ 130 รอบต่อนาทีนั้นจะมีค่าใช้จ่ายเพียง 0.31 บาทต่อครั้งที่ 190 รอบต่อนาทีนั้น 0.39 บาทต่อครั้งที่ 250 รอบต่อนาทีนั้นจะมีค่าใช้จ่ายถึง 0.18 บาทต่อครั้ง จะเห็นว่าเมื่อเปรียบเทียบอัตราค่าใช้จ่ายสูงสุดและค่าใช้จ่ายต่ำจะผลต่างมากเกินไปเนื่องจากเวลาในการทำงานเมื่อความเร็วรอบสูงขึ้นแต่ใช้เวลาในการทำความสะดวกน้อยที่อัตราการใช้พลังงานลดลงไปด้วย ดังนั้นในการทำความสะดวกสมุนไพรกระหือ เกษตรกรสามารถเลือกการใช้งานให้ได้ตามความต้องการได้จากผลการวิจัยดังกล่าวแต่ปัจจัยที่น่ามาคิดคือเวลาที่ใช้ในการทำความสะดวก

#### ข้อเสนอแนะ

1. ควรแยกชุดต้นกำลังที่ความสะดวกและชุดฉีดน้ำออกจากกันเพื่อเพิ่มความสามารถในการทำความสะดวก
2. ควรปรับปรุงระบบกรองน้ำให้สะอาดมากขึ้น เพื่อลดปัญหาการอุดตันของหัวฉีดน้ำ
3. ควรทำการทดสอบเครื่องทำความสะดวกและสัลดแห้งสมุนไพรกับสมุนไพรประเภทต่างๆ เช่น ดอก ใบ หรือลำต้น
4. ปรับปรุงระบบการล้างให้เป็นแบบต่อเนื่องเพื่อเพิ่มความสามารถให้กับเครื่องทำความสะดวกและสัลดแห้ง

สมุนไพรมากขึ้น

#### เอกสารอ้างอิง

- จรัสแห่ง สิริพามช. (2541). สรีรวิทยาและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์ส่งเสริมและฝึกอบรมการเกษตรแห่งชาติ.
- ทีมงานสมุทรเจริญนิ่ง. (2551). อิเล็กทรอนิกส์เรียนรู้บายคู่อิง. กรุงเทพฯ: สามัญสมาร์ทเรียนรู้นิ่ง
- มณฑล สัมปัยประพันธ์. (2554). การผลิตพืชสมุนไพร. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.



- มัลลิกา เกาวิจิตร และสุนทรี สิงหนุตตรา. (2536). **สมุนไพรรักษาโรค**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- มานพ ดันตระบัณฑิตย์ และคณะ. (2536). **ชิ้นส่วนเครื่องจักรกล**. กรุงเทพฯ: ดวงกมลสมัย.
- วิชัย ดิงบจันทรานนท์. (2539). **ควบคุมเครื่องกลไฟฟ้าด้วยอิเล็กทรอนิกส์กำลัง 2**. กรุงเทพฯ: ประชาชน.
- วิบูลย์ บุญยธโรกุล. (2529). **ปั๊มและระบบสูบน้ำ**. ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- วริทธิ์ อิงภากรณ์ และชาญ ถนัดงาน. (2541). **การออกแบบเครื่องจักรกล เล่ม 1**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- สุนทรี สิงหนุตตรา. (2535). **สรรพคุณสมุนไพรรักษาโรค 200 ชนิด**. กรุงเทพฯ: คุณ 39.
- สมพงษ์ บุญธรรมจินดา. (2538). **หลักการทํางานและซ่อมบำรุงมอเตอร์ไฟฟ้า**. กรุงเทพฯ: เอช เอ็น กรุ๊ป.
- สอนรินทร์ เรืองปรัชญากุล. (2547). **เอกสารประกอบการสอนการทดสอบสมรรถนะแทรกเตอร์และเครื่องทุ่นแรง**. สุรินทร์: สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตสุรินทร์.



## การใช้ผักกระฉูดบดแห้งทดแทนรำละเอียดในสูตรอาหารเลี้ยงปลาอีสกเทศ (*Labeo rohita*, Hamilton) และปลาตะเพียนขาว (*Barbonymus gonionotus*, Bleeker)

### The Used of Dried Water Sensitive Plant (*Neptunia* sp.) Replacement of Rice Bran in Diets for Rohu (*Labeo rohita*, Hamilton) and Common Silver Barb (*Barbonymus gonionotus*, Bleeker)

อารยา แดงโรจน์, สิทธิพัฒน์ แก้วฉ่ำ, ณัฐพงษ์ เทียรวัช, นพตล เพ็องประยูร,  
ชูศักดิ์ ประสมทรัพย์, รวีวรรณ จันทนะโสคติ, คณิศร ล้อมเมตตา, อุมารินทร์ มังฉาแก้ว  
สาขาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

#### บทคัดย่อ

การศึกษาการใช้ผักกระฉูดบดแห้งทดแทนรำละเอียดในสูตรอาหารเลี้ยงปลาอีสกเทศ และปลาตะเพียนขาว โดยใช้อาหารทดลอง 5 สูตร ในระดับที่แตกต่างกันคือ ชุดการทดลองที่ 1 ใช้ผักกระฉูดบดแห้งทดแทนรำละเอียดที่ระดับ 0 เปอร์เซ็นต์ (0:100) ชุดการทดลองที่ 2 ใช้ผักกระฉูดบดแห้งทดแทนรำละเอียดที่ระดับ 25 เปอร์เซ็นต์ (25:75) ชุดการทดลองที่ 3 ใช้ผักกระฉูดบดแห้งทดแทนรำละเอียดที่ระดับ 50 เปอร์เซ็นต์ (50:50) ชุดการทดลองที่ 4 ใช้ผักกระฉูด บดแห้งทดแทนรำละเอียดที่ระดับ 75 เปอร์เซ็นต์ (75:25) และ ชุดการทดลองที่ 5 ใช้ผักกระฉูดบดแห้งทดแทนรำละเอียดที่ระดับ 100 เปอร์เซ็นต์ (100:0) แต่ละชุดการทดลองมี 3 ซ้ำ (Replication) โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มตลอด (Completely Randomized Design, CRD) ปลาอีสกเทศที่ใช้ในการทดลองมีน้ำหนักตัวเริ่มต้นเฉลี่ย  $2.579 \pm 0.328$  กรัม และความยาวตัวเริ่มต้นเฉลี่ย  $5.835 \pm 0.347$  เซนติเมตร โดยให้อาหาร 6 เปอร์เซ็นต์ต่อน้ำหนักตัว ปลาตะเพียนขาวที่ใช้ในการทดลองมีน้ำหนักตัวเริ่มต้นเฉลี่ย  $3.623 \pm 0.344$  กรัม และความยาวตัวเริ่มต้นเฉลี่ย  $6.734 \pm 0.804$  เซนติเมตร โดยให้อาหาร 10 เปอร์เซ็นต์ต่อน้ำหนักตัว ทำการทดลองเป็นเวลา 60 วัน เมื่อสิ้นสุดการทดลอง พบว่าปลาอีสกเทศที่เลี้ยงด้วยสูตรอาหารที่มีการใช้ผักกระฉูดบดแห้งทดแทนรำละเอียดที่ระดับ 0 เปอร์เซ็นต์ ให้ผลการทดลองที่ดีที่สุดเกือบทุกการทดลอง ส่วนลูกปลาตะเพียนขาวที่เลี้ยงด้วยสูตรอาหารที่มีการใช้ผักกระฉูดบดแห้งทดแทนรำละเอียดที่ระดับ 50 เปอร์เซ็นต์ ให้ผลการทดลองที่ดีที่สุดเกือบทุกการทดลอง จากผลการทดลองในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการทดแทนรำละเอียดด้วยผักกระฉูดไม่เหมาะกับการเลี้ยงปลาอีสกเทศ แต่เหมาะกับการเลี้ยงปลาตะเพียนขาวซึ่งสามารถทดแทนด้วยผักกระฉูดได้ถึง 100 เปอร์เซ็นต์ เนื่องจากในทุกสูตรอาหารให้ผลด้านการเจริญเติบโตไม่แตกต่างกัน เป็นการช่วยลดต้นทุนในการเลี้ยงปลาตะเพียนขาวให้แก่เกษตรกร นอกจากนี้ยังสามารถกำจัดวัชพืชที่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำอีกทางหนึ่งด้วย

**คำสำคัญ:** ปลาอีสกเทศ, ปลาตะเพียน, ผักกระฉูด, รำละเอียด

#### Abstract

A study used the dried water sensitive plant (*neptunia* sp.) replacement of rice bran in diets for rohu (*Labeo rohita*, Hamilton) and common silver barb (*Barbonymus gonionotus*, Bleeker). Five different formulas, the first formula using the dried water sensitive plant replacement of rice bran in diets at 0 percent (0:100), second formula using the dried water sensitive plant replacement of rice bran in diets 25 percent (25:75), third formula using the dried water sensitive plant replacement of rice bran in diets 50 percent (50:50), fourth formula using the dried water sensitive plant replacement of rice bran in diets 75 percent (75:25) and fifth formula using the dried water sensitive plant replacement of rice bran in diets 100 percent (100:0). Each series of experiments with 3 replication. The experimental randomized (Completely Randomized Design, CRD). Rohus have weight initial average starting  $2.579 \pm 0.328$  g. and length initial average starting  $5.835 \pm 0.347$  cm., feeding 6 percent by body weight. Common silver barbs have weight initial average starting  $3.623 \pm 0.344$  g. and length initial average starting  $6.734 \pm 0.804$  cm., feeding 10 percent by body weight. This experimental took time 60 days. At the end, using the dried water sensitive plant replacement of rice bran in diets at 0 percent (0:100) is the best results of all trail

for rohu. Common silver barb fed with the the dried water sensitive plant replacement of rice bran in diets at 50 percent (50:50), the result was almost always the best treatment. The results of this experimental show that the dried water sensitive plant replacement of rice bran in diets unfit for rohu. But the dried water sensitive plant can be substituted up to 100 percent for common silver barb because the growth rate is non-significant. The dried water sensitive plant reduced the cost of fish farms, it can eliminate the unwanted flora.

**Keywords:** rohu, common silver barb, dried water sensitive plant, rice bran

## บทนำ

การเลี้ยงปลาน้ำจืดเป็นอาชีพที่ได้รับความนิยมจากเกษตรกรกันอย่างมาก เนื่องจากปลาเป็นแหล่งโปรตีนที่สำคัญเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคเป็นอย่างมาก หาได้ง่าย ราคาถูก และสามารถนำไปประกอบอาหารได้หลายอย่าง โดยทั่วไปการเลี้ยงปลาน้ำจืด และปลาตะเพียนขาวสามารถเลี้ยงได้หลายลักษณะ เช่น การเลี้ยงในบ่อดิน การเลี้ยงในบ่อซีเมนต์ การเลี้ยงในกระชัง และการเลี้ยงในบ่อคอนกรีต เป็นต้น เนื่องจากเป็นปลากินพืช (Herbivorous fish) จึงกินอาหารง่าย แต่ในการเลี้ยงในระบบกึ่งพัฒนา (Semi-intensive system) และการเลี้ยงแบบพัฒนา (Intensive system) จะนิยมใช้อาหารสำเร็จรูป (Complete feed) ในการเลี้ยง เพราะมีคุณค่าทางโภชนาการอย่างครบถ้วน สะดวกในการใช้และเก็บรักษา สามารถหาซื้อได้ง่าย แต่อาหารสำเร็จรูปมีราคาค่อนข้างแพง และในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำค่าใช้จ่ายด้านอาหารจัดเป็นต้นทุนหลัก โดยมีสัดส่วนประมาณ 50-80 เปอร์เซ็นต์ (เวียง, 2543) ส่วนประกอบส่วนใหญ่ของอาหารปลากินพืชนิยมใช้รำละเอียดซึ่งเป็นผลพลอยได้จากการผลิตข้าว มีโปรตีนและไขมันประมาณ 12 เปอร์เซ็นต์ และคุณค่าทางอาหารอื่นๆ อาทิ ไขมัน และคาร์โบไฮเดรต อีกทั้งรำละเอียดยังมีแนวโน้มใช้ผลิตเป็นอาหารสัตว์น้ำมากขึ้น ซึ่งทำให้เป็นการเพิ่มต้นทุนในการผลิต ดังนั้นจึงทำให้มีผู้สนใจศึกษาหาวัตถุดิบในท้องถิ่นที่สามารถหาได้ง่าย และราคาถูกมาใช้ทดแทนในสูตรอาหารสำเร็จรูปเพื่อเป็นการลดต้นทุน เช่น การใช้เปลือกทุเรียน เปลือกกล้วยไข่ และมันสำปะหลังทดแทนปลายข้าว การใช้กุ่มมะพร้าว และใบกระถินเป็นอาหารเสริมโปรตีน เป็นต้น

ผักกระเฉด เป็นพืชน้ำล้มลุกลำต้นทอดขนานแตกแขนงเป็นพุ่มน้ำ ชูส่วนใบและดอกโผล่พ้นผิวน้ำขึ้นมา มีรากฝอยบริเวณข้อลงไปยังดินที่พื้นดิน ลำต้นเมื่อแก่ตามปล้องจะมีนวมสีขาวคล้ายฟองน้ำหุ้มอยู่ทำให้ลอยน้ำได้ รูปร่างหน้าตาเหมือนผักกระเฉด ผักกระเฉดสามารถนำไปทำอาหารได้เหมือนผักกระเฉด แต่ผักกระเฉดจะเหนียวแข็งกระด้าง แตกต่างกับผักกระเฉดที่จะมีลักษณะกรอบ แต่ปัจจุบันนี้ผักกระเฉดกลายเป็นพืชที่กำจัดได้ยากที่สุด เพราะสามารถแพร่ระบาดไปตาม แม่น้ำ ลำคลอง ได้อย่างรวดเร็วไปบนผิวน้ำ ด้วยสาเหตุนี้จึงทำให้ผักกระเฉดเพิ่มจำนวนมากขึ้นอย่างรวดเร็ว เป็นการทำลายทัศนียภาพของแหล่งน้ำ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงและสัตว์น้ำโรคบางชนิด ซึ่งอาจจะทำให้เกิดโรคติดต่อที่ร้ายแรง อีกทั้งหากผักกระเฉดเจริญปกคลุมพื้นที่ผิวของน้ำเป็นปริมาณมาก จะทำให้การแลกเปลี่ยนออกซิเจนระหว่างน้ำกับอากาศน้อยลง ลดปริมาณแสงที่ส่องผ่านลงใต้น้ำทำให้แพลงก์ตอนพืชและพืชใต้น้ำสังเคราะห์แสงได้น้อยลง มีผลทำให้ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำลดลง แหล่งน้ำเน่าเสียส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อยู่อาศัยในน้ำ โดยพันธุ์ธูป (2557) ได้วิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของผักกระเฉดพบว่ามีโปรตีน 16.57 กิโลแคลอรี ในอาหาร 100 กรัม มีเถ้า 6.41 กรัม ในอาหาร 100 กรัม มีความชื้น 10.9 กรัม ในอาหาร 100 กรัม มีไขมัน 2.07 กรัม ในอาหาร 100 กรัม และกากใย 2.93 กรัม ในอาหาร 100 กรัม ดังนั้นจึงมีแนวคิดที่จะนำเอาผักกระเฉดมาผสมลงในสูตรอาหาร เพื่อลดต้นทุนในการเลี้ยงสัตว์น้ำ และใช้ประโยชน์จากผักกระเฉดได้อย่างคุ้มค่า เป็นการลดปริมาณผักกระเฉดที่เป็นวัชพืชในแหล่งน้ำได้อีกทางหนึ่ง พันธุ์ธูป (2557) ได้ทำการทดลองโดยใช้ผักกระเฉดบดแห้งทดแทนปลายข้าวในสูตรอาหารเลี้ยงปลานิล จากผลการทดลองพบว่าปลานิลที่เลี้ยงด้วยสูตรอาหารที่มีการใช้ผักกระเฉดบดแห้งทุกระดับมีน้ำหนักตัวเฉลี่ย ความยาวเฉลี่ย อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย มีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P>0.05$ ) โดยพบว่าอาหารที่มีสัดส่วนของปลายข้าวต่อผักกระเฉดบดแห้ง ในอัตราส่วน 50:50 มีแนวโน้มที่ดีที่สุด รองลงมาคืออาหารสูตรที่ 100:0, 25:75 และ 0:100 ตามลำดับ

นอกจากนี้ยังมีการศึกษานำชิ้นส่วนของพืชที่ไม่นิยมรับประทาน เป็นวัชพืช และกากของเสีย เพื่อนำมาใช้ประโยชน์และลดต้นทุนการผลิต เช่น วิทยา และทวี (2543) ได้ศึกษาการเลี้ยงปลาตะเพียนขาวด้วยอาหารผสมกากตะกอนจากโรงงานผลิตเบียร์ด้วยวัตถุดิบประสมในการลดต้นทุนและนำของเสียมาใช้ในการเกษตรกรรม จากการทดลองแสดงให้เห็นว่าสามารถผสมกากตะกอนจากโรงงานผลิตเบียร์ในอาหารเลี้ยงปลาตะเพียนขาวได้ถึง 50 เปอร์เซ็นต์ ของปริมาณอาหาร คณิศร

และคณะ (2552) ได้ทำการศึกษาใช้เปลือกทุเรียนและเมล็ดทุเรียนบดแห้งทดแทนปลายข้าวในสูตรอาหารเลี้ยงปลาตะเพียนขาว และปลาไน จากการทดลองพบว่า การเจริญเติบโตทั้งปลาตะเพียนขาวและปลาไรมีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) โดยปลาตะเพียนขาวที่เลี้ยงด้วยสูตรอาหารเปลือกทุเรียนและเมล็ดทุเรียนบดแห้งทดแทนปลายข้าว 50 เปอร์เซ็นต์ มีการเจริญเติบโตดีที่สุด ต่างจากปลาตะเพียนขาวที่ได้รับอาหารสูตรทดแทน 75 และ 100 เปอร์เซ็นต์ แต่ไม่แตกต่างจากอาหารสูตรควบคุม และสูตรทดแทน 25 เปอร์เซ็นต์ ส่วนปลาไนพบว่าสูตรอาหารควบคุมมีการเจริญเติบโตดีที่สุด แตกต่างจากปลาไนที่เลี้ยงด้วยสูตรอาหารทดแทน 50, 75 และ 100 ( $P < 0.05$ ) เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ อุมารินทร์ และคณะ (2553) ได้ทำการทดลองใช้กล้วยไข่ผสมทดแทนอาหารสำเร็จรูปเลี้ยงปลาตะเพียนขาว และปลานิล ผลทดลองพบว่าปลาตะเพียนขาวที่เลี้ยงด้วยกล้วยไข่ทดแทนปลายข้าว 100 เปอร์เซ็นต์ มีน้ำหนักและความยาวลำตัวเพิ่มมากที่สุด แต่สูตรอาหารที่ไม่มีการทดแทนปลายข้าวด้วยกล้วยไข่มีอัตราการรอดสูงสุด มีอัตราแลกเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อต่ำสุด และมีค่าประสิทธิภาพของอาหารสูงสุด ส่วนในปลานิลพบว่า การเจริญเติบโตทั้ง 4 ชุด ไม่แตกต่างกัน ทั้งในด้านการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัว และความยาว รวมถึงอัตราการรอดตาย โดยสูตรอาหารที่ให้อัตราการแลกเปลี่ยนเนื้อต่ำสุด และมีประสิทธิภาพของอาหารสูงสุดคือ สูตรอาหารปลาปกติที่ไม่มีส่วนผสมของกล้วยไข่ ทั้งนี้ อัตราการแลกเปลี่ยน และค่าประสิทธิภาพของอาหารไม่แตกต่างกันระหว่างอาหารสูตรปกติ สูตรอาหารที่มีการทดแทนปลายข้าวด้วยกล้วยไข่ ปริมาณร้อยละ 50 และร้อยละ 75

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ศึกษาอัตราการเจริญเติบโต และอัตราการรอดตายของปลายี่สกเทศ และปลาตะเพียนขาวที่เลี้ยงด้วยสูตรอาหารที่มีการใช้ผักกระูดบดอบแห้งเป็นแหล่งอาหารทดแทนรำละเอียด

### อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย

#### วัสดุและสัตว์น้ำที่นำมาทดลอง

1. ตู้กระจกขนาด 46x137x53 เซนติเมตร จำนวน 15 ตู้ พร้อมชุดให้อากาศ
2. ลูกปลายี่สกเทศน้ำหนักเฉลี่ย 2 กรัม ความยาวเฉลี่ย 5 เซนติเมตร จำนวน 450 ตัว, ลูกปลาตะเพียนขาว 3 กรัม และความยาวตัวเริ่มต้นเฉลี่ย 6 เซนติเมตร จำนวน 450 ตัว
3. อุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการทดลอง เช่น ผ้ากรอง สวิง สายยาง กะละมัง ฟองน้ำ และยาสลับปลา เป็นต้น
4. วัตถุดิบที่ใช้ในการทำอาหารทดลอง ได้แก่ ปลาป่น ผักกระูดบดอบแห้ง รำละเอียด กากถั่วเหลือง น้ำมันพืช สารเหนียว ไขมัน วิตามินและแร่ธาตุรวม

#### อุปกรณ์และสารเคมี

1. เวอร์เนียคาร์ลิปเปอร์
2. เครื่องชั่งไฟฟ้าชนิดนิยม 3 ตำแหน่ง
3. เครื่องบดเนื้อ (mincer) สำหรับบดอาหารเป็นเส้น
4. เครื่องวัดอุณหภูมิ และความเป็นกรดต่าง
5. อุปกรณ์และสารเคมีในการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของวัตถุดิบอาหาร
  - ชุดวิเคราะห์โปรตีน
  - เครื่องย่อยโปรตีน
  - เครื่องกลั่นโปรตีน
  - เครื่องวิเคราะห์ไขมัน
  - ตู้ความชื้นร้อน
  - เตาเผา
  - เครื่องวิเคราะห์ไฟเบอร์
6. อุปกรณ์และเครื่องมือในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ได้แก่
  - เครื่องวิเคราะห์คุณภาพน้ำหลายตัวแปร (Multi-parameter)
  - เทอร์โมมิเตอร์

- ชุดทดสอบแอมโมเนีย (Ammonium Test Kits)
- ชุดทดสอบไนไตรท์ (Nitrite Test Kits)

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. วางแผนการทดลอง

วางแผนการทดลองแบบสุ่มตลอด (Complete Randomized Ddesign, CRD) โดยการทดลองแบ่งออกเป็น 5 ชุดการทดลอง (Treatment) ตามปริมาณผักกระฉูดคอบแห้งที่ใส่ทดแทนปลายข้าวที่ผสมในสูตรอาหารปลากินพืช แต่ชุดการทดลองมี 3 ซ้ำ (Replication) โดยแบ่งการทดลอง ดังนี้

- ชุดการทดลองที่ 1 ไม่ใช้ผักกระฉูดคอบแห้งทดแทนรำละเอียด (0:100)
- ชุดการทดลองที่ 2 ใช้ผักกระฉูดคอบแห้งทดแทนรำละเอียด 25 เปอร์เซ็นต์ (25:75)
- ชุดการทดลองที่ 3 ใช้ผักกระฉูดคอบแห้งทดแทนรำละเอียด 50 เปอร์เซ็นต์ (50:50)
- ชุดการทดลองที่ 4 ใช้ผักกระฉูดคอบแห้งทดแทนรำละเอียด 75 เปอร์เซ็นต์ (75:25)
- ชุดการทดลองที่ 5 ใช้ผักกระฉูดคอบแห้งทดแทนรำละเอียด 100 เปอร์เซ็นต์ (100:0)

### 2. การเตรียมอาหารทดลอง

อาหารที่ใช้ในการทดลอง ใช้สูตรอาหารปลากินพืช (กรมประมง, 2551) มีโปรตีนประมาณ 24 เปอร์เซ็นต์ ประกอบด้วยวัตถุดิบอาหาร 8 ชนิด แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ วัตถุดิบแห้งสำเร็จ และวัตถุดิบที่ต้องแปรสภาพให้เหมาะสมต่อการผสมอาหาร วัตถุดิบแห้งสำเร็จซื้อจากร้านขายวัตถุดิบอาหารได้แก่ ปลาป่น รำละเอียด กากถั่วเหลือง สารเหนียว พรีมิกซ์ วิตามินรวม โดแคลเซียมฟอสเฟต วัตถุดิบอื่นๆ ได้แก่ น้ำมันพืช ส่วนวัตถุดิบที่ต้องทำการเตรียมขึ้นเอง ได้แก่ ผักกระฉูดคอบแห้ง โดยนำผักกระฉูดสดที่เก็บมาจากหลังอาคารปฏิบัติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จ.จันทบุรี มาตัดเอาแต่ส่วนก้าน ยอด และใบมาหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ ประมาณ 0.2-0.5 เซนติเมตร จากนั้นนำไปอบที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 ชั่วโมง หลังจากนั้นบดผักกระฉูดด้วยเครื่องปั่นน้ำผลไม้ อาหารที่ใช้ในการทดลองมีจำนวนทั้งหมด 5 สูตร แต่ละสูตรอาหารมีการใช้ผักกระฉูดคอบแห้งทดแทนรำละเอียดในอัตราที่แตกต่างกัน โดยสูตรที่ 1 ใช้ ผักกระฉูดคอบแห้งทดแทนรำละเอียด 0 เปอร์เซ็นต์ เป็นสูตรเปรียบเทียบ (Control) สูตรที่ 2-5 เป็นสูตรอาหารที่มีการนำผักกระฉูดคอบแห้งมาทดแทนรำละเอียดในอัตราส่วน 25, 50, 75 และ 100 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และกำหนดให้อาหารทุกสูตรมีระดับโปรตีนในระดับที่ใกล้เคียงกันคือ โปรตีนประมาณ 24 เปอร์เซ็นต์ โดยการคำนวณ

### 3. การดำเนินการทดลอง

- 3.1 นำลูกปลายัยสกเทห์ และลูกปลาตะเพียนขาวมาอนุบาลด้วยอาหารสำเร็จรูป เป็นเวลา 2 สัปดาห์
- 3.2 คัดเลือกลูกปลายัยสกเทห์ และลูกปลาตะเพียนขาวที่มีขนาดใกล้เคียงกัน 450 ตัว และสุ่มมา 50 ตัว ชั่งน้ำหนักและวัดขนาดความยาว ก่อนปล่อยลงทดลอง โดยลูกปลายัยสกเทห์ที่ใช้ในการทดลองมีน้ำหนักตัวเริ่มต้นเฉลี่ย  $2.579 \pm 0.328$  กรัม และความยาวตัวเริ่มต้นเฉลี่ย  $5.835 \pm 0.347$  เซนติเมตร ลูกปลาตะเพียนขาวที่ใช้ในการทดลองมีน้ำหนักตัวเริ่มต้นเฉลี่ย  $3.623 \pm 0.344$  กรัม และความยาวตัวเริ่มต้นเฉลี่ย  $6.734 \pm 0.804$  เซนติเมตร
- 3.3 ปล่อยลูกปลายัยสกเทห์ และลูกปลาตะเพียนขาวลงตู้ทดลอง ตู้ละ 30 ตัว
- 3.4 ให้อาหารวันละ 2 ครั้ง เวลา 09.00 น. และ 16.00 น. โดยมีอัตราการให้อาหาร 6 เปอร์เซ็นต์ต่อ น้ำหนักตัวสำหรับปลายัยสกเทห์ และอัตราการให้อาหาร 10 เปอร์เซ็นต์ ต่อ น้ำหนักตัวสำหรับปลาตะเพียนขาว
- 3.5 อนุบาลปลาน้ำหนักปลายัยสกเทห์ และปลาตะเพียนขาวทุก 14 วัน ตลอดการทดลองเป็นเวลา 60 วัน
- 3.6 ทำการสุดตะกอนและเศษอาหารที่กองกันต้ออกเพื่อไม่ให้เน่าเสียก่อนให้อาหารมื้อที่ 2 และถ่ายน้ำใหม่ ทุกๆ 7 วัน
- 3.7 วิเคราะห์ปริมาณแอมโมเนีย ปริมาณค่าไนไตรท์ และความเป็นกรด-เบส (pH) ทุกๆ 14 วัน และวัดอุณหภูมิทุกวันตลอดระยะเวลาการทดลอง

### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลโดยการชั่งน้ำหนักและวัดความยาวลูกปลายัยสกเทห์ และลูกปลาตะเพียนขาวที่ใช้ในการทดลองทุกๆ 14 วัน และนับจำนวนปลาที่รอดตาย เมื่อสิ้นสุดการทดลอง 60 วัน โดยสุ่มปลาแต่ละตู้ทดลอง เพื่อนำมาทำการชั่งน้ำหนักและ ความยาว เพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลในปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้



- 4.1 น้ำหนักเพิ่ม (Weight gain: กรัม/ตัว)  
= น้ำหนักเมื่อสิ้นสุดการทดลอง (กรัม) – น้ำหนักเมื่อเริ่มการทดลอง (กรัม)
- 4.2 ความยาวเพิ่ม (Length gain: เซนติเมตร/ตัว)  
= ความยาวเมื่อสิ้นสุดการทดลอง (เซนติเมตร) – ความยาวเมื่อเริ่มการทดลอง (เซนติเมตร)
- 4.3 อัตราการเจริญเติบโต (Average Daily Gain, ADG) (กรัม/ตัว/วัน)  
=  $\frac{\text{น้ำหนักสุดท้าย (กรัม/ตัว)} - \text{น้ำหนักเริ่มต้น (กรัม/ตัว)}}{\text{ระยะเวลาเลี้ยง (วัน)}}$
- 4.4 อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ (Feed Conversion Ratio, FCR)  
 $\text{FCR} = \frac{\text{น้ำหนักอาหารทั้งหมดที่ใช้เลี้ยงลูกปลา (กรัม)}}{\text{น้ำหนักรวมที่เพิ่มขึ้นของลูกปลา (กรัม)}}$
- 4.5 อัตรารอดตายของปลา (Survival rate, SR: เปอร์เซ็นต์)  
 $\text{SR (เปอร์เซ็นต์)} = \frac{\text{จำนวนลูกปลาเมื่อสิ้นสุดการทดลอง (ตัว)} \times 100}{\text{จำนวนลูกปลาเมื่อเริ่มต้นการทดลอง (ตัว)}}$

## 5. การวิเคราะห์ทางสถิติ

นำข้อมูลน้ำหนักตัว ความยาว และอัตราการเจริญเติบโต ที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยวิธี Complete Randomized Ddesign (CRD) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ (จรัญ, 2540)

## ผลการวิจัย

### 1. การเจริญเติบโตด้านน้ำหนักเพิ่มเฉลี่ย

ปลาเลี้ยงที่เลี้ยงด้วยสูตรอาหารที่ใช้ผักกระดุกบดแห้งทดแทนรำละเอียดที่ระดับ 0 เปอร์เซ็นต์ มีน้ำหนักเพิ่มเฉลี่ยดีที่สุด รองลงมาได้แก่ 25, 50, 75 และ 100 เปอร์เซ็นต์ มีค่าน้ำหนักเพิ่มเฉลี่ยเท่ากับ 5.845±0.821, 5.639±0.143, 4.522±0.505, 4.498±0.391 และ 3.910±0.080 กรัม ตามลำดับ และเมื่อนำน้ำหนักเพิ่มเฉลี่ยของปลาเลี้ยงที่วิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าสูตรอาหารที่ใช้ผักกระดุกบดแห้งทดแทนรำละเอียดที่ระดับ 0, 25 และ 50 เปอร์เซ็นต์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<0.05) กับสูตรอาหารที่ใช้ผักกระดุกบดแห้งทดแทนรำละเอียดที่ระดับ 75 และ 100 เปอร์เซ็นต์

ลูกปลาตะเพียนขาวที่เลี้ยงด้วยสูตรอาหารที่ใช้ผักกระดุกบดแห้งทดแทนรำละเอียดที่ระดับ 50 เปอร์เซ็นต์ มีน้ำหนักเพิ่มเฉลี่ยดีที่สุด รองลงมาได้แก่ 100, 0, 25 และ 75 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ มีค่าน้ำหนักเพิ่มเฉลี่ยเท่ากับ 14.216±2.678, 13.437±1.369, 13.278±0.554, 12.802±0.656 และ 12.712±2.157 กรัม ตามลำดับ และเมื่อนำน้ำหนักเพิ่มเฉลี่ยของปลาตะเพียนขาวมาวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P>0.05)

### 2. การเจริญเติบโตด้านความยาวเพิ่มเฉลี่ย

ลูกปลาเลี้ยงที่เลี้ยงด้วยสูตรอาหารที่ใช้ผักกระดุกบดแห้งทดแทนรำละเอียดที่ระดับ 0 เปอร์เซ็นต์ มีความยาวเฉลี่ยดีที่สุด รองลงมาได้แก่ 25, 75, 50 และ 100 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ค่าเท่ากับ 3.295±0.326, 3.11±0.121, 2.845±0.174, 2.928±0.132 และ 2.468±0.371 เซนติเมตร ตามลำดับ และเมื่อนำความยาวเฉลี่ยของปลาเลี้ยงที่วิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าสูตรอาหารที่ใช้ผักกระดุกบดแห้งทดแทนรำละเอียดที่ระดับ 0, 25 และ 50 เปอร์เซ็นต์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<0.05) กับสูตรอาหารที่ระดับ 75 และ 100 เปอร์เซ็นต์

ลูกปลาตะเพียนขาวที่เลี้ยงด้วยสูตรอาหารที่ใช้ผักกระดุกบดแห้งทดแทนรำละเอียดที่ระดับ 25 เปอร์เซ็นต์ มีความยาวเพิ่มเฉลี่ยดีที่สุด รองลงมาได้แก่ 100, 0 50 และ 75 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ มีค่าความยาวเพิ่มเฉลี่ยเท่ากับ 3.965±0.211, 3.805±0.117, 3.782±0.094, 3.686±0.229 และ 3.528±0.375 เซนติเมตร ตามลำดับ และเมื่อนำความยาวเพิ่มเฉลี่ยของปลาตะเพียนขาวมาวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P>0.05)

### 3. อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย

ลูกปลาเลี้ยงที่เลี้ยงด้วยสูตรอาหารที่ใช้ผักกระดุกบดแห้งทดแทนรำละเอียดที่มีอัตราการเจริญเติบโตดีที่สุด ได้แก่ 0 รองลงมา คือ 25, 75, 50 และ 100 เปอร์เซ็นต์ มีค่าอัตราการเจริญเติบโต 0.131 ± 0.014, 0.118 ± 0.039, 0.084 ±

0.020,  $0.097 \pm 0.037$  และ  $0.097 \pm 0.006$  กรัมต่อตัวต่อวัน เมื่อนำอัตราการผลิตโตมาวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าทุกสูตรอาหารมีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P>0.05$ )

ลูกตะเพียนขาวที่เลี้ยงด้วยสูตรอาหารที่ใช้ผักกระฉูดบดแห้งทดแทนรำละเอียดที่มีอัตราการผลิตโตดีที่สุด ได้แก่ 50 รองลงมา คือ 100, 0, 25 และ 75 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ มีค่าอัตราการผลิตโต  $0.254 \pm 0.048$ ,  $0.240 \pm 0.024$ ,  $0.237 \pm 0.010$ ,  $0.229 \pm 0.012$  และ  $0.227 \pm 0.038$  กรัมต่อตัวต่อวัน ตามลำดับ เมื่อนำอัตราการผลิตโตมาวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าทุกสูตรอาหารมีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P>0.05$ )

#### 4. อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ (FCR) เฉลี่ย

ลูกปลายีสกเทศที่เลี้ยงด้วยสูตรอาหารที่ใช้ผักกระฉูดบดแห้งทดแทนรำละเอียดที่มีอัตราการผลิตเป็นเนื้อดีที่สุด ได้แก่ 0, 25, 75, 50 และ 100 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ มีค่าเท่ากับ  $6.159 \pm 0.184$ ,  $6.303 \pm 0.249$ ,  $6.688 \pm 0.209$ ,  $6.581 \pm 0.201$  และ  $6.915 \pm 0.129$  เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และเมื่อนำอัตราการผลิตเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ (FCR) เฉลี่ย มาวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าสูตรอาหารที่ใช้ผักกระฉูดบดแห้งทดแทนรำละเอียดที่ระดับ 0 และ 25 เปอร์เซ็นต์ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.05$ ) กับระดับ 50, 75 และ 100 เปอร์เซ็นต์

ลูกปลาตะเพียนขาวที่เลี้ยงด้วยสูตรอาหารที่ใช้ผักกระฉูดบดแห้งทดแทนรำละเอียดที่มีอัตราการผลิตเป็นเนื้อดีที่สุด ได้แก่ 75, 0, 25, 100 และ 50 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ มีค่าเท่ากับ  $4.642 \pm 0.277$ ,  $4.205 \pm 0.185$ ,  $4.017 \pm 0.608$ ,  $3.608 \pm 0.553$  และ  $3.516 \pm 0.715$  ตามลำดับ และเมื่อนำอัตราการผลิตเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ (FCR) เฉลี่ย มาวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าทุกสูตรอาหารมีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P>0.05$ )

#### 5. อัตราการรอดตายเฉลี่ย

ลูกปลายีสกเทศที่เลี้ยงด้วยสูตรอาหารที่ใช้ผักกระฉูดบดแห้งทดแทนรำละเอียด สูตรอาหารที่มีอัตราการผลิตรอดตายเฉลี่ยดีที่สุด คือ 100 รองลงมาได้แก่ 0, 50, 75 และ 25 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ โดยมีค่าเท่ากับ  $92.113 \pm 12.618$ ,  $86.669 \pm 10.001$ ,  $86.666 \pm 3.335$ ,  $86.666 \pm 8.822$  และ  $83.33 \pm 6.665$  เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และเมื่อนำอัตราการผลิตรอดตายเฉลี่ยมาวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าทุกสูตรอาหารมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.05$ )

ลูกปลาตะเพียนขาวที่เลี้ยงด้วยสูตรอาหารที่ใช้ผักกระฉูดบดแห้งทดแทนรำละเอียด สูตรอาหารที่มีอัตราการผลิตรอดตายเฉลี่ยดีที่สุด คือ 50 รองลงมาได้แก่ 25, 0, 100 และ 75 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ โดยมีค่าเท่ากับ  $97.778 \pm 1.924$ ,  $96.667 \pm 5.773$ ,  $93.333 \pm 5.773$ ,  $92.00 \pm 8.242$  และ  $78.889 \pm 6.939$  เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และเมื่อนำอัตราการผลิตรอดตายเฉลี่ยมาวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าสูตรอาหารที่ระดับ 100 เปอร์เซ็นต์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.05$ ) กับสูตรอาหารอื่นๆ

### สรุปและอภิปรายผล

การใช้ผักกระฉูดบดแห้งทดแทนรำละเอียดเป็นส่วนผสมอาหารเลี้ยงปลายีสกเทศ เมื่อสิ้นสุดการทดลอง 60 วัน พบว่าอัตราการผลิตรอดตายเฉลี่ย มีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P>0.05$ ) แต่น้ำหนักเพิ่มเฉลี่ย ความยาวเพิ่มเฉลี่ย อัตราการผลิตโตเฉลี่ย และอัตราการผลิตเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ (FCR) เฉลี่ย มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.05$ ) โดยพบว่าอาหารที่มีสัดส่วนของผักกระฉูดบดแห้งทดแทนรำละเอียดที่ระดับ 0 เปอร์เซ็นต์ มีแนวโน้มดีที่สุดเกือบทุกการทดลอง รองลงมาคืออาหารสูตรที่ 25, 75, 50 และ 100 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ยกเว้นอัตราการผลิตรอดตายเฉลี่ยที่เลี้ยงด้วยสูตรอาหาร 100 เปอร์เซ็นต์ ที่มีผลการทดลองดีที่สุด รองลงมาคือที่ระดับ 75, 50, 0, และ 25 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

การใช้ผักกระฉูดบดแห้งทดแทนรำละเอียดเป็นส่วนผสมอาหารเลี้ยงปลาตะเพียนขาว เมื่อสิ้นสุดการทดลอง 60 วัน พบว่าน้ำหนักเพิ่มเฉลี่ย ความยาวเพิ่มเฉลี่ย อัตราการผลิตโตเฉลี่ย และอัตราการผลิตเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ (FCR) เฉลี่ย ไม่แตกต่างกันในทางสถิติ ( $P>0.05$ ) แต่อัตราการผลิตรอดตายเฉลี่ยที่เลี้ยงด้วยผักกระฉูดบดแห้งทดแทนรำละเอียดในทุกระดับ ให้ผลการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.05$ ) โดยพบว่าอาหารที่มีสัดส่วนของผักกระฉูดบดแห้งทดแทนรำละเอียดที่ระดับ 50 เปอร์เซ็นต์ จะมีแนวโน้มค่าน้ำหนักเพิ่มเฉลี่ย อัตราการผลิตโตเฉลี่ย อัตราการผลิตเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อเฉลี่ย และอัตราการผลิตรอดตายเฉลี่ยดีที่สุด รองลงมาคือ อาหารสูตรที่ 100, 0, 25 และ 75 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ยกเว้นความยาวเพิ่มเฉลี่ย ที่อาหารสูตร 25 เปอร์เซ็นต์ มีผลการทดลองดีที่สุด รองลงมาคือระดับ 100, 0, 50 และ 75 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ

ในธรรมชาติปลาอีสกเทศเป็นปลากินพืชค่อนข้างไปทางกินพืชที่เน่าเปื่อยเป็นอาหาร โดยจะหากินบริเวณพื้นน้ำและกลางน้ำเป็นส่วนใหญ่ (วีรพงศ์, 2536) ซึ่งจากการทดลองพบว่าสูตรที่มีการทดแทนด้วยผักกระฉูดละลายน้ำได้ง่าย ทำให้ตัวสารอาหารละลายไปกับน้ำ ปลาอีสกเทศจึงได้รับสารอาหารได้น้อยลง แตกต่างกับปลาตะเพียนขาว เนื่องจากปลาตะเพียนขาวกินพืชที่กินได้ทั้งบริเวณผิวน้ำ กลางน้ำ และพื้นท้องน้ำ ซึ่งสามารถได้รับสารอาหารในผักกระฉูดได้ดีกว่าปลาอีสกเทศ

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับสัตว์น้ำชนิดอื่นที่เป็นสัตว์น้ำกินพืช เช่น ปลาราด ปลาไน ปลานวลจันทร์เทศ และปลาจีน เป็นต้น หรือนำพืชชนิดอื่นมาเป็นวัตถุดิบทดแทนในอาหารสัตว์น้ำ เพื่อนำมาศึกษาการลดต้นทุนการเลี้ยง นอกจากนี้ยังเป็นการกำจัดศัตรูพืชในท้องถิ่นได้อีกด้วย
2. การเก็บผักกระฉูดไปเป็นส่วนผสมในอาหาร ควรเก็บในส่วนที่เป็นยอดของผักกระฉูด เพราะเป็นส่วนที่อ่อน และง่ายต่อการนำไปผลิตเป็นอาหาร ถ้าใช้ในส่วนของลำต้นจะทำให้วัตถุดิบจับตัวกันได้ไม่ดี และมีผลทำให้องศาการคงสภาพในน้ำได้ไม่นาน
3. การเลือกพันธุ์ปลาที่จะใช้ในการทดลอง ควรเลือกจากแหล่งพ่อแม่พันธุ์ที่น้ำเชื่อถือ ปลอดเชื้อโรค เพื่อป้องกันการสูญเสียขณะเตรียมอนุบาลปลาก่อนทดลอง

### เอกสารอ้างอิง

- กรมประมง. (2551). **อาหารและการผลิตอาหารสัตว์น้ำ**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร.
- คณิศร ล้อมเมตตา สิทธิพัฒน์ แฉ้วฉ่า สนธยา กุลกัลยา อุมารินทร์ มัจฉาเกื้อ. (2552). **การใช้เปลือกทุเรียนและเมล็ดทุเรียนบดแห้งทดแทนปลายข้าวในสูตรอาหารเลี้ยงปลาตะเพียนขาวและปลาไน**. รายงานผลวิจัยคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี, จันทบุรี.
- จรรย์ จันทลักษณ์. (2540). **สถิติวิธีวิเคราะห์ และการวางแผนงานวิจัย**. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิชย์.
- พันธุ์ธิป ยาสันเทียะ. (2557). **การทดลองโดยใช้ผักกระฉูดบดแห้งทดแทนปลายข้าวในสูตรอาหารเลี้ยงปลานิล**. ปัญหาพิเศษ วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ. คณะเทคโนโลยีการเกษตร. มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- วิทยา บุญพรหมณ์ และทวี วิทูรธานูมาศ. (2543). **การศึกษาระดับโปรตีนที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของลูกปลาตะเพียนขนาดเล็ก**. สถานีประมงน้ำจืดจังหวัดเพชรบุรี, เพชรบุรี
- เวียง เชื้อโพธิ์ทัก. (2543). **โภชนศาสตร์และการให้อาหารสัตว์น้ำ**. ครั้งที่พิมพ์ 2. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. หน้า 37.
- อุมารินทร์ มัจฉาเกื้อ สิทธิพัฒน์ แฉ้วฉ่า คณิศร ล้อมเมตตา พิษยา ณรงค์พงษ์ และสนธยา กุลกัลยา. (2553). **การใช้กล้วยไข่ผสมอาหารสำเร็จรูปเลี้ยงปลาดตะเพียนขาวและปลานิล**. รายงานผลวิจัยคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

การจำแนกชนิดของตัวอย่างชิ้นส่วนและอวัยวะที่คาดว่าจะเป็นสัตว์ป่าในพื้นที่  
อำเภอเขาชะเมา จังหวัดระยอง โดยใช้ข้อมูลทางพันธุกรรม  
Species Identification of Suspected Wildlife Specimens in Khao Chamao  
District, Rayong Province by Using Genetic Data

วิรงรอง กรินท์ธัญญิก<sup>1</sup>, ชุตานภา คุณสุข<sup>1</sup>, วรณา ศรีมา<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

<sup>2</sup>คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

**บทคัดย่อ**

ปัจจุบัน ความรู้และเทคนิควิธีการทางด้านชีววิทยาในระดับโมเลกุลได้เข้ามามีบทบาทอย่างมากกับงานทางด้านนิติวิทยาศาสตร์สัตว์ป่า ซึ่งมีส่วนสำคัญในการตรวจพิสูจน์วัตถุพยานที่เป็นซากหรือชิ้นส่วนสัตว์ป่าที่ไม่สามารถจำแนกชนิดได้โดยใช้ข้อมูลทางสัณฐานวิทยา เพื่อประโยชน์ในการบังคับใช้กฎหมาย ในการศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อจำแนกชนิดตัวอย่างชิ้นส่วนและอวัยวะสัตว์ที่คาดว่าจะเป็นสัตว์ป่าจำนวน 19 ตัวอย่าง ในพื้นที่อำเภอเขาชะเมา จังหวัดระยอง โดยใช้ข้อมูลลำดับนิวคลีโอไทด์ ในส่วนของยีนไซโตโครม บี (Cytochrome b) ผลจากการเปรียบเทียบลำดับนิวคลีโอไทด์ของตัวอย่างกับลำดับนิวคลีโอไทด์ของสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ในฐานข้อมูลพันธุกรรมสากล GenBank และฐานข้อมูลพันธุกรรมสัตว์ป่าของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช พบว่ามี 17 ตัวอย่างที่ระบุได้ว่าเป็นสัตว์ป่า โดยมีค่าความคล้ายคลึงทางพันธุกรรม (% Similarity) อยู่ในช่วง 90-100% ส่วนอีก 2 ตัวอย่าง ผลการตรวจพิสูจน์พบว่าเป็นหมูบ้าน (*Sus scrofa domestica*) จากผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าในพื้นที่อำเภอเขาชะเมา จังหวัดระยอง ยังคงมีการลักลอบค้าสัตว์ป่า ข้อมูลที่ได้จึงนับว่ามีประโยชน์สำหรับให้หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการเฝ้าระวังและป้องกันการลักลอบล่าและค้าสัตว์ป่าในเขตพื้นที่ดังกล่าว

**คำสำคัญ:** นิติวิทยาศาสตร์สัตว์ป่า, ยีนไซโตโครม บี, ความคล้ายคลึงทางพันธุกรรม, อำเภอเขาชะเมา

**Abstract**

In present, molecular biology techniques play an important role for wildlife forensic science works, which are used as an investigative tool in wildlife law enforcement. In many forensic wildlife cases, species identification from wildlife specimens were limited by using only morphological data, so DNA-based approaches are the best option. The objective of this study was to determine the species of suspected wildlife parts from 19 samples collecting in Khao Chamao District, Rayong Province by using cytochrome b sequences. All specimen sequences were compared with nucleotide sequences deposited in GenBank database and also the wildlife genetic database of Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation. The results showed that 17 samples were identified as wildlife and the genetic similarities of them were between 90-100%. The remaining two samples were discriminated as the domestic pig (*Sus scrofa domestica*). These results indicated that there is the illegal trade of wildlife parts in Khao Chamao District. Therefore, the data from this research will be useful for the authority responsible in regulating the wildlife trade.

**Keywords:** Wildlife forensics, Cytochrome b gene, Genetic similarity, Khao Chamao District



## บทนำ

สัตว์ป่า (Wildlife) เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่าต่อมนุษย์ในหลายๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นอาหาร ยา และช่วยเพิ่มความงามให้กับธรรมชาติ สัตว์ป่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถสร้างขึ้นใหม่และทดแทนได้ หากมีการดูแลรักษาและจัดการอย่างถูกวิธี เช่น การอนุรักษ์ถิ่นที่อยู่อาศัย แหล่งน้ำ และแหล่งอาหาร การเพิ่มปริมาณสัตว์ป่าด้วยการเพาะเลี้ยงในพื้นที่ธรรมชาติ รวมถึงการจำกัดการล่าสัตว์ป่า โดยออกกฎหมายห้ามล่าสัตว์ป่าบางชนิดที่เหลือน้อย ห้ามล่าในพื้นที่บึงแห่ง และห้ามล่าในบางฤดูที่ผสมพันธุ์ (กลุ่มงานวิจัยสัตว์ป่า, 2552; วราพร บุญสิน, 2555)

ในปัจจุบัน สัตว์ป่าทั่วโลกมีจำนวนลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นผลมาจากการถูกคุกคามด้วยสาเหตุหลายประการ เช่น การบุกรุกและแผ้วถางป่า อันเป็นเหตุให้ที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าลดลง การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการเกิดภัยทางธรรมชาติ รวมถึงสาเหตุที่สำคัญนั่นก็คือ การลักลอบล่าและค้าสัตว์ป่า เพื่อนำมาเป็นอาหาร ยา เครื่องประดับหรือเครื่องประดับของตกแต่ง และสะสมเป็นสัตว์เลี้ยง เป็นสาเหตุให้ประชากรสัตว์ป่าลดลงอย่างรวดเร็ว จนกระทั่งสัตว์ป่าหลายชนิดต้องตกอยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์และบางชนิดสูญพันธุ์ไปจากประเทศไทยและโลกแล้ว เช่น สมัน ซึ่งส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม (ศศิวิทย์ ปรานีจิตต์, 2554) รวมถึงการสูญเสียงบประมาณมหาศาลในการแก้ปัญหาดังกล่าว (ฐิติกา กิจพิพิธ และภูวดล ณะเกียรติไกร, 2556)

จากสาเหตุที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้พบว่ามีความเกี่ยวข้องกับอาหารการรวมสัตว์ป่าจำนวนมาก ทั้งการลักลอบขนย้ายสัตว์ป่าที่ยังมีชีวิตและไม่มีชีวิต ในส่วนที่ยังมีชีวิตหรือยังไม่ถูกฆ่าและซากนั้น หากถูกตรวจพบก็สามารถที่จะจับกุมและเอาผิดได้ตามกฎหมายตามมาตราที่กระทำความผิดได้ทันที แต่ส่วนที่มีการฆ่าและนึ่งเป็นชิ้นเนื้อหรือชิ้นส่วนอวัยวะนั้น นอกจากจะเพื่อสะดวกในการขนส่งแล้ว ยังเป็นการยากต่อการเอาผิดต่อผู้ครอบครอง เนื่องจากไม่สามารถทำการจำแนกชนิดสัตว์จากชิ้นเนื้อหรือชิ้นส่วนอวัยวะที่ผ่านการฆ่าและนึ่งได้จากลักษณะทางสัณฐานวิทยา ทำให้เกิดความไม่แน่ใจว่าเป็นสัตว์ป่าหรือไม่ และเป็นสัตว์ป่าชนิดใด แต่ในปัจจุบัน ด้วยความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีการทางชีวโมเลกุล โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลรหัสพันธุกรรม ได้ถูกนำมาใช้เป็นข้อมูลในการจัดจำแนกหรือระบุชนิดของสิ่งมีชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อประโยชน์ในการบังคับใช้กฎหมาย ในการตัดสินใจความผิดเรื่องการครอบครองสัตว์ป่าหรือชิ้นส่วนของสัตว์ป่าอย่างผิดกฎหมาย (ฐิติกา กิจพิพิธ และภูวดล ณะเกียรติไกร, 2556)

ในพื้นที่อำเภอเขาชะเมา จังหวัดระยอง เป็นพื้นที่ป่าที่มีความสำคัญทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และความหลากหลายทางชีวภาพ นับเป็นป่าผืนใหญ่อยู่บริเวณตอนกลางของภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอาณาเขตครอบคลุมติดต่อกันถึง 5 จังหวัด คือ จังหวัดฉะเชิงเทรา สระแก้ว จันทบุรี ระยอง และชลบุรี (ไสว วังหงษา, 2551) ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ป่าเป็นเทือกเขาสูงชันสลับซับซ้อน มีต้นไม้อ่อนอย่างหนาแน่น พืชพันธุ์ส่วนใหญ่เป็นป่าดิบชื้นที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยสัตว์ป่านานาพันธุ์ จึงถือว่าเป็นแหล่งรวมพันธุกรรมสัตว์ป่าที่สำคัญของประเทศอีกแห่งหนึ่ง ด้วยเหตุนี้ทำให้พื้นที่ป่าแห่งนี้ยังคงมีการลักลอบล่าและค้าสัตว์ป่า โดยส่วนใหญ่นำมาจำหน่ายเป็นชิ้นเนื้อหรือชิ้นส่วนอวัยวะตามตลาดชุมชน และเร่ขายตามบ้าน ซึ่งหากมีการตรวจพิสูจน์ทราบได้ว่าเนื้อสัตว์เหล่านั้นเป็นสัตว์ป่า ก็แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ดังกล่าว มีการลักลอบล่าและค้าสัตว์ป่าจริง จากการศึกษาของ จิรนนท์ สัจญญาลักษณ์, มาลีศมา มาสุก และปริษา นุ่มทอง (2557) ที่ได้ทำการศึกษาการจำแนกชนิดของตัวอย่างชิ้นส่วนและอวัยวะที่คาดว่าจะเป็สัตว์ป่า ในพื้นที่อำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี โดยใช้ข้อมูลทางพันธุกรรมซึ่งมีพื้นที่ป่าติดกับอำเภอเขาชะเมา จังหวัดระยอง พบว่าพื้นที่ดังกล่าวมีการลักลอบค้าสัตว์ป่า จึงเป็นที่น่าสนใจว่าอาจพบการล่าและค้าสัตว์ป่าได้เช่นเดียวกันในพื้นที่ที่ติดกัน ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการติดตาม ป้องกัน และเฝ้าระวังการกระทำความผิดเกี่ยวกับสัตว์ป่าในพื้นที่ เพื่อดำรงไว้ซึ่งทรัพยากรธรรมชาติอันมีค่าของประเทศ

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อจำแนกชนิดตัวอย่างชิ้นส่วนและอวัยวะของสัตว์ที่คาดว่าจะเป็สัตว์ป่า ในพื้นที่อำเภอเขาชะเมา จังหวัดระยอง โดยใช้ข้อมูลทางพันธุกรรม

### อุปกรณ์และวิธีการดำเนินการวิจัย

รวบรวมตัวอย่างชิ้นส่วนและอวัยวะของสัตว์ที่คาดว่าจะเป็สัตว์ป่า ที่ไม่สามารถระบุชนิดได้ เมื่อสังเกตจากลักษณะภายนอก โดยซื้อจากร้านค้าในตลาดสด 3 แห่ง (ตลาดน้ำเป็น ตลาดกองดิน และตลาดเขาวงกต) และซื้อจากผู้ค้าเร่ที่นำมาขายตามบ้านในเขตพื้นที่ อำเภอเขาชะเมา จังหวัดระยอง ในช่วงเดือน มกราคม - สิงหาคม พ.ศ. 2559 รวมทั้งสิ้น 19 ตัวอย่าง โดยแต่ละตัวอย่างแยกบรรจุในถุงพลาสติกที่สะอาด ผนึกปากถุง แล้วรักษาสภาพตัวอย่างโดยการแช่แข็งระหว่างการเดินทางเพื่อนำกลับมาที่ห้องปฏิบัติการ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อใส่หลอดไมโครเซนตริฟิวจ์ ขนาด 1.5 มิลลิลิตร สำหรับนำไปสกัดดีเอ็นเอในขั้นตอนต่อไป

สกัดดีเอ็นเอจากตัวอย่างชิ้นส่วนและอวัยวะของสัตว์ที่คาดว่าจะเป็สัตว์ป่าทั้ง 19 ตัวอย่าง โดยใช้ชุดน้ำยาสำเร็จรูป FavorPrep™ Tissue Genomic DNA Extraction Kit (Favorgen, Taiwan) และดำเนินการสกัดดีเอ็นเอตามคำแนะนำของผู้ผลิต จากนั้นตรวจสอบคุณภาพดีเอ็นเอที่สกัดได้โดยวิธี 1% Agarose gel electrophoresis

นำดีเอ็นเอที่สกัดได้ไปเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอในส่วนของยีนไซโตโครม บี (Cytochrome b) ด้วยเทคนิค PCR โดยมีปริมาตรทั้งหมด 50 ไมโครลิตร ประกอบด้วย 10x Taq buffer, 25 mM MgCl<sub>2</sub>, 10 mM forward และ reverse primers (L14724 และ H15149) (Tsai et al., 2007), 10 mM dNTPs, Taq DNA Polymerase (recombinant) และดีเอ็นเอที่สกัดได้ ปริมาตร 2-4 ไมโครลิตร และมีสภาวะการทำงานทั้งหมด 35 รอบ ดังนี้ อุณหภูมิ 94 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 45 วินาที, 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 45 วินาที และ 72 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 นาที จากนั้นทำผลผลิตของ PCR ที่ได้ให้บริสุทธิ์ โดยใช้ชุดน้ำยาสำเร็จรูป GenepHlow™ Gel/PCR kit (Geneaid, Taiwan) แล้วส่งไปหาลำดับนิวคลีโอไทด์ที่บริษัท Macrogen ประเทศเกาหลีใต้

ตรวจสอบความถูกต้องของลำดับนิวคลีโอไทด์ของแต่ละตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม MEGA v.6.0 (Tamura et al., 2013) นำลำดับนิวคลีโอไทด์ในส่วนของยีนไซโตโครม บี ของแต่ละตัวอย่างไปเปรียบเทียบกับความคล้ายคลึงกับลำดับนิวคลีโอไทด์ของสิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ ในฐานข้อมูลพันธุกรรมสากล GenBank (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>) โดยใช้โปรแกรม Blastn (Basic Local Alignment Search Tool) และฐานข้อมูลพันธุกรรมสัตว์ป่าของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

### ผลการวิจัย

จากการนำดีเอ็นเอของตัวอย่างชิ้นส่วนและอวัยวะของสัตว์ที่คาดว่าจะเป็สัตว์ป่า จำนวน 19 ตัวอย่าง มาเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอในส่วนของยีนไซโตโครม บี ด้วยปฏิกิริยา PCR พบว่าสามารถเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอได้ในทุกตัวอย่าง และเมื่อตรวจสอบลำดับนิวคลีโอไทด์ที่ได้ พบว่าแต่ละตัวอย่างมีความยาวของลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีนไซโตโครม บี ต่างๆ กัน โดยมีความยาวเฉลี่ยเท่ากับ 458 คู่เบส และอยู่ในช่วง 407-490 คู่เบส (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ความยาวลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีนไซโตโครม บี ของตัวอย่างชิ้นส่วนและอวัยวะของสัตว์ที่คาดว่าจะเป็สัตว์ป่า จำนวน 19 ตัวอย่าง

รหัสตัวอย่าง	สัตว์ที่คาดว่าจะเป็ / ลักษณะของตัวอย่าง	ความยาวลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีนไซโตโครม บี (คู่เบส)
WL-01	กระจง / ชิ้นเนื้อ	467
WL-02	กระเล็น / ชิ้นเนื้อ	459
WL-03	กระรอก / ชิ้นเนื้อ	457
WL-04	กวาง / ชิ้นเนื้อ	415
WL-05	กระรอก / ชิ้นส่วนขา	462
WL-06	เสียงผา / ชิ้นเนื้อ	460
WL-07	เต่า / ชิ้นเนื้อ	490
WL-08	แก้ง / ชิ้นเนื้อ	460
WL-09	กระรอก / ชิ้นเนื้อ	487

ตารางที่ 1 (ต่อ)

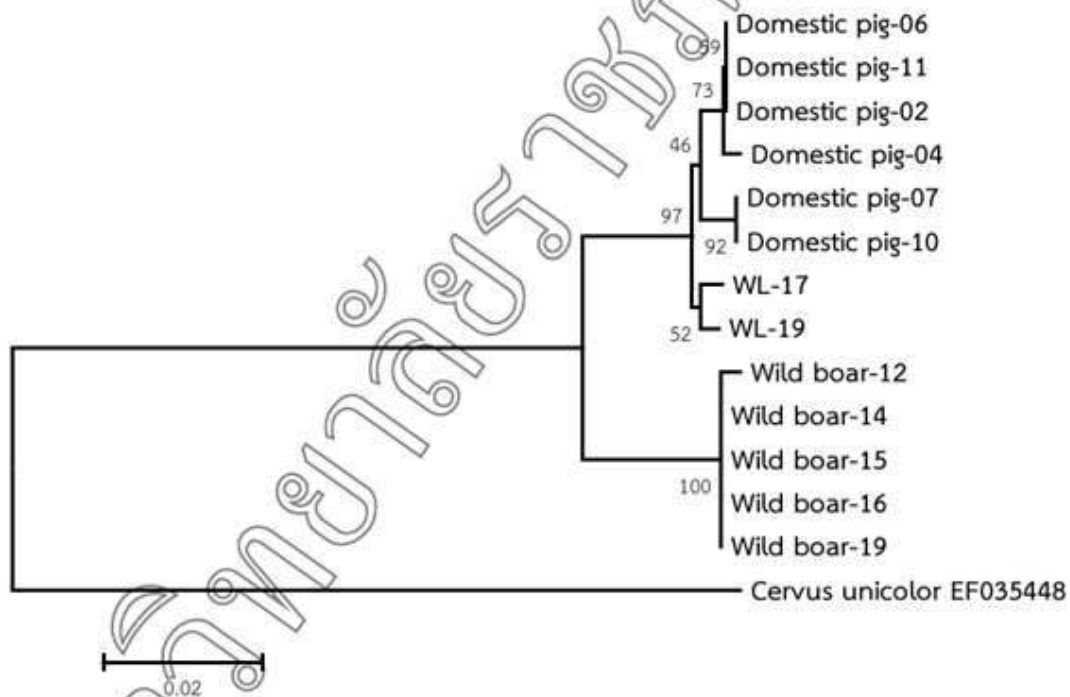
รหัสตัวอย่าง	สัตว์ที่คาดว่าจะเป็น / ลักษณะของตัวอย่าง	ความยาวลำดับ นิวคลีโอไทด์ของยีนไซโตโครม บี (คู่เบส)
WL-10	แก้ง / ซิ่นเนื้อ	463
WL-11	กระเล็น / ซิ่นเนื้อ	461
WL-12	เม่น / ซิ่นเนื้อ	466
WL-13	อีเห็น / ซิ่นเนื้อ	458
WL-14	พังพอน / ซิ่นเนื้อ	407
WL-15	กระรอก / ซิ่นเนื้อ	413
WL-16	ลิง / ซิ่นเนื้อ	477
WL-17	หมูป่า / ซิ่นเนื้อ	466
WL-18	อ้น / ซิ่นเนื้อ	473
WL-19	หมูป่า / ซิ่นเนื้อ	462

ผลจากการเปรียบเทียบความคล้ายคลึงของลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีนไซโตโครม บี ของตัวอย่างที่คาดว่าจะเป็นสัตว์ป่าทั้ง 19 ตัวอย่าง กับสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในฐานข้อมูลพันธุกรรมสากล GenBank พบว่ามี 17 ตัวอย่างที่ระบุได้ว่าเป็นสัตว์ป่า โดยมีค่าความคล้ายคลึงทางพันธุกรรม (% Similarity) อยู่ในช่วง 90-100% (ตารางที่ 2) โดยพบว่าเป็นสัตว์ในกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม 16 ตัวอย่าง และเป็นสัตว์ในวงศ์กระรอก (Sciuridae) มากที่สุด มี 6 ตัวอย่าง (ตัวอย่าง WL-02, WL-03, WL-05, WL-09, WL-11 และ WL-15) ซึ่งผลการตรวจสอบรหัสพันธุกรรมพบว่าความคล้ายคลึงทางพันธุกรรมกับกระเล็นขนปลายหูยาว พญากระรอกดำ กระรอกหลากสี และกระรอกบินแก้มขาว สัตว์วงศ์กวาง (Cervidae) มี 3 ตัวอย่าง (ตัวอย่าง WL-04, WL-08 และ WL-10) ระบุชนิดได้เป็นกวางรูซา แก้งธรรมดา และกวางป่า ส่วนอีก 7 ตัวอย่าง (ตัวอย่าง WL-01, WL-06, WL-12, WL-13, WL-14, WL-16 และ WL-18) อยู่ในวงศ์กระเจง Tragulidae, วงศ์วัวและควาย Bovidae, วงศ์เม่น Hystricidae, วงศ์ชะมดและอีเห็น Viverridae, วงศ์พังพอน Herpestidae, วงศ์ลิง Cercopithecidae และวงศ์อ้น Spalacidae มีอย่างละ 1 ตัวอย่าง โดยมีความคล้ายคลึงทางพันธุกรรมกับกระเจงเล็ก เลียงผา เม่นใหญ่ อีเห็นข้างลาย พังพอนเล็ก ลิงมะแคคทางสิงโต และอ้นกลาง ตามลำดับ และพบว่ามีสัตว์ในกลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน 1 ตัวอย่าง (รหัส WL-07) อยู่ในวงศ์ Testudinidae คือ เต่าเหลือง (*Indotestudo elongata*)

ในการศึกษาครั้งนี้ มีตัวอย่างซิ่นเนื้อที่คาดว่าจะเป็นหมูป่าอีก 2 ตัวอย่าง (รหัสตัวอย่าง WL-17 และ WL-19) ซึ่งผลจากการเปรียบเทียบลำดับนิวคลีโอไทด์ระบุได้ว่าเป็นหมู (*Sus scrofa*) แต่ยังไม่สามารถระบุได้แน่ชัดว่าเป็นหมูป่า (*Sus scrofa scrofa*) หรือหมูบ้าน (*Sus scrofa domesticus*) จึงนำลำดับนิวคลีโอไทด์ของตัวอย่างดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลพันธุกรรมสัตว์ป่าของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ซึ่งมีลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีนไซโตโครม บี ของหมูป่า จำนวน 5 sequences (รหัส Wild boar 12, 14, 15, 16 และ 19) และหมูบ้านจำนวน 6 sequences (รหัส Domestic pig 02, 04, 06, 07, 10 และ 11) โดยการทำให้ Multiple sequences alignment แล้วนำไปสร้างแผนภูมิวิวัฒนาการ (Phylogenetic tree) ด้วยวิธี Neighbor joining (NJ) โดยใช้โปรแกรม MEGA v.6.0 (Tamura et al., 2013) และใช้รหัสพันธุกรรมของกวางป่า (*Cervus unicolor*) จากฐานข้อมูล GenBank (GenBank accession number: EF035448) เป็นตัวอย่างนอกกลุ่ม (Outgroup) ทดสอบความเชื่อมั่นของ tree ที่ได้ด้วยการทดสอบ bootstrap จำนวน 1,000 ซ้ำ โดยผลที่ได้แสดงให้เห็นว่าตัวอย่าง WL-17 และ WL-19 รวมเข้าเป็นกลุ่มเดียวกับหมูบ้าน ด้วยค่าความเชื่อมั่นสูงถึง 97% และแยกออกจากกลุ่มหมูป่าอย่างชัดเจน (ภาพที่ 1) ผลที่ได้นี้สามารถระบุได้ว่า ตัวอย่าง WL-17 และ WL-19 นั้นเป็นหมูบ้าน

### สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถรวบรวมตัวอย่างชิ้นส่วนและอวัยวะของสัตว์ที่คาดว่าจะเป็สัตว์ป่าจำนวนทั้งสิ้น 19 ตัวอย่าง และนำมาระบุชนิดด้วยข้อมูลลำดับนิวคลีโอไทด์ในส่วนของยีนไซโตโครม บี โดยเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับลำดับนิวคลีโอไทด์ของสิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ ที่อยู่ในฐานข้อมูลพันธุกรรมสากล GenBank พบว่ามี 17 ตัวอย่าง ที่จำแนกได้ว่าเป็นสัตว์ป่า ในจำนวนนี้มี 12 ตัวอย่าง ที่สามารถระบุชนิดได้แน่ชัดจากข้อมูลทางพันธุกรรมเนื่องจากพบว่ามีค่าความคล้ายคลึงทางพันธุกรรมกับลำดับนิวคลีโอไทด์ในฐานข้อมูล GenBank อยู่ในช่วง 98 - 100% (ตารางที่ 2) ซึ่งเป็นค่าที่มีความเชื่อมั่นสูงในการนำมาใช้ระบุชนิดของสิ่งมีชีวิต (คุจฤดี ปานพรหมมินทร์ และศิริภรณ์ อ่วมเจริญ, 2557; คุจฤดี ปานพรหมมินทร์และวิชัย จันทรโต, 2558; Tsai et al, 2007; Dubey, Meganathan และ Haque, 2011; Jun et al., 2011) ส่วนอีก 7 ตัวอย่าง (ตัวอย่าง WL- 01, WL- 02, WL-03, WL-11, WL-12, WL-16 และ WL-18) พบว่ามีค่าความคล้ายคลึงทางพันธุกรรมอันเป็นผลจากการเปรียบเทียบลำดับนิวคลีโอไทด์กับฐานข้อมูลพันธุกรรมสากล GenBank อยู่ในช่วง 90-97% ซึ่งเป็นค่าที่ค่อนข้างต่ำ โดยไม่สามารถระบุชนิดของสัตว์ที่แน่ชัดได้ ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจากในฐานข้อมูลพันธุกรรมสากล GenBank ยังไม่มีข้อมูลทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตชนิดเหล่านั้นบรรจุอยู่ แต่ในเบื้องต้นสามารถระบุได้ว่าตัวอย่างเหล่านี้เป็นสัตว์ในกลุ่มใด โดยตัวอย่าง WL-01 พบว่าเป็นสัตว์ที่มีความใกล้ชิดทางพันธุกรรมกับกระเจงเล็ก (*Tragulus kanchi*) ซึ่งอยู่ในวงศ์กระเจง (*Tragulidae*) ตัวอย่าง WL- 02 และ WL-11 เป็นสัตว์ที่มีความใกล้ชิดทางพันธุกรรมกับกระเรียนขนปลายหุ่ยยาว (*Tamias rodolphii*) จัดอยู่ในวงศ์กระรอก (*Sciuridae*) ตัวอย่าง WL-03 เป็นสัตว์ที่มีความใกล้ชิดทางพันธุกรรมกับพญากระรอกดำ (*Ratufa bicolor*) จัดอยู่ในวงศ์กระรอก (*Sciuridae*) ตัวอย่าง WL-12 เป็นสัตว์ที่มีความใกล้ชิดทางพันธุกรรมกับเม่นใหญ่ (*Hystrix brachyurus*) จัดอยู่ในวงศ์เม่น (*Hystricidae*) ตัวอย่าง WL- 16 เป็นสัตว์ที่มีความใกล้ชิดทางพันธุกรรมกับลิงมะแคคหางสิงโต (*Macaca silenus*) จัดอยู่ในวงศ์ลิง (*Cercotithecidae*) และตัวอย่าง WL-18 เป็นสัตว์ที่มีความใกล้ชิดทางพันธุกรรมกับอ้นกลาง (*Rhizomys pruinosus*) จัดอยู่ในวงศ์อ้น (*Spalacidae*)



ภาพที่ 3 ผลการสร้างแผนภูมิวิวัฒนาการ (Phylogenetic tree) แสดงให้เห็นว่าตัวอย่าง WL-17 และ WL-19 รวมเข้าเป็นกลุ่มเดียวกับหมูบ้าน (Domestic pig) ด้วยค่าความเชื่อมั่น 97% และแยกออกจากกลุ่มหมูป่า (Wild boar) อย่างชัดเจน บ่งชี้ว่าตัวอย่าง WL-17 และ WL-19 นั้นเป็นหมูบ้าน



ในงานวิจัยนี้ ไพร์เมอร์ที่ใช้ในการเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอในส่วนของยีนไซโตโครม บี คือไพร์เมอร์ L14724 และ H15149 ซึ่งเป็น Universal primer สำหรับเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอในส่วนของยีนดังกล่าวในกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม (กฤษฎา สาครวงศ์, 2551; กณิตา อู่ถาวร และคณะ, 2555; จีรนนท์ สัญญาลักษณ์, มาริสา มาสุก และปรีชา นุ่มทอง, 2557; Tsai et al, 2007; Duarte, Gonzalez และ Malbonado, 2008) จากผลการทดลองที่ได้พบว่า ตัวอย่างที่รวบรวมได้ทั้งหมด 19 ตัวอย่าง สามารถเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอในส่วนของยีนไซโตโครม บี ได้ทุกตัวอย่าง ในจำนวนนี้พบว่าเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม 18 ตัวอย่าง และสัตว์เลื้อยคลาน 1 ตัวอย่าง (รหัส WL-07) คือ เต่าเหลือง (*Indotestudo elongata*) ที่สามารถเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอได้ด้วยไพร์เมอร์ L14724 และ H15149 เช่นกัน ดังที่มีรายงานในการศึกษาของจีรนนท์ สัญญาลักษณ์, มาริสา มาสุก และปรีชา นุ่มทอง (2557) ที่สามารถใช้ไพร์เมอร์คู่นี้เพิ่มปริมาณดีเอ็นเอในส่วนของยีนไซโตโครม บี ได้ในตัวอย่างที่เป็นสัตว์เลื้อยคลาน คือ เต่าดำ (*Malayemys subtrijuga*)

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีนไซโตโครม บี ของตัวอย่างที่คาดว่าจะจะเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม 19 ตัวอย่าง กับสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในฐานข้อมูลพันธุกรรมสากล GenBank

รหัสตัวอย่าง	ผลการเปรียบเทียบลำดับนิวคลีโอไทด์กับฐานข้อมูลพันธุกรรมสากล GenBank			
	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	ความคล้ายคลึงทางพันธุกรรม (% similarity)	GenBank accession number
WL-01	<i>Tragulus kanchil</i>	กระดังง์เล็ก	95%	JN632709
WL-02	<i>Tamias rodolphii</i>	กระเรียนขนปลายหุยาว	94%	HQ698400
WL-03	<i>Ratufa bicolor</i>	พญากระรอกดำ	90%	KF575124
WL-04	<i>Cervus timorensis</i>	กวางรูซา	99%	AF423200
WL-05	<i>Callosciurus finlaysonii</i>	กระรอกหลากสี	99%	LC101291
WL-06	<i>Capricornis sumatraensis</i>	เสียงผา	100%	FJ207534
WL-07	<i>Indotestudo elongata</i>	เต่าเหลือง	99%	DQ080043
WL-08	<i>Muntiacus muntjak</i>	กั่งธรรมดา	98%	AY225986
WL-09	<i>Callosciurus finlaysonii</i>	กระรอกหลากสี	99%	LC101291
WL-10	<i>Cervus unicorn</i>	กวางป่า	99%	EF035448
WL-11	<i>Tamias rodolphii</i>	กระเรียนขนปลายหุยาว	94%	HQ698400
WL-12	<i>Hystrix brachyurus</i>	มันใหญ่	97%	JQ991599
WL-13	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>	อีเห็นข้างลาย	99%	FJ881676
WL-14	<i>Herpestes javanicus</i>	พังพอนเล็ก	100%	DQ519059
WL-15	<i>Hylapetes phayre</i>	กระรอกบินเล็กแก้มขาว	99%	AB030259
WL-16	<i>Macaca silenus</i>	ลิงมะแคคหางสิงโต	95%	KM679363
WL-17	<i>Sus scrofa</i>	หมู	99%	EF545585
WL-18	<i>Rhizomys pruinosus</i>	อ้นกลาง	93%	KC789518
WL-19	<i>Sus scrofa</i>	หมู	99%	EF545585

จากการศึกษาการจำแนกชนิดของตัวอย่างชิ้นส่วนและอวัยวะที่คาดว่าจะจะเป็นสัตว์ป่า ในพื้นที่อำเภอเขาชะเมา จังหวัดระยอง โดยใช้ข้อมูลทางพันธุกรรมในครั้งนี้ ทำให้พบปัญหาการกระทำความผิดที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ป่า 2 รูปแบบด้วยกัน คือ รูปแบบแรกเป็นการแอบอ้างสินค้าว่าเป็นสัตว์ป่า ซึ่งพบ 2 ตัวอย่าง ได้แก่ ชิ้นเนื้อที่คาดว่าจะเป็หมูป่า (WL-17 และ WL-19) ซึ่งผลการตรวจสอบทางพันธุกรรมพบว่าตัวอย่างดังกล่าวนั้นความจริงแล้วเป็นหมูบ้าน (*Sus scrofa domesticus*)

ดังนั้นจึงเป็นการเอาเปรียบผู้บริโภค โดยการแอบอ้างว่าเป็นเนื้อสัตว์ป่า เพื่อเพิ่มราคาของสินค้าให้มีมูลค่ามากกว่าปกติ ผลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้จึงอาจนำไปใช้ประโยชน์ โดยสามารถใช้เป็นข้อมูลที่จะแจ้งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค (สคบ.) ให้เข้ามาดำเนินการตรวจสอบ เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้บริโภค อีกรูปแบบหนึ่งที่พบ คือ พบว่ามีการค้าสัตว์ป่าจริง เนื่องจากผลการศึกษสามารถระบุชนิดของสัตว์ป่าได้ถึง 17 ตัวอย่าง โดยเมื่อพิจารณาสถานะของสัตว์ป่าเหล่านี้ พบว่าเป็นสัตว์ป่าสงวน ซึ่งเป็นสัตว์หายาก ใกล้สูญพันธุ์ จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ เสี่ยงผา (กลุ่มงานวิจัยสัตว์ป่า, 2559) และสัตว์ป่าคุ้มครอง ซึ่งเป็นสัตว์เพื่อการอนุรักษ์ บางชนิดใกล้สูญพันธุ์ พบมี 8 ชนิด ได้แก่ กระเจงเล็ก พญากระรอกดำ เต่าเหลือง กวางป่า เม่นใหญ่ พังพอนเล็ก กระรอกบินเล็กแก้มขาว และอันดูลง (สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า, 2559) โดยสัตว์ป่าสงวนและสัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 นั้นมีข้อห้ามและข้อบังคับ คือ ห้ามล่า พยายามล่า ห้ามค้า ห้ามมิไว้ในครอบครอง ห้ามนำเข้าหรือส่งออก บางชนิดตามกฎหมายอนุญาตให้ล่าหรือมิไว้ในครอบครองได้ แต่ต้องได้รับอนุญาตและมีใบอนุญาตติดตัวตลอดเวลา ผู้ที่ฝ่าฝืนจะต้องได้รับโทษตามกฎหมาย ซึ่งมีทั้งโทษจำคุกและโทษปรับตามแต่กรณีไป (พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535, 2535)

เมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาในครั้งนี้กับการศึกษาของจิรนนท์ สัญญาลักษณ์, มาริสา มาสุก และปริษา นุ่มทอง (2557) ที่ได้ทำการศึกษาการจำแนกชนิดของตัวอย่างชิ้นส่วนและอวัยวะที่คาดว่าจะเป็นสัตว์ป่าในพื้นที่อำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี ซึ่งมีพื้นที่ป่าติดกับพื้นที่ที่ได้ทำการศึกษา คือ พื้นที่ป่าอำเภอเขาชะเมา จังหวัดระยอง พบสัตว์ป่าที่ถูกลักลอบล่าและค้าที่เป็นชนิดเดียวกัน คือ เก้งธรรมดา (*Muntiacus muntjak*) ผลที่ได้ในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าในพื้นที่อำเภอเขาชะเมา จังหวัดระยอง ยังคงมีการลักลอบล่าและค้าสัตว์ป่าอยู่จริง ซึ่งทั้งผู้ล่าและผู้ค้าอาจมีความผิดตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจึงนับว่าเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการเฝ้าระวังและป้องกันการลักลอบล่าและค้าสัตว์ป่าในเขตพื้นที่อำเภอเขาชะเมา จังหวัดระยอง รวมถึงพื้นที่ใกล้เคียงได้เป็นอย่างดี

#### ข้อเสนอแนะ

ควรเพิ่มข้อมูลลำดับนิวคลีโอไทด์ในส่วนของยีนอื่นๆ เพื่อการจำแนกชนิดที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

#### เอกสารอ้างอิง

- กณิดา อู่ถาวร, จรรยาภรณ์ เพชรคง, วิรัชรอง กรินทร์ธัญญกิจ, กฤตยาพร เพ็ญชาติ และบรรณทวารณ ม้าเฉียว. (2555). การพิสูจน์ชนิดคนอแรด โดยการศึกษาข้อมูลทางชีววิทยาในระดับโมเลกุล. **ผลการวิจัยและรายงานความก้าวหน้างานวิจัย (2555)**. กลุ่มงานวิจัยสัตว์ป่า สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. กรุงเทพฯ. กลุ่มงานวิจัยสัตว์ป่า. (2552). **สัตว์ป่าสงวนในประเทศไทย**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ชุมนุมนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กฤษฎา สาครวงศ์. (2551). **การศึกษาลำดับเบสยีนไซโตโครม บี ของลิ้นพันธุ์มลายูที่นำผ่านแดน ท้องที่จังหวัดนครพนม**. วิทยาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- จิรนนท์ สัญญาลักษณ์, มาริสา มาสุก และปริษา นุ่มทอง. (2557). **การจำแนกชนิดของตัวอย่างชิ้นส่วนและอวัยวะที่คาดว่า จะเป็นสัตว์ป่าในพื้นที่อำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี โดยใช้ข้อมูลทางพันธุกรรม**. ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- จิตติกา กิจพิพิธ และภาวดี ธนะเกียรติโกธ. (2556). **การตรวจพิสูจน์ดีเอ็นเอเพื่อระบุชนิดของสัตว์ป่าในงานนิติวิทยาศาสตร์**. **วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ**. 23(3): 727-740.
- ดุจฤดี ปานพรหมมนตรี และวิชัย จันทโร. (2558). **ความหลากหลายของปลาและการจำแนกชนิดโดยใช้ดีเอ็นเอบาร์โค้ด**. **นิตยสารวารสารสัตว์ป่า อุทยานแห่งชาติดอยภูคา จังหวัดพะเยา**. **แก่นเกษตร**. 43: 542-547.
- \_\_\_\_\_ และศิริภรณ์ อ่วมเจริญ. (2557). **ดีเอ็นเอบาร์โค้ดเพื่อการจำแนกชนิดปลาในพื้นที่บึงกุ่มพันธุ์กรมพิช มหาวิทยาลัยพะเยา**. **วารสารนเรศวรพะเยา**. 7(3): 226-232.
- พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535. (2535). **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม 109 ตอนที่ 15, หน้า 1-25.

- วราพร บุญสิน. (2555). การจัดการสัตว์ป่าของกลางในคดีอาญา. นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขากฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศศิรัศม์ ปราณิจิตต์. (2554). การดูแลจัดการสัตว์ป่าของกลางในระหว่างการดำเนินคดีอาญา. เข้าถึงได้จาก : <http://www.mfu.ac.th/school/law/admin/uploadCMS/upload/YaThu11056.pdf> (3 เมษายน 2559)
- สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า. (2559). สัตว์ป่าสงวน. เข้าถึงได้จาก : [http://www.dnp.go.th/wildlifednp/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12&Itemid=18](http://www.dnp.go.th/wildlifednp/index.php?option=com_content&view=article&id=12&Itemid=18) (20 ตุลาคม 2559).
- ไสว วัชงษา. (2551). ป่ารอยต่อ 5 จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือสัตว์ป่า. ปราจีนบุรี: ศูนย์ปฏิบัติการป่าไม้ โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าในพื้นที่ป่ารอยต่อ 5 จังหวัด (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ
- Duarte, J. M. B., Gonzalez, S., and Maldonado, J. E. (2008). The surprising evolutionary history of South American deer. *Molecular Phylogenetics and Evolution*. 49: 17- 22.
- Dubey, B., Meganathan, P. R., and Haque, I. (2011). DNA mini-barcoding an approach for forensic identification of some endangered Indian snake species. *Forensic Science International*. 5: 181-184.
- Jun, J., Han, S. H., Jeong, T. J., Park, H. C., Lee, B and Kwak, M. (2011). Wildlife forensics using mitochondrial DNA sequences: Species identification based on hairs collected in the field and confiscated tanned Felidae leathers. *Genes & Genomics*. 33: 721-726.
- Tamura, K., Stecher, G., Peterson, D., Filipski, A. and Kumar, S. (2013). MEGA6: Molecular Evolutionary Genetics Analysis Version 6.0. *Molecular biology and evolution*. 30(12): 2725-2729.
- Tsai, L. C., Huang, M. T., Hsiao, C. T., Lin, C. Y., Chen, S. J., Lee, C. J. and Hsing, H. M. (2007). Species identification of animal specimens by cytochrome b gene. *Forensic Science Journal*. 6(1): 1-3.

## อิทธิพลของสาร BAP ต่อการเพิ่มจำนวนยอดของต้นพรหมมิในสภาพปลอดเชื้อ Influence of BAP on *In Vitro* Shoot Multiplication in *Bacopa monnieri* (L.)

วรรณภา สุภาร์ตน์, พรพรรณ สุขุมพินิจ  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

### บทคัดย่อ

การศึกษาอิทธิพลของสาร BAP ที่มีผลต่อการเพิ่มจำนวนยอดของต้นพรหมมิในสภาพปลอดเชื้อที่เลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์สูตร Murashige and Skoog (1962) โดยการเติมสาร BAP ที่ระดับความเข้มข้น 0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 และ 2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยมีการวางแผนแบบ Completely Randomized Design (CRD) แบ่งการทดลองออกเป็น 6 สิ่งทดลองๆ ละ 10 ขั้วๆ ละ 1 ต้นที่มีการควบคุมอุณหภูมิ  $25 \pm 1$  องศาเซลเซียส ภายใต้แสงฟลูออเรสเซนต์ 16 ชั่วโมงต่อวัน พบว่าการเติมสาร BAP ที่ระดับความเข้มข้นที่ต่างกัน ส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางด้านความสูง จำนวนยอด และจำนวนราก พบว่าการเติมสาร BAP ที่ระดับความเข้มข้น 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร สามารถชักนำให้ต้นพรหมมิมีการเกิดยอดเฉลี่ยมากที่สุด 18.90 ยอด และการเติมสาร BAP ที่ระดับความเข้มข้น 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่งเสริมให้พรหมมิมีความสูงเฉลี่ยสูงที่สุด 6.01 เซนติเมตร มีจำนวนรากเฉลี่ยมากที่สุด 41.20 ราก

**คำสำคัญ:** BAP, การเพิ่มจำนวนยอด, พรหมมิ

### Abstract

Influence of BAP on inducing new shoots of *Bacopa monnieri* cultured on MS medium supplemented with 0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 and 2.5 mg/l. The experiment was conducted following Completely Randomized Design (CRD) with six treatments in each treatment consisted of ten replicates, with one explants per bottle. Cultures were incubated at  $25 \pm 1$  °C under a 16-h light photoperiod. Highest number of new shoots were induced when explants were cultivated on MS medium supplemented with 1.0 mg/l BAP with 18.90 shoots. The highest average plant height and the highest were obtained from explants cultured on MS medium supplemented with 1.5 mg/l BAP with 6.01 centimeter of average plant height and 41.20 roots of average number of root.

**Keywords:** BAP, Shoot induction, *Bacopa monnieri* L.

### บทนำ

พรหมมิ เป็นไม้ล้มลุกขนาดเล็ก ขึ้นใบพุ่ม มีดอกสีขาวหรือม่วงอ่อน เป็นพืช ในเขตร้อน มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Bacopa monnieri* L. พรหมมิ เป็นสมุนไพรที่เป็นที่อาหารและยาในบางท้องถิ่นเรียกพรหมมิว่า "ผักมิ" ใช้เป็นผัก สุกจิ้มน้ำพริกได้ พรหมมิ มีรสหวาน แก้อาการเป็นลม หน้ามืด หรือกระสับกระส่าย แก้อหิว ไอ่ กินแก้ริดสีดวง และมีการใช้เป็นตัวยาในตำรับต่างๆ พรหมมิ เป็นพืชพื้นเมืองที่มีสรรพคุณในขับปัสสาวะ ป้องกันการเกิดโรคอัลไซเมอร์ และโรคพาร์กินสัน (ชาญชัย, 2556) พรหมมิ มีสารสกัดชื่อซาโปนิน ซึ่งมีฤทธิ์ในการช่วยเพิ่มการเรียนรู้ เช่นเดียวกับที่พบได้ในโสมและแปะก๊วย จึงทำให้พรหมมิมีความต้องการมาก ในเชิงพาณิชย์ การขยายพันธุ์ด้วยกรเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อจึงเป็นวิธีการที่เหมาะสมในการเพิ่มปริมาณต้นพันธุ์ให้มีจำนวนมาก อีกทั้งยังปราศจากทั้งโรคและแมลงอีกด้วย

ไซโตไคนิน (Cytokinins) เป็นสารควบคุมการเจริญเติบโตที่นิยมนำมาใช้ในการเพิ่มปริมาณยอดในสภาพปลอดเชื้อ ไซโตไคนิน (Cytokinins) เป็นกลุ่มของสารที่เกี่ยวข้องกับการแบ่งเซลล์ของพืช ชะลอการแก่ชรา และกระตุ้นการ แตกตาข้าง พบมากในบริเวณเนื้อเยื่อเจริญ และในคัพภะ ฮอร์โมนที่พบในพืช ได้แก่ Zeatin, Kinetin เป็นต้น ส่วนสารสังเคราะห์ที่อยู่ในกลุ่ม ไซโตไคนิน ได้แก่ BAP และ Kinetin ไซโตไคนินมีประโยชน์ในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเป็นอย่างมาก โดยเติมลงไปในส่วนอาหารที่ช่วยในการเติบโตของแคลลัส และกระตุ้นให้ก้อนแคลลัสพัฒนากลายเป็นต้นพืชได้ (พีรเดช, 2529) ดังเช่นการชักนำให้เกิดแคลลัส การกระตุ้นแคลลัสให้เกิดยอด และการชักนำต้นของต้นผักชีข้าง โดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อโอบอ่อนและข้อในอาหารสูตร MS ที่เติม NAA 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร และ BA 2 มิลลิกรัมต่อลิตร มีเปอร์เซ็นต์การเกิดแคลลัส 90 และ 80



เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ สำหรับการกระตุ้นแคลลัสให้เกิดยอด พบว่าการเติม BA 1 และ 2 มิลลิกรัมต่อลิตร มีเปอร์เซ็นต์การเกิดยอด 100 เปอร์เซ็นต์ (ปิยะพร และนุชเมณี, 2547) จากการทดลองของ Sharma และคณะ (2010) ได้ทำการเพาะเลี้ยงพรมมิบนอาหาร MS ที่เติม BAP พบว่าสามารถชักนำยอดได้จำนวนมากและรวดเร็ว เช่นเดียวกับ Binita และคณะ (2005) ทำการเพาะเลี้ยงพรมมิเป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์ บนอาหาร MS ทั้งอาหารเหลวและกึ่งแข็งกึ่งเหลวโดยเติม BA 1.1  $\mu\text{M}$  และ IAA 0.2  $\mu\text{M}$  พบว่าสามารถกระตุ้นการเกิดยอดได้ดี ส่วนการทดลองของกรทอง (2553) การเพาะเลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์ MS ที่เติม NAA ร่วมกับ BA สามารถชักนำให้เกิดรากได้มากที่สุด เช่นเดียวกับกับยงค์ศักดิ์ และอัญชลี (2557) ได้ทำการศึกษาอิทธิพลของสารควบคุมการเจริญเติบโตที่มีต่อการชักนำยอดพรมมิในสภาพปลอดเชื้อ โดยใช้อาหารสังเคราะห์สูตร MS ที่เติมสาร BA (0, 0.1, 0.2, 0.5, 1.0 และ 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร) และ NAA (0, 0.1, 0.2, 0.5 และ 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร) พบว่าอาหารสังเคราะห์ที่เติม BA 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร สามารถชักนำให้เกิดจำนวนยอดพรมมิได้มากที่สุด และอาหารสังเคราะห์ที่เติม NAA 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร สามารถชักนำให้เกิดรากสูงสุด คือ 7.9 ราก และเมื่อเพาะเลี้ยงยอดอ่อนพรมมิบนอาหารสังเคราะห์สูตร MS ที่เติม BA 0.5 และ 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับ NAA 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร จะให้ค่าเฉลี่ยจำนวนยอดสูงสุด ส่วนอาหารสังเคราะห์สูตร MS ที่เติม NAA 0.05 และ 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ให้ค่าเฉลี่ยความสูงของยอด และอาหารสังเคราะห์สูตร MS ที่เติม BA 0.1 และ 0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับ NAA 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร ให้ค่าเฉลี่ยจำนวนรากสูงสุดอยู่ที่ 18.3 ถึง 24.3 ราก

ในการวิจัยครั้งนี้จึงศึกษามลของสารควบคุมการเจริญเติบโตที่มีต่อการชักนำ การเพิ่มจำนวนยอด และการเจริญเติบโตของพรมมิในสภาพปลอดเชื้อ โดยนำสาร BAP ซึ่งเป็นสารควบคุมการเจริญเติบโตในกลุ่มไซโตไคนิน ในระดับความเข้มข้นที่แตกต่างกันมาทดสอบในการชักนำการเกิดยอดของต้นพรมมิบนอาหารสังเคราะห์สูตร Modified Murashige and Skoog (1962) ที่เติมสารควบคุมการเจริญเติบโตในระดับความเข้มข้นที่แตกต่างกัน

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาระดับความเข้มข้นของสารควบคุมการเจริญเติบโต BAP ที่แตกต่างกันต่อการเพิ่มจำนวนยอดและการเจริญเติบโตของต้นพรมมิในสภาพปลอดเชื้อ

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### การวางแผนการทดลอง

วางแผนการทดลองแบบ CRD (Completely Randomized Design) โดยแบ่งการทดลองเป็น 6 สิ่งทดลองๆ ละ 10 ซ้ำๆ ละ 1 ต้น มีรายละเอียดดังนี้ สิ่งทดลองที่ 1 อาหารสังเคราะห์สูตร Murashige and Skoog ไม่เติมสาร BAP, สิ่งทดลองที่ 2 อาหารสังเคราะห์สูตร Murashige and Skoog + BAP 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร, สิ่งทดลองที่ 3 อาหารสังเคราะห์สูตร Murashige and Skoog + BAP 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, สิ่งทดลองที่ 4 อาหารสังเคราะห์สูตร Murashige and Skoog + BAP 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร, สิ่งทดลองที่ 5 อาหารสังเคราะห์สูตร Murashige and Skoog + BAP 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร และสิ่งทดลองที่ 6 อาหารสังเคราะห์สูตร Murashige and Skoog + BAP 2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร

#### ขั้นตอนการทดลอง

1. นำส่วนยอดของต้นพรมมิขนาด 3 เซนติเมตร มาล้างทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาด จากนั้นฆ่าเชื้อผิวภายนอกด้วยแอลกอฮอล์ 70 เปอร์เซ็นต์ เป็นเวลา 1 นาที นำไปฟอกฆ่าเชื้อด้วยสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรด์ความเข้มข้น 15 เปอร์เซ็นต์ เป็นเวลา 10 นาที และฟอกฆ่าเชื้อครั้งที่ 2 ด้วยสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรด์ความเข้มข้น 5 เปอร์เซ็นต์ เป็นเวลา 10 นาที จากนั้นล้างด้วยน้ำกลั่นที่ผ่านการนึ่งฆ่าเชื้อแล้ว 3 ครั้ง
2. นำชิ้นส่วนที่เตรียมไว้ในข้อ 1 มาตัดให้มีขนาด 2 เซนติเมตร จากนั้นนำไปเลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์สูตร Murashige and Skoog (1962)
3. หลังจากการเลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์สูตร Murashige and Skoog (1962) เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ นำยอดพรมมิมาตัดให้มีขนาด 1 เซนติเมตร ทำการย้ายลงอาหารอาหารสังเคราะห์สูตร Murashige and Skoog (1962) ที่ไม่เติม และเติมสาร BAP 0.5, 1.0, 1.5, 2.5 และ 2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร นำไปเลี้ยงในห้องเลี้ยงเนื้อเยื่อที่มีการควบคุมอุณหภูมิ  $25 \pm 1$  องศาเซลเซียสภายใต้แสงฟลูออเรสเซนต์ 16 ชั่วโมงต่อวัน เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์
4. สังเกตและบันทึกภาพข้อมูลจำนวนยอดที่เพิ่มขึ้นในสูตรอาหารต่างๆ

### การเก็บบันทึกข้อมูล

เก็บบันทึกข้อมูลจากการเจริญเติบโตของการแตกยอดต้นพรมมิทุกๆ 1 สัปดาห์ โดยเก็บข้อมูลดังนี้

1. ความสูง: วัดจากโคนต้น (บนผิวอาหารสังเคราะห์) จนถึงปลายยอด
2. จำนวนยอด: นับจำนวนต้นที่เพิ่มจำนวนขึ้น
3. จำนวนราก: นับจำนวนของรากที่เพิ่มจำนวนขึ้น

### การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บบันทึกข้อมูลทางความสูง การเพิ่มของจำนวนยอดใหม่ และจำนวน รากของต้นพรมมิบนอาหารที่เติม BAP ในระดับความเข้มข้นที่แตกต่างกัน มาวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Duncan's Multiple Range Test (DMRT)

### ผลและอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาอิทธิพลของสาร BAP ต่อการเพิ่มจำนวนยอดของต้นพรมมิในใบเลี้ยงปลอดเชื้อ โดยทำการเพาะเลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์สูตร Murashige and Skoog (1962) ที่เติมสาร BAP ในระดับความเข้มข้นที่แตกต่างกัน 6 ระดับคือ 0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 และ 2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ภายหลังจากการทดลองเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ พบว่าทางเติมสาร BAP ที่ระดับความเข้มข้น 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่งผลต่อความสูงของต้นพรมมิอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยต้นพรมมิมีความสูงเฉลี่ยสูงสุดคือ 6.01 เซนติเมตร (ตารางที่ 1) ภายหลังจากการทดลองเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ที่เติมสาร BAP ที่ระดับความเข้มข้น 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่งผลให้ต้นพรมมิยอดใหม่เฉลี่ยมากที่สุด 18.90 ยอด (ตารางที่ 2) ซึ่งสอดคล้องกับการทดลองของ Sharma และคณะ (2010) ที่ทดลองเพาะเลี้ยงพรมมิในอาหาร MS ที่เติม BAP 0.2 ppm พบว่าส่วนของข้อสามงอแตกตาข้างได้ 100 เปอร์เซ็นต์ และการเติมสาร BAP ที่ระดับความเข้มข้น 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่งผลให้พรมมิมีแนวโน้มการเกิดรากใหม่เฉลี่ยมากที่สุด 41.20 ราก (ตารางที่ 3) โดยไม่ต้องใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตในกลุ่มออกซินในการกระตุ้นการเกิดราก ซึ่งแตกต่างจากรายงานของกรองทอง (2553) ที่ทำการชักนำและเพิ่มจำนวนยอดและรากจากส่วนข้อต้นพรมมิ บนอาหารสังเคราะห์ MS ที่เติม NAA ร่วมกับ BA ที่ระดับความเข้มข้นแตกต่างกัน โดยการเติม NAA ที่ระดับความเข้มข้น 0.05 mg/l ร่วมกับ BA ที่ระดับความเข้มข้น 0.1 mg/l สามารถชักนำให้เกิดรากได้มากที่สุด และอาหารที่เติม NAA ที่ระดับความเข้มข้น 0.1 mg/l สามารถเพิ่มความยาวรากได้สูงที่สุด และจากการทดลองของยศศักดิ์ และอัญชลี (2557) พบว่าเมื่อเลี้ยงเนื้อเยื่อบนอาหารสูตร MS ที่มีสารเติม NAA ที่ความเข้มข้นต่างกันมีผลต่อการเกิดยอดของต้นพรมมิ โดยการเติม NAA ที่ระดับความเข้มข้น 0.1 ppm เป็นสูตรอาหารที่สามารถเพิ่มจำนวนยอดได้มากที่สุดคือ 7.9 ยอด ซึ่งสาร BAP เป็นสารควบคุมการเจริญเติบโตในกลุ่มไซโตไคนิน ที่มีประโยชน์ในงานเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช โดยใช้ผสมในสูตรอาหารสังเคราะห์ เพื่อช่วย เร่งการแตกตา และยอดของพืช (พีระเดช, 2529) และมีคุณสมบัติช่วยให้เกิดแคลลัส กระตุ้นแคลลัสให้เกิดยอด และการเกิดรากดีขึ้น (ปิยะพร และนุชฌณี, 2547)

ตารางที่ 1 ความสูงของพรมมิภายหลังการเลี้ยงบนอาหารสูตร Murashige and Skoog (1962) ที่มีระดับความเข้มข้นของสารควบคุมการเจริญเติบโต BAP ที่แตกต่างกัน

ความเข้มข้น BAP (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ความสูง (เซนติเมตร) ภายหลังจากการทดลอง (สัปดาห์)					
	1	2	3	4	5	6
ไม่เติม BAP	0.79	1.25	1.45	1.65 <sup>bc</sup>	1.88 <sup>b</sup>	2.12 <sup>c</sup>
0.5	0.83 <sup>bc</sup>	1.37	1.70	2.58 <sup>a</sup>	3.47 <sup>ab</sup>	4.48 <sup>ab</sup>
1.0	1.08 <sup>a</sup>	1.29	1.4	1.79 <sup>bc</sup>	2.58 <sup>ab</sup>	3.61 <sup>bc</sup>
1.5	0.94 <sup>abc</sup>	1.14	1.19	2.25 <sup>ab</sup>	4.15 <sup>a</sup>	6.01 <sup>a</sup>
2.0	0.93 <sup>abc</sup>	1.09	1.15	1.67 <sup>bc</sup>	3.92 <sup>a</sup>	5.09 <sup>ab</sup>
2.5	0.98 <sup>ab</sup>	1.15	1.23	1.41 <sup>c</sup>	2.56 <sup>ab</sup>	4.02 <sup>ab</sup>
F-test	*	ns	ns	*	*	**

หมายเหตุ ค่าเฉลี่ยที่ตามตัวอักษรเหมือนกันแสดงว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's Multiple Range Test (DMRT)

ns ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

\*\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 2 จำนวนยอดของพรมมิภายหลังการเลี้ยงบนอาหารสูตร Murashige and Skoog (1962) ที่มีระดับความเข้มข้นของสารควบคุมการเจริญเติบโต BAP ที่แตกต่างกัน

ความเข้มข้น BAP (มิลลิกรัมต่อลิตร)	จำนวนยอดใหม่ (ยอด)						
	ภายหลังการทดลอง (สัปดาห์)						
	2	3	4	5	6	7	8
ไม่เติม BAP	0.00	0.00 <sup>c</sup>	0.10 <sup>c</sup>	0.10 <sup>c</sup>	0.20 <sup>c</sup>	0.30 <sup>c</sup>	0.30 <sup>c</sup>
0.5	0.10	0.70 <sup>bc</sup>	1.00 <sup>cb</sup>	2.80 <sup>b</sup>	6.00 <sup>b</sup>	9.20 <sup>b</sup>	12.30 <sup>b</sup>
1.0	0.40	1.20 <sup>b</sup>	1.70 <sup>abc</sup>	5.80 <sup>a</sup>	13.70 <sup>a</sup>	17.20 <sup>a</sup>	18.90 <sup>a</sup>
1.5	0.20	2.50 <sup>a</sup>	3.10 <sup>a</sup>	7.30 <sup>a</sup>	13.20 <sup>a</sup>	14.60 <sup>a</sup>	15.90 <sup>ab</sup>
2.0	0.10	0.80 <sup>bc</sup>	3.50 <sup>a</sup>	6.70 <sup>a</sup>	10.80 <sup>a</sup>	13.10 <sup>ab</sup>	15.00 <sup>ab</sup>
2.5	0.22	0.30 <sup>bc</sup>	3.00 <sup>ab</sup>	6.10 <sup>a</sup>	11.60 <sup>a</sup>	14.60 <sup>a</sup>	17.10 <sup>ab</sup>
F-test	ns	**	**	**	**	**	**

หมายเหตุ ค่าเฉลี่ยที่ตามตัวอักษรเหมือนกันแสดงว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ  
เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's Multiple Range Test (DMRT)  
ns ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ  
\*\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 3 จำนวนรากของพรมมิภายหลังการเลี้ยงบนอาหารสูตร Murashige and Skoog (1962) ที่มีระดับความเข้มข้นของสารควบคุมการเจริญเติบโต BAP ที่แตกต่างกัน

ความเข้มข้น BAP (มิลลิกรัมต่อลิตร)	จำนวนรากใหม่ (ราก)						
	ภายหลังการทดลอง (สัปดาห์)						
	2	3	4	5	6	7	8
ไม่เติม BAP	1.20 <sup>b</sup>	2.20 <sup>ab</sup>	1.50 <sup>c</sup>	1.70 <sup>d</sup>	2.80 <sup>c</sup>	3.40 <sup>c</sup>	3.40 <sup>c</sup>
0.5	2.00 <sup>a</sup>	3.90 <sup>a</sup>	6.30 <sup>b</sup>	9.50 <sup>c</sup>	16.60 <sup>b</sup>	20.10 <sup>b</sup>	22.50 <sup>b</sup>
1.0	1.40 <sup>ab</sup>	2.10 <sup>b</sup>	7.40 <sup>b</sup>	13.30 <sup>bc</sup>	26.00 <sup>a</sup>	33.30 <sup>a</sup>	35.60 <sup>a</sup>
1.5	1.70 <sup>ab</sup>	2.90 <sup>ab</sup>	14.10 <sup>a</sup>	20.00 <sup>a</sup>	31.40 <sup>a</sup>	38.70 <sup>a</sup>	41.20 <sup>a</sup>
2.0	1.20 <sup>b</sup>	3.50 <sup>a</sup>	12.30 <sup>a</sup>	17.60 <sup>ab</sup>	29.00 <sup>a</sup>	35.10 <sup>a</sup>	36.70 <sup>a</sup>
2.5	0.30 <sup>c</sup>	0.30 <sup>b</sup>	3.00 <sup>bc</sup>	13.30 <sup>bc</sup>	27.00 <sup>a</sup>	32.30 <sup>a</sup>	38.70 <sup>a</sup>
F-test	**	**	**	**	**	**	**

หมายเหตุ ค่าเฉลี่ยที่ตามตัวอักษรเหมือนกันแสดงว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ  
เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's Multiple Range Test (DMRT)  
\*\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

### สรุปผลการศึกษาวิจัย

จากการศึกษาอิทธิพลของสาร BAP ที่มีผลต่อการเพิ่มจำนวนของต้นพรมมิในสภาพปลอดเชื้อที่เติมสาร BAP ในระดับความเข้มข้นที่แตกต่างกัน 6 ระดับคือ 0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0 และ 2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร บนอาหารสังเคราะห์สูตร Murashige and Skoog (1962) เมื่อสิ้นสุดการทดลองเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ พบว่าการเติมสาร BAP ที่ระดับความเข้มข้น 1.0 มิลลิกรัม

ต่อลิตร ส่งผลให้ต้นพรมมียอดใหม่เฉลี่ยมากที่สุด 18.90 ยอด ยอด และการเติมสาร BAP ที่ระดับความเข้มข้น 1.5 มิลลิกรัม ต่อลิตร ส่งผลให้พรมมีแนวโน้มการเกิดรากใหม่เฉลี่ยมากที่สุด 41.20 ราก

### เอกสารอ้างอิง

- ชาญชัย สาดแสงจันทร์. (2556). พรมมิสมุนไพรรักษาโรคผิวหนัง. *ธรรมชาติวิทยา*. 13(4) : 554-560.
- ปิยะพร แสนสุข และนุชมนี สุตดี. (2547). อิทธิพลของสาร NAA และ BA ต่อการเกิดแคลลัสและยอดของของชำร่วย. *วารสารวิจัยขอนแก่น*. 9(2) : 31-39.
- พีรเดช ทองอำไพ. (2529). *ฮอโมนพืชและสารสังเคราะห์ แนวทางการใช้ประโยชน์ในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: ไตรมิตรการพิมพ์.
- ยงค์ศักดิ์ ขจรผดุงกิตติ และอัญชลี จาละ. (2557). อิทธิพลของ BA และ NAA ที่มีต่อการเพิ่มจำนวนยอดต้นพรมมิโดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*. 3(1) : 7-14.
- กรองทอง ชีบังเกิด. (2553). การศึกษาอิทธิพลของสารควบคุมการเจริญเติบโตที่มีต่อการชักนำและเพิ่มจำนวนแคลลัสยอด และรากต้นพรมมิ (*Bacopa monnieri* (L.) Pennel) ในสภาพปลอดเชื้อ. ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ปทุมธานี.
- Binita, C., Ashok, D. and Yogesh, J. (2005). *Bacopa monnieri* (L.) Pennel: A rapid, efficient and cost effective micropropagation. *Plant Tiss. Cult. Biotech.* 15: 167-175.
- Sharma, S., Kamal, B., Rathi, N., Chauhan, S., Jadon, V., Vats, N., Gehlot, A. and Arya, S. (2010). *In vitro* rapid and mass multiplication of highly valuable medicinal plant *Bacopa monnieri* (L.) Wettst. *Afr. J. Biotechnol.* 9: 8318-8322.



**ระบบบริหารจัดการสารสนเทศกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ  
(มคอ.3, มคอ.5)**

**Information Management System of Thai Qualifications  
Framework for Higher Education (TQF.3, TQF5)**

มนัสนันท์ บุญपालวงษ์<sup>1</sup>, มินนภา รักข์หิรัญ

Manasanan Bunpalwogn<sup>1</sup>, Meennapa Rukhiran

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี

**บทคัดย่อ**

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการสารสนเทศกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.3, มคอ.5) และประเมินความพึงพอใจของระบบจากประชากร 38 คน ซึ่งเป็นอาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยวางจรรยาบรรณเริ่มจากศึกษาปัญหาความเป็นไปได้ การวิเคราะห์ระบบ กำหนดแผนภาพกระแสข้อมูล ออกแบบและพัฒนาระบบภายใต้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ โปรแกรมมาโครมีเดียริมเว็บเวอร์ออกแบหน้าติดต่อผู้ใช้ โปรแกรมภาษาพีเอชพีในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน และโปรแกรมมายเอสคิวแอลเป็นเครื่องมือจัดการฐานข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินระบบคือแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือด้านความปลอดภัยของระบบ ด้านการตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่าระบบบริหารจัดการสารสนเทศมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ช่วยให้ผู้ใช้งานเข้าระบบง่ายต่อการใช้งาน มีความปลอดภัยของข้อมูล ตรงความต้องการ ด้านความสะดวกในการใช้และป้อนข้อมูล ซึ่งช่วยลดเวลาในการตรวจสอบข้อมูล ค้นหาข้อมูล สะดวกในการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการและนำไปใช้ประโยชน์ ความพึงพอใจภาพรวมของการใช้งานระบบเฉลี่ยที่ 4.24 อยู่ในระดับมาก ทำให้เกิดประโยชน์ต่อการใช้งานสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพในอนาคต

**คำสำคัญ:** มคอ., การพัฒนาระบบ, สารสนเทศ

**Abstract**

The purposes of this research are to develop management information system of Thai Qualifications Framework for Higher Education (TQF3, TQF5) and to study the satisfaction a population of 38 lecturers at the Rajamangala University of Technology Tawan-ok, Chanthaburi Campus. A Web application is applied research by systems development life cycle (SDLC). It was begun with problem definition, feasibility studies, system analysis and data flow diagram modeling. The development was using Windows7 operating system, the web interface was created by Adobe Dreamweaver, PHP Script language was language programming and database was managed using MySQL. The tool of the research is used to evaluate the satisfaction questionnaire, which was divided into 4 parts: security test, functional requirement test, function operation Test and usability test. The data was analyzed as average and standard deviation. The research findings showed that the system is useful for user easily access, data security, use and data entry. Which helps reduce the time to review the information was easy to find the desired information and put it to good use. The overall satisfaction level was very satisfied of the system average of 4.24. Make the benefit to using information technology effectively in the future.

**Keywords:** TQF, Development System, Information

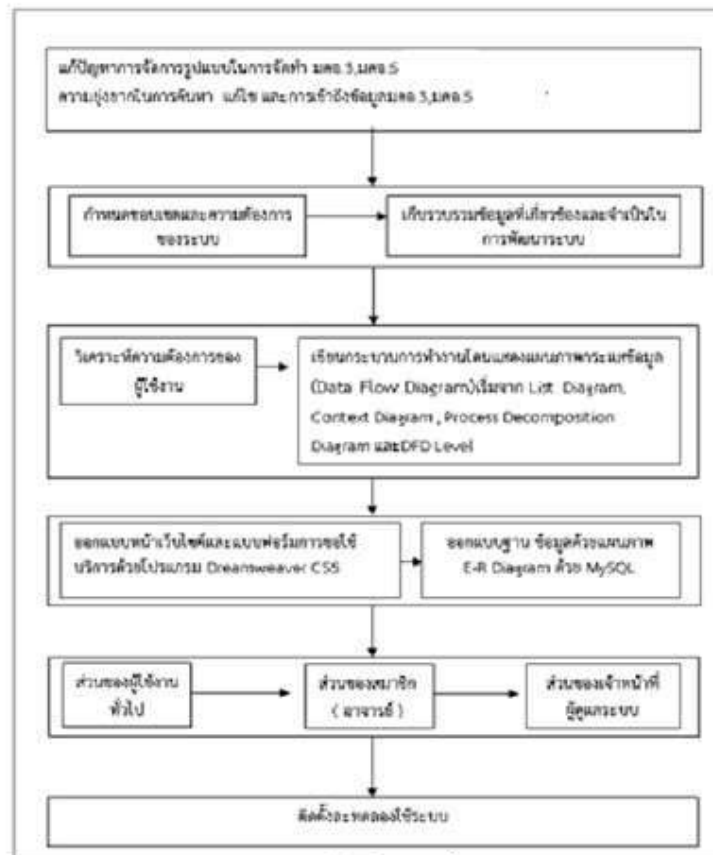
## บทนำ

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2555 ส่งผลกระทบให้เกิดการปฏิรูปการศึกษาทุกระดับ มีการ เน้นหนักให้ปรับปรุงหลักสูตรและปรับเปลี่ยนวิธีการสอนเพื่อพัฒนานักศึกษาให้คิดเป็น แก้ปัญหาเป็นและเห็นคุณค่าของวัฒนธรรมไทย มีการยกระดับของสถาบันราชภัฏและสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลขึ้นเป็น มหาวิทยาลัยมีความสอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และมติคณะกรรมการอุดมศึกษา โดยมุ่งให้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิเป็นเครื่องมือในการนำแนวนโยบายในการพัฒนา คุณภาพ และมาตรฐานการจัดการศึกษาตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ มาตรฐานการศึกษาของชาติและ มาตรฐานการอุดมศึกษาไปสู่การปฏิบัติในสถาบันอุดมศึกษา ได้อย่างเป็นรูปธรรม เพราะกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษามีแนวทางที่ชัดเจนในการ พัฒนาหลักสูตร การปรับเปลี่ยนกลวิธีการสอนของอาจารย์การ เรียนรู้ของนักศึกษา ตลอดจนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เพื่อให้มั่นใจว่า บัณฑิตจะบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามที่มุ่งหวังได้จริง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552) กำหนดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ทุกระดับ และเพื่อเป็นการพัฒนาไปอีกขั้นหนึ่งของการประกันคุณภาพ สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาจึงได้ดำเนินการ โครงการจัดทำกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาขึ้น เพื่อสร้างความเข้าใจตรงกันของผู้เกี่ยวข้องกับการอุดมศึกษา ทั้งสถาบันอุดมศึกษา ผู้ควบคุมมาตรฐาน และผู้ใช้บัณฑิต ทั้งนี้เพื่อให้มีหลักประกันที่ชัดเจนในคุณภาพของบัณฑิต ระดับอุดมศึกษา อีกทั้งเพื่อเป็นแรงกระตุ้นให้แต่ละสถาบันมีการพัฒนาคุณภาพที่สูงขึ้น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี กำหนดให้บุคลากรสายวิชาการจัดทำ มคอ.3 และมคอ.5 ทุกวิชาที่มีการเปิดสอนในแต่ละเทอม โดยคณะกรรมการอุดมศึกษาให้อิสระในการออกแบบ ซึ่งทางวิทยาเขตจันทบุรี มี 2 คณะคือ คณะเทคโนโลยีสังคม และ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร โดยทั้งสองคณะกรอกข้อมูลซึ่งมีหัวข้อเช่นเดียวกันแต่รูปแบบการใส่ข้อมูลยังไม่เป็น รูปแบบเดียวกัน การจัดเก็บเอกสารของอาจารย์ทั้งสองคณะทำให้สิ้นเปลืองทรัพยากรกระดาษ การค้นหาเอกสารที่มีจำนวนมาก จึงต้องใช้เวลา ดังนั้นการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.3, มคอ.5) โดยเทคโนโลยีสารสนเทศมาโนพัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อเป็นแนวทางในการ จัดเก็บข้อมูล ประมวลผล ลดเวลา ขั้นตอน และทรัพยากรเอกสารให้น้อยลง และสะดวกในการสืบค้นข้อมูล มคอ.3, มคอ.5 ของแต่ละรายวิชา

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการสารสนเทศกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.3 มคอ.5)
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้นระบบบริหารจัดการ มคอ.3 และ มคอ.5

## กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดระบบบริหารจัดการ มคอ.3, มคอ.5

## วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาบบบริหารจัดการสารสนเทศกรมมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.3, มคอ.5) มีวิธีการดำเนินการแบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

## ส่วนที่ 1 ศึกษาการดำเนินการ

1. ประชากร ได้แก่ อาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี โดยการสุ่มแบบเจาะจงจำนวน 38 คน ที่ใช้อำนาจการตารางสำเร็จรูปของเครซีและมอร์แกน กำหนดให้สัดส่วนเท่ากับ 0.5 ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95

2. การสร้างเครื่องมือวิจัย โดยศึกษาหลักการ แนวคิด และเนื้อหาเกี่ยวกับระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศ กรมมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ มคอ.3, มคอ.5 จากเอกสาร บทความ งานวิจัย บุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการแจกแบบสอบถามแก่อาจารย์ประจำ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี จำนวน 38 ชุด เก็บรวบรวมแบบสอบถาม

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ทำการประมวลผลข้อมูลจากแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ส่วนดังนี้ แบบสอบถามส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนที่ 2 ความพึงพอใจ และแบบสอบถามส่วนที่3 ข้อเสนอแนะ

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สถิติที่ใช้ในวิเคราะห์ความสัมพันธ์ใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน

ส่วนที่ 2 การพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศครบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.3/มคอ.5) ดำเนินตามขั้นตอนของวงจรการพัฒนาระบบ 5 ขั้นตอน (กิตติ ภักดีวัฒน์กุล และพนิตา พานิชกุล, 2554) คือ วางแผนระบบ การวิเคราะห์ระบบและข้อมูลระบบ การออกแบบระบบและออกแบบส่วนประสานหน้าจอกับผู้ใช้ การพัฒนาระบบ และทดสอบระบบ

ขอบเขตเนื้อหา แบ่งผู้ใช้ออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

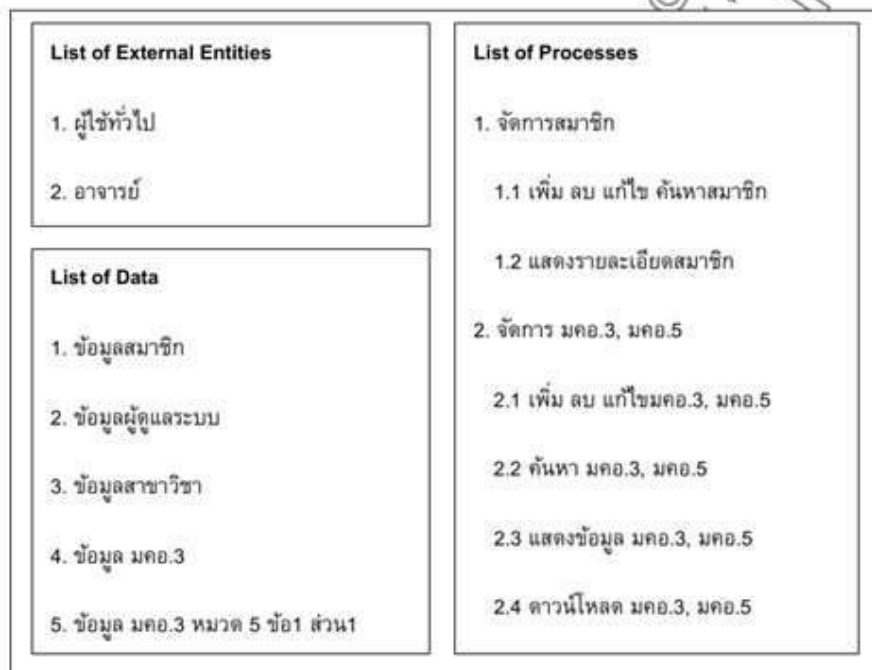
ส่วนของบุคคลทั่วไป สามารถเข้าชมรายละเอียดของ มคอ.3 และ มคอ.5 ในรายวิชาต่างๆ และดาวน์โหลดเอกสารของ มคอ.3 และ มคอ.5

ส่วนของอาจารย์ สามารถสมัครสมาชิก เข้าสู่ระบบ เพิ่ม ลบ แก้ไข รายวิชา เพิ่ม ลบ แก้ไข รายละเอียดต่างๆ ของ มคอ.3 และ มคอ.5 ดาวน์โหลดเอกสาร และออกรายงาน มคอ.3 มคอ.5

ส่วนของหัวหน้าสาขา สามารถสมัครสมาชิก เข้าสู่ระบบ เพิ่ม ลบ แก้ไข รายวิชา เพิ่ม ลบ แก้ไข รายละเอียดต่างๆ ของ มคอ.3 มคอ.5 ดาวน์โหลดเอกสาร และออกรายงาน มคอ.3, มคอ.5

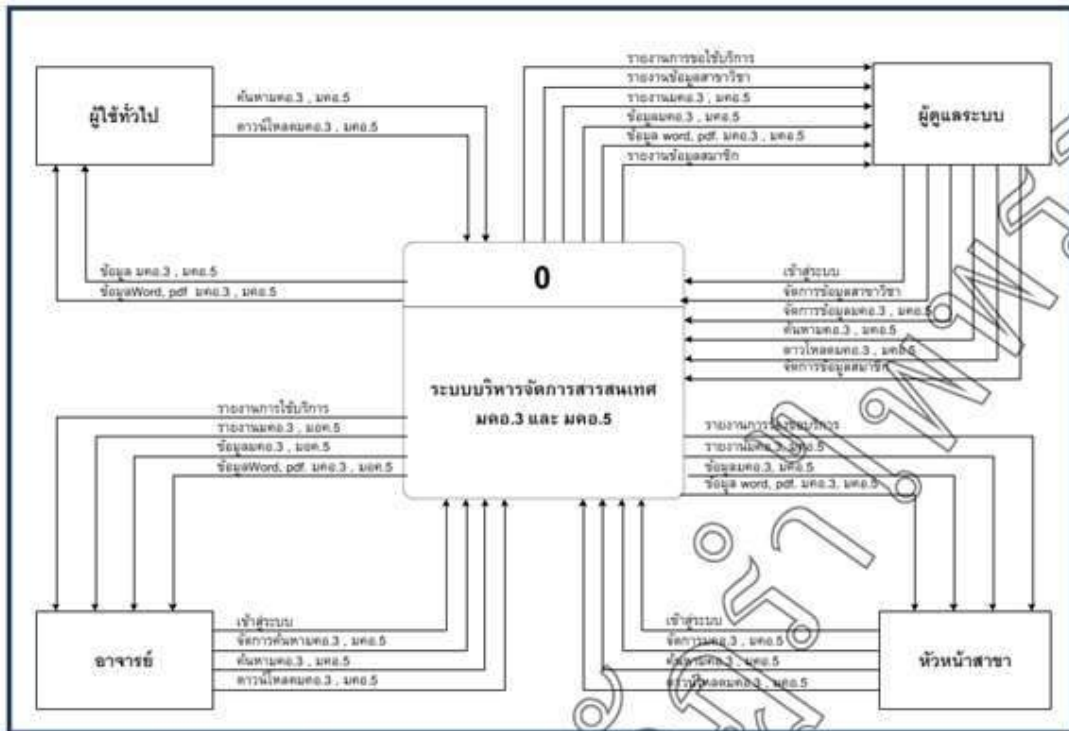
ส่วนของผู้ดูแลระบบ สามารถจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน จัดการข้อมูลรายวิชา จัดการข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ของ มคอ.3 มคอ.5 จัดการข้อมูลเอกสารดาวน์โหลด และออกรายงาน มคอ.3, มคอ.5

แสดงรายละเอียดระบบบริหารจัดการสารสนเทศครบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.3, มคอ.5)

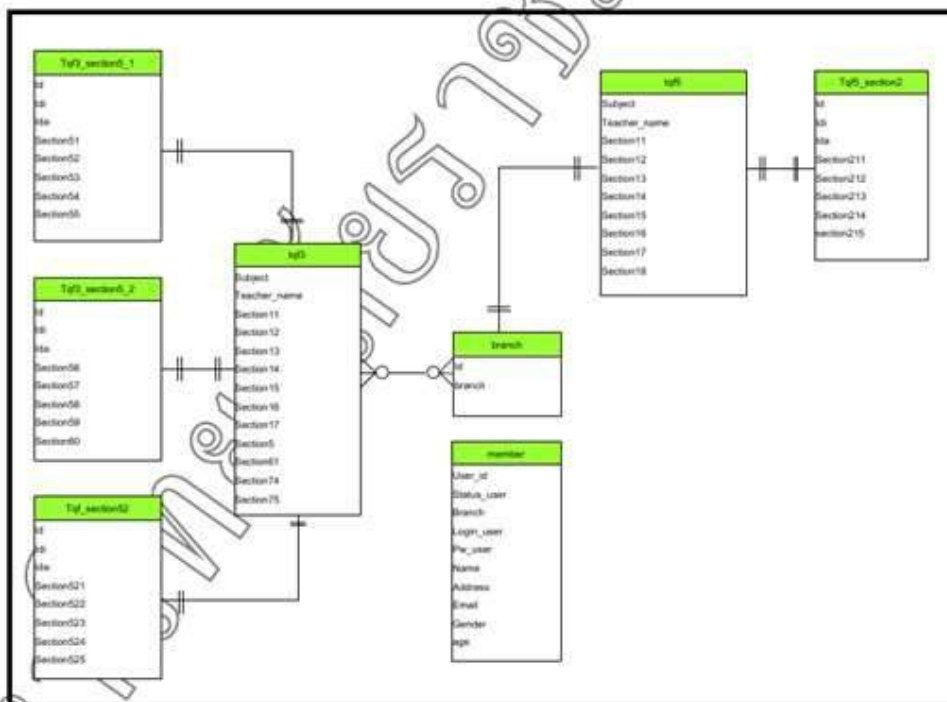


ภาพที่ 2 List Diagram ระบบบริหารจัดการสารสนเทศ มคอ.3, มคอ.5





ภาพที่ 3 แม่นผังบริบท (Context diagram) ระบบบริหารจัดการสารสนเทศ มคอ.3, มคอ.5



ภาพที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล E-R Diagram รูปแบบ Crow foot model ของระบบ

### ผลการวิจัย

จากการพัฒนาระบบบริหารจัดการสารสนเทศมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.3 มคอ.5) ศึกษาจากอาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี จำนวนทั้งสิ้น 38 คน ทดสอบระบบ เก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูลได้ผลดังนี้



ภาพที่ 5 หน้าจอหลักสำหรับอาจารย์



ภาพที่ 6 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลรายวิชา มคอ.3



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ  
**Thai Qualifications Framework**



TEACHER

หน้าหลัก ออกจากระบบ

หน้าจอสื่อระบบผู้ดูแลระบบ

รายงานผลการประเมินการสอน

ข้อมูล

ชื่อผู้ประเมิน	จำนวนใบประเมินการสอน	จำนวนใบประเมินการสอนที่ได้รับ	รายงานผลการประเมินการสอนการสอน	เฉลี่ย	สรุป
นายวิชาญ วิชาญ	10	10	รายงานผลการประเมินการสอนการสอน		
นายวิชาญ วิชาญ	10	10	รายงานผลการประเมินการสอนการสอน	เฉลี่ย	สรุป
นายวิชาญ วิชาญ	10	10	รายงานผลการประเมินการสอนการสอน	เฉลี่ย	สรุป

หน้าจอสื่อระบบผู้ดูแลระบบ

ภาพที่ 7 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูล มคอ.5

หน้าหลัก ออกจากระบบ

หน้าจอสื่อระบบผู้ดูแลระบบ

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ  
**Thai Qualifications Framework**

ADMIN

ผู้ดูแลระบบ

- สาขาวิชา
- เพิ่มสาขาวิชา
- แก้ไข ลบสาขาวิชา
- สมาชิก
- รายละเอียด
- แก้ไข ลบ

ข้อมูลสาขาทั้งหมด

- จัดการ
- ลบ
- เพิ่ม
- แก้ไข
- ลบ

ภาพที่ 8 หน้าจอส่วนผู้ดูแลระบบ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้ระบบระบบจำแนก เพศ สาขาวิชา ตำแหน่ง และประสบการณ์สอน โดยแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ดังตาราง

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

รายการ		จำนวน	ร้อยละ
เพศ	หญิง	30	78.95
	ชาย	8	21.05
สาขาวิชา	สาขาวิชาระบบสารสนเทศ	6	15.79
	สาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์และระบบขนส่ง	6	15.79
	สาขาวิชาศิลปศาสตร์	9	23.68
	สาขาวิชาการจัดการ	6	15.79
	สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	4	10.53
	สาขาวิชาการบัญชี-การบริหาร	4	10.53
	สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์	3	7.89
ตำแหน่ง	อาจารย์ประจำสาขา	33	86.84
	หัวหน้าสาขา	5	13.16
ประสบการณ์สอน	มากกว่า 10 ปีขึ้นไป	11	28.95
	1 ปี - 5 ปี	9	23.68
	5 ปี - 10 ปี	13	34.21
	น้อยกว่า 1 ปี	5	13.16

ผลจากตารางที่ 1 พบว่าเป็นเพศหญิง จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 78.95 และเป็นเพศชาย จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 21.05 ทำการสอนอยู่สาขาวิชา ศิลปศาสตร์ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 23.68 สาขาวิชาระบบสารสนเทศ สาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์ สาขาวิชาการจัดการสาขาระบบขนส่ง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 15.79 สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาการบัญชี จำนวนสาขาระบบ 4 คน คิดเป็นร้อยละ 10.53 และสาขาเศรษฐศาสตร์จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 7.89 เป็นอาจารย์ประจำสาขาจำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 86.84 และหัวหน้าสาขาจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 13.16 และมีประสบการณ์การทำงาน 5-10 ปี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 34.21 ทำงานมากกว่า 10 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 28.95 ทำงาน 1-5 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 23.68 และทำงานน้อยกว่า 1 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 13.16

ผลทงการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการใช้ระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ (นคอ.3 นคอ.5) โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ดังตาราง



ตารางที่ 2 ความพึงพอใจด้านการตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล	ลำดับ
ความสามารถของระบบในด้านการจัดการเนื้อหา	4.55	0.55	มากที่สุด	1
ความสามารถของระบบในด้านการจัดการรายงาน	4.37	0.67	มาก	2
ความสามารถของระบบในด้านการจัดการผู้ใช้งานระบบ	4.37	0.74	มาก	3
ความสามารถของระบบในด้านการจัดการในส่วนการแจ้งเตือน	4.29	0.76	มาก	4
ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข้อมูลในระบบ	4.29	0.79	มาก	5
ค่าเฉลี่ยรวมด้านการตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ	4.37	0.70	มาก	

จากตารางที่ 2 พบว่าความพึงพอใจด้านการตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.37$ , S.D. = 0.70) เมื่อพิจารณาความพึงพอใจเป็นรายข้อตามลำดับ ลำดับแรกพบว่าความสามารถของระบบในด้านการจัดการเนื้อหา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.55$ , S.D. = 0.55) รองลงมาคือความสามารถของระบบในด้านการจัดการรายงาน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.37$ , S.D. = 0.67) ความสามารถของระบบในด้านการจัดการผู้ใช้งานระบบ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.37$ , S.D. = 0.74) ความสามารถของระบบในด้านการจัดการในส่วนการแจ้งเตือน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.29$ , S.D. = 0.76) และลำดับสุดท้ายคือ ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข้อมูลในระบบ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.29$ , S.D. = 0.79)

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Function Test)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล	ลำดับ
ความน่าเชื่อถือได้ของระบบ	4.53	0.55	มากที่สุด	1
ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลในโปรแกรม	4.34	0.70	มาก	2
ความถูกต้องของการผลลัพธ์ในรูปแบบรายงาน	4.32	0.69	มาก	3
ความครอบคลุมของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นกับระบบงานจริง	4.26	0.71	มาก	4
ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูลนำเข้า	4.21	0.77	มาก	5
การป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น	4.16	0.81	มาก	6
ความถูกต้องในการค้นหาข้อมูล	4.11	0.79	มาก	6
ความถูกต้องในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล	3.91	0.95	มาก	8
ความเร็วในการประมวลผลของระบบ	3.50	0.75	มาก	10
ค่าเฉลี่ยรวมด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ	3.92	0.82	มาก	

จากตารางที่ 3 พบว่าความพึงพอใจด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Function Test) อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.92$ , S.D. = 0.82) เมื่อพิจารณาความพึงพอใจเป็นรายข้อตามลำดับ ลำดับแรกพบว่าความสามารถทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ ด้านความน่าเชื่อถือได้ของระบบ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.53$ , S.D. = 0.55) รองลงมาคือ ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลในโปรแกรม อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.34$ , S.D. = 0.70) ความถูกต้องของการผลลัพธ์ในรูปแบบรายงานอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.32$ , S.D. = 0.69) ความครอบคลุมของโปรแกรมที่พัฒนากับระบบงานจริง อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.26$ , S.D. = 0.71) ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูลนำเข้า อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.21$ , S.D. = 0.77) การป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.16$ , S.D. = 0.81) ความถูกต้องในการค้นหาข้อมูลอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.11$ , S.D. = 0.79) ความถูกต้องในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.91$ , S.D. = 0.95) ความรวดเร็วในการประมวลผลของระบบอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 3.50$ , S.D. = 0.75)

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล	ลำดับ
ความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอภาพ	4.39	0.63	มาก	1
ความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้	4.39	0.59	มาก	1
ความง่ายต่อการใช้งานของระบบ	4.21	0.73	มาก	3
ความเหมาะสมในการใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพ	4.13	0.77	มาก	4
ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบบนจอภาพ	4.11	0.82	มาก	5
ความเหมาะสมในการเลือกใช้ขนาดของตัวอักษรบนจอภาพ	4.11	0.82	มาก	5
ความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อความหมาย	4.11	0.75	มาก	5
ความเหมาะสมในการเลือกใช้ชนิดตัวอักษรบนจอภาพ	3.87	0.83	มาก	8
คำศัพท์ที่ผู้ใช้มีความคุ้นเคยและสามารถปฏิบัติตามได้โดยง่าย	3.79	0.83	มาก	9
ความเหมาะสมในการใช้ข้อความเพื่ออธิบายสื่อความหมาย	3.76	0.84	มาก	10
<b>ค่าเฉลี่ยรวมด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ</b>	<b>3.93</b>	<b>0.82</b>	<b>มาก</b>	

จากตารางที่ 4 พบว่าความพึงพอใจด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test) อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.93$ , S.D. = 0.82) เมื่อพิจารณาความพึงพอใจเป็นรายข้อตามลำดับ ลำดับแรกพบว่าความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบ หน้าจอภาพ และความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์ได้ตอบกับผู้ใช้ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.39$ , S.D. = 0.63) รองลงมาคือ ความง่ายต่อการใช้งานของระบบ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.21$ , S.D. = 0.73) ความเหมาะสมในการใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.13$ , S.D. = 0.77) ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบบนจอภาพ ความเหมาะสมในการเลือกใช้ขนาดของตัวอักษรบนจอภาพ และความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อความหมาย มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.11$ , S.D. = 0.82) ความเหมาะสมในการเลือกใช้ชนิดตัวอักษรบนจอภาพ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.87$ , S.D. = 0.83) คำศัพท์ที่ใช้ผู้ใช้มีความคุ้นเคย และสามารถปฏิบัติตามได้โดยง่าย มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.79$ , S.D. = 0.83) ลำดับสุดท้ายด้านความเหมาะสมในการใช้ข้อความเพื่ออธิบายสื่อความหมาย มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.76$ , S.D. = 0.84)

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล	ลำดับ
การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่าง ๆ	4.45	0.55	มาก	1
การป้องกันการล้นไหลของข้อมูลในระบบ	4.37	0.67	มาก	2
การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง	4.21	0.73	มาก	3
การกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านในการตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบ	4.30	0.78	มาก	4
<b>ค่าเฉลี่ยรวมด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ</b>	<b>4.13</b>	<b>0.76</b>	<b>มาก</b>	

จากตารางที่ 5 พบว่า ความพึงพอใจด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test) อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.13$ , S.D. = 0.76) เมื่อพิจารณาความพึงพอใจเป็นรายข้อตามลำดับ ลำดับแรกพบว่า การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่าง ๆ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.45$ , S.D. = 0.55) รองลงมาคือ การป้องกันการล้นไหลของข้อมูลในระบบ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.37$ , S.D. = 0.67) การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.21$ , S.D. = 0.73) ลำดับสุดท้ายการกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านในการตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.30$ , S.D. = 0.78)



ภาพที่ 9 แผนภูมิแสดงความพึงพอใจต่อการใช้ระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศมาตรฐาน  
คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.3 มคอ.5)

จากแผนภูมิแสดงค่าเฉลี่ยรวมความพึงพอใจต่อการใช้ระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ( มคอ.3 มคอ.5 ) พบว่า ความพึงพอใจต่อการใช้ระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ( มคอ.3 มคอ.5 ) อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.24$ , S.D. = 0.73) เมื่อพิจารณารายด้าน ลำดับแรกพบว่า ค่าเฉลี่ยรวมด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ มีความพึงพอใจในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.37$ , S.D. = 0.70) รองลงมาคือ ค่าเฉลี่ยรวมด้านการตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ มีความพึงพอใจในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.37$ , S.D. = 0.67) ค่าเฉลี่ยรวมด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ มีความพึงพอใจในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.14$ , S.D. = 0.76) และด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ มีความพึงพอใจในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.05$ , S.D. = 0.82)

### สรุปและอภิปรายผล

จากผลการวิจัยและพัฒนาระบบบริหารจัดการสารสนเทศมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.3, มคอ.5) พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 78.95 ทำการสอนอยู่สาขาวิชา ศิลปศาสตร์ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 23.68 เป็นอาจารย์ประจำสาขาจำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 86.84 และมีประสบการณ์การทำงาน 5-10 ปี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 34.21 ทำงานมากกว่า 10 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 28.95 ทำงาน 1-5 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 23.68

การพัฒนาระบบบริหารจัดการสารสนเทศมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ มคอ.3, มคอ.5 สอดคล้องกับ มนัสนันท์ บุญปลาลวงศ์ ซึ่งพัฒนาระบบสารสนเทศการฝึกงานภายนอก ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ดำเนินตามขั้นตอนของ วงจรการพัฒนาระบบ 5 ขั้นตอนคือวางแผนระบบ การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบและออกแบบส่วนประสานหน้าจอกับผู้ใช้ การพัฒนาระบบ และทดสอบระบบ โดยใช้เทคโนโลยีภายใต้ระบบปฏิบัติการ Windows XP ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม ได้แก่ Macromedia Dreamweaver MySQL Web Browser เป็นเครื่องมือพัฒนาโปรแกรม และภาษา PHP กับ HTML เป็นภาษาในการพัฒนา ซึ่งผู้ใช้งานระบบมีความพึงพอใจต่อระบบบริหารจัดการสารสนเทศมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.3, มคอ.5) มีความพึงพอใจเฉลี่ยที่ 4.24 อยู่ในระดับมาก และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.73 สอดคล้องกับ อีสกรพร พุทธิภูมิวัฒน์ และจามรกุล เหล่าเกียรติกุล เรื่องการพัฒนาเว็บติดตามการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.) กรณีศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ในการใช้งานที่ง่ายต่อการเข้าใจ เป็นระบบที่ช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งาน ทั้งในส่วนของผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งาน ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าระบบบริการจัดการสารสนเทศรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.3, มคอ.5) นี้ จะเป็นประโยชน์แก่ต้นแบบแก่ผู้วิจัยและพัฒนาระบบต่อไป



**ข้อเสนอแนะ**

สามารถนำไปพัฒนาต่อบนระบบปฏิบัติการ Smart Phone เพื่อความสะดวก รวดเร็วในการใช้งาน

**เอกสารอ้างอิง**

- กระทรวงศึกษาธิการ : ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2552). **แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552**. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ
- กิตติ ภักดีวัฒนะกุล และพนิดา พานิชกุล. (2554). **คัมภีร์ การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. กรุงเทพฯ : ไทยเจริญการพิมพ์
- มนัสนันท์ บุญपालวงศ์. (2559). การพัฒนาระบบสารสนเทศการฝึกงานภายนอก. วารสาร มทร.อีสาน ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 9 : 63-75.
- อิสราพร พุทธาภิวัดน์ และจามรกุล เหล่าเกียรติกุล. (2557). การพัฒนาระบบติดตามการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.) กรณีศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม. สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม. นนทบุรี: วิทยาลัย. กรุงเทพฯ



**สถาบันวิจัยและพัฒนา  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี**

41 หมู่ 5 ถนนรักศักดิ์มงคล ตำบลท่าช้าง อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี 22000  
โทรศัพท์/โทรสาร: 0 3947 1056, 0 3931 9111 ต่อ 3515

[www.rbru.ac.th/org/research](http://www.rbru.ac.th/org/research)