

ISSN : 2773-9414



วารสาร  
**เศรษฐศาสตร์**  
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

---

JOURNAL OF ECONOMICS  
MAEJO UNIVERSITY

ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม - มิถุนายน 2564

VOL.1, NO.1 JANUARY - JUNE 2021



# วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

## Journal of Economics Maejo University

### วัตถุประสงค์ของวารสาร

1. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้คณาจารย์ นักวิชาการ นักศึกษา และผู้สนใจทั่วไปได้เผยแพร่ผลงานวิชาการงานวิจัย
2. เพื่อเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ข้อคิดเห็นทางวิชาการในด้านเศรษฐศาสตร์การพัฒนา ด้านเศรษฐศาสตร์การเมือง ด้านเศรษฐศาสตร์เกษตร ด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐศาสตร์การเงิน ด้านเศรษฐศาสตร์พฤติกรรม ด้านเศรษฐศาสตร์ ด้านเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ ด้านเศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ ด้านเศรษฐศาสตร์การท่องเที่ยว ด้านการพัฒนาสังคมและชุมชน และด้านการจัดการ (การบริหารและการจัดการ)
3. เพื่อเป็นการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
4. เพื่อเป็นการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม

### ประเภทของผลงานวิชาการที่จะรับตีพิมพ์

1. บทความวิชาการ (Academic Article)
2. บทความวิจัย (Research Article)

### ขอบเขตของวารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เผยแพร่บทความทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยบทความที่จะได้รับการตีพิมพ์ต้องมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐศาสตร์ในหลายมิติและการพัฒนาสังคมและชุมชนและการจัดการ (การบริหารและการจัดการ) ต้องนำเสนอให้เห็นถึงการสร้างสรรค์องค์ความรู้ทางวิชาการที่มีประโยชน์และน่าสนใจ รวมถึงการนำเสนอผลการวิจัยที่เป็นปัจจุบัน เป็นประโยชน์ต่อแวดวงวิชาการและวิชาชีพ และบทความจะผ่านการพิจารณากลั่นกรองโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถในสาขาที่บทความนั้นเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กัน โดยขอบเขตเนื้อหาทางวิชาการของบทความที่จะเผยแพร่ในวารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จะต้อง มีเนื้อหาครอบคลุมในด้าน ดังต่อไปนี้

- ด้านเศรษฐศาสตร์การพัฒนา
- ด้านเศรษฐศาสตร์การเมือง
- ด้านเศรษฐศาสตร์เกษตร
- ด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- ด้านเศรษฐศาสตร์การเงิน
- ด้านเศรษฐศาสตร์

- ด้านเศรษฐศาสตร์พฤติกรรม
- ด้านเศรษฐศาสตร์สหกรณ์
- ด้านเศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ
- ด้านเศรษฐศาสตร์การท่องเที่ยว
- ด้านการพัฒนาสังคมและชุมชน
- ด้านการจัดการ (การบริหารและการจัดการ)

### ที่ปรึกษา

อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้  
 คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์  
 รองคณบดีคณะเศรษฐศาสตร์ ฝ่ายบริหารและกิจการนักศึกษา  
 รองคณบดีคณะเศรษฐศาสตร์ ฝ่ายยุทธศาสตร์และการวิจัย  
 รองคณบดีคณะเศรษฐศาสตร์ ฝ่ายวิชาการและมาตรฐานการศึกษา

### บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤตวิทย์ อัจฉริยะพานิชกุล มหาวิทยาลัยแม่โจ้

### กองบรรณาธิการ

Prof. Hung T. Nguen	New Maxico State University
ศาสตราจารย์ ดร.มนัส สุวรรณ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจพรรณ เอกะสิงห์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.เริงชัย ต้นสุชาติ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภารวี มณีจักร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพล ยะมะกะ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระ เกียรติมานะโรจน์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรอนงค์ พัวร์ตันอรุณกร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อาจารย์ ดร.อภิรักษ์ พัทธโรภาสวัฒนกุล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออก วิทยาเขตจรัลพงษ์ภูวนารถ
รองศาสตราจารย์ ดร.เกศสุดา สิทธิสันติกุล	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เก นันทะเสน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิตา พันธุ์มณี	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์ชนก สังข์แก้ว	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรารภนา ยศสุข	มหาวิทยาลัยแม่โจ้

### ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ

Prof. Hung T. Nguen	New Maxico State University
ศาสตราจารย์ ดร.มนัส สุวรรณ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.เกศสุดา สิทธิสันติกุล	มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รองศาสตราจารย์ ดร.จำเนียร บุญมาก	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจพรรณ เอกะสิงห์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ จรรยาสุภาพ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
รองศาสตราจารย์ ดร.เรืองชัย ต้นสุชาติ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.สุรชัย กังวล	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
รองศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติ ชัยพิบูลย์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
รองศาสตราจารย์ ดร.สุบรรณ เอี่ยมวิจารณ์	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร กิริติการกุล	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
รองศาสตราจารย์ ดร.ศักรินทร์ นนทพจน์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.อารีย์ เชื้อเมืองพาน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เก นันทะเสน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา เสถียรพีระกุล	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรัมพร ไห้ถ้ายอง	มหาวิทยาลัยมหิดล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมพล แจ่มจันทร์	มหาวิทยาลัยมหิดล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิตา พันธุ์มณี	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูเกียรติ ชัยบุญศรี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทพรดี นิตยพงศ์ชัย	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิตชาล สิริตนการ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.นิโรจน์ สิ้นณรงค์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรารธนา ยศสุข	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์ชนก สังข์แก้ว	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรินทร์ สุภาพันธุ์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รภัทสรณ์ คงธนจารุอนันต์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐธินัน เอื้อศิลป์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพล ยะมะกะ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ นันทะเสน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณวิไล จุลพันธ์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระ เกียรติมานะโรจน์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรรณชนก เพชรานนท์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพรรณนิภา ลือชารัมย์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภารวี มณีจักร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมพล จตุพร	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมวิราช
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัตพงศ์ อวีโรธนานนท์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนตรี สิงหะวาระ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ แสงเลิศไสว	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวรัตน์ กุศล	มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาภรณ์ อธิปัญญากุล	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธานี ชัยวัฒน์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติมา พลับปลึง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล รัตนโกสินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรศิลป์ กันธา	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร วิทยาเขตแม่สอด
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนสิการ กาญจนะจิตรา	มหาวิทยาลัยมหิดล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สักรินทร์ นิยมศิลป์	มหาวิทยาลัยมหิดล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรอนงค์ พัวรัตนอรุณกร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุพงศ์ วงศ์ไชย	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Asst. Prof. Jorge Fidel Barahona Caceres, Ph.D.	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ น้ำเพชร วินิจฉัยกุล	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
อาจารย์ ดร.กัณฑ์พร ช่วงซิด	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
อาจารย์ ดร.กัญชลิลา คงย่อง	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
อาจารย์ ดร.เกวลิณ สมบูรณ์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
อาจารย์ ดร.พรรณีภา อนุรักษากรกุล	มหาวิทยาลัยบูรพา
อาจารย์ ดร.พิมพ์พิมล แก้วมณี	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
อาจารย์ ดร.รพี พงษ์พานิช	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
อาจารย์ ดร.ธีรธร ยูงทอง	มหาวิทยาลัยมหิดล
อาจารย์ ดร.สมพร พูลพงษ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
อาจารย์ ดร.อภิวัฒน์ आयุสุข	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
อาจารย์ ดร.อมิพันธ์ พัชรโรภาสวัฒนกุล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออก วิทยาเขตจักรพงษ์ภูวนารถ

### กำหนดการออกวารสาร

วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตั้งแต่ พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป วารสารฯ มีกำหนดออกปีละ 2 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 ระหว่างเดือนมกราคม-เดือนมิถุนายน และฉบับที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-เดือนธันวาคม

### ออกแบบปก

นางสาวศิริรัตน์ ทองสุวรรณ

### เลขานุการ

ดร.วีร์ พวงเพ็ชร์

### ผู้ช่วยเลขานุการ

นายชุมพลภัทร์ คงจนจารุณันต์

## พิมพ์ที่

เอ็น.พี.ที. ปริ้นติ้ง (NPT Printing)

116/2 ตำบลป่าแดด อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50100

โทรศัพท์: 081-421-4903

E-mail: nptprinting19@yahoo.com

บทความ ข้อความที่ปรากฏในวารสารฉบับนี้เป็นความคิดเห็นของผู้เขียนโดยเฉพาะ  
บรรณาธิการและกองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องด้วย และไม่ถือเป็นความรับผิดชอบ  
ลิขสิทธิ์เป็นของผู้เขียนและวารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้  
การตีพิมพ์ต้องได้รับอนุญาตจากผู้เขียนโดยตรงและเป็นลายลักษณ์อักษร



## บทบรรณาธิการ

วารสารเศรษฐศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับแรกนี้ ฉบับที่ 1 ปีที่ 1 จัดพิมพ์ทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ผลงานวิชาการ ผลงานวิจัย และแลกเปลี่ยนแนวคิด ความรู้ ความก้าวหน้าใหม่ ด้านเศรษฐศาสตร์ โดยบทความทุกเรื่องได้ผ่านการพิจารณากลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์แขนงต่าง ๆ จากหลายสถาบันการศึกษา

ในปัจจุบันองค์ความรู้ทางด้านเศรษฐศาสตร์ในยุคดิจิทัลกำลังเผชิญกับความท้าทายด้าน “การเรียนรู้ยุคใหม่” ที่เกิดจากการเปลี่ยนการศึกษาเน้นทางด้านทฤษฎีมาเป็นการศึกษาที่เน้นการประยุกต์และปฏิบัติมากขึ้น เน้นการสร้างบัณฑิตพันธุ์ใหม่ เพื่อให้เป็นกำลังคนที่มีสมรรถนะและคุณภาพสูงในการผลิตนวัตกรรมและสร้างมูลค่าเพิ่ม ด้านองค์ความรู้ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจควบคู่ไปกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จริยธรรม คุณธรรมทางสังคมมากยิ่งขึ้น วารสารฉบับนี้หวังว่าจะเป็นแหล่งรวมความรู้และจินตนาการที่เน้นความคิดสร้างสรรค์ เพื่อเป็นแนวความคิดให้กับผู้ที่ต้องการต่อยอด สร้างสรรค์งานวิจัยที่มีคุณภาพ อันจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาประเทศต่อไป

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าวารสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่าน หากผู้อ่านจะมีข้อเสนอแนะใดในการปรับปรุงวารสารนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นกองบรรณาธิการขออภัยไว้ด้วยความยินดียิ่ง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤตวิทย์ อัจฉริยะพานิชกุล  
บรรณาธิการ





# สารบัญ

## บทความวิจัย/วิชาการ

13

การวัดประสิทธิภาพทางเทคนิคในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ  
สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่

The Measurement of Technical Efficiency in Public-Hospital  
Operation under the Ministry of Public Health, Chiang Mai Province

พิชญา ยศปັນ, ชูเกียรติ ชัยบุญศรี, อนุภาค เสาร์เสาวภาคย์

26

การประมาณการสมการต้นทุนรวมโรงพยาบาลทั่วไปในประเทศไทย

Estimation of the Total Cost Equation of General Hospitals in  
Thailand

ปัญญาปัทม์ นุ่มนวล, วรพล ยะมะกะ

37

พฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงอาหารและความคิดเห็นต่อปัจจัยส่วนประสม  
ทางการตลาดของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในจังหวัดเชียงใหม่

Gastronomy Tourism Behavior and Opinion on Marketing Mix  
Factors of Foreign Tourists in Chiang Mai Province

พิชญ์สินี บุญญานุกงศ์, ปิยะลักษณ์ พุทธวงค์

48

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์  
ของผู้พักอาศัยในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

Factors Effecting Consumer's decision buying Sunblock on Online  
Market in Amphoe Mueang Chiang Mai Province

วรกรณ์ กิ่งมัน, ณิชัตร์ชพงษ์ แก้วสมพงษ์

63

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเหลืองของเกษตรกร อำเภอแม่แตง  
จังหวัดเชียงใหม่ : กรณีศึกษาปีการเพาะปลูก 2561/62 รุ่นที่ 2

Factors Associated with Soybean Planting Decisions of Farmers  
in Mae Taeng District, Chiang Mai Province: Planting Study Case  
2018/19, Batch 2

สุวารี ใจด้วง, ณิชัตร์ชพงษ์ แก้วสมพงษ์

# สารบัญ

บทความวิจัย/วิชาการ

73

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนในกองทุนรวมโกลบอลโรบोटิกส์  
Factors Affecting the Decision Making for Investment in Global  
Robotics Fund

รมย์นลิน คันทา, ชูเกียรติ ชัยบุญศรี, อนุภาค เสาร์เสาวภาคย์

89

ปัจจัยที่มีผลต่อการชำระหนี้บัตรเครดิตของลูกค้านาคาร  
เพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จังหวัดแม่ฮ่องสอน  
Factors Affect the farmers payment on credit card debt of Bank  
for Agriculture and Agricultural Cooperatives, Mae Hong Son  
Province

จุฑามาศ สิงห์คราษ, วรลักษณ์ ทิมะกลัส



**วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้**  
**Journal of Economics Maejo University**



# การวัดประสิทธิภาพทางเทคนิคในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่

## The Measurement of Technical Efficiency in Public-Hospital Operation under the Ministry of Public Health, Chiang Mai Province

พิชญา ยศปັນ<sup>1</sup> ชูเกียรติ ชัยบุญศรี<sup>2</sup> และ อนุภาค เสาร์เสาวภาคย์<sup>2</sup>  
Pichaya Yotphan<sup>1</sup> Chukiat Chaiboonsri<sup>2</sup> and Anuphak Saosaovaphak<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

การจัดสรรงบประมาณทางด้านสุขภาพจากส่วนกลางนั้น จะต้องยึดหลักความเสมอภาคบนพื้นฐานของ  
ความมีประสิทธิภาพ และเช่นเดียวกันโรงพยาบาลทุกแห่งที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ จะต้องบริหารจัดการกับ  
งบประมาณที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด จึงจำเป็นที่ภาครัฐ และโรงพยาบาลทุกแห่ง (สังกัด  
กระทรวงสาธารณสุข) จะต้องเข้าใจและสามารถประยุกต์เครื่องมือ หรือตัวชี้วัดเชิงประสิทธิภาพต่าง ๆ เพื่อใช้ใน  
การบริหารจัดการ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ สังกัด  
กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ (2) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของ  
โรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ โดยปัจจัยนำเข้า ได้แก่ ปริมาณบุคลากรทางการแพทย์  
และงบประมาณ และผลผลิต ได้แก่ ปริมาณบริการของโรงพยาบาล ใช้ข้อมูลทุติยภูมิในช่วงปี พ.ศ. 2557 - 2561  
และวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เส้นห่อหุ้ม ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงพยาบาล  
คือ ขนาดของโรงพยาบาลที่มีเพียงพอต่อจำนวนผู้ป่วย และอัตราการครองเตียงที่เต็มความสามารถ ในขณะที่ปัจจัย  
ที่ส่งผลต่อความไม่มีประสิทธิภาพของโรงพยาบาล คือ บุคลากรทางการแพทย์ โดยจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้นกับ  
อัตราส่วนของจำนวนแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ทำให้ประสิทธิภาพโดยรวมของโรงพยาบาลลดลง ทั้งนี้  
เนื่องจากโรงพยาบาลถือเป็นองค์กรทางด้านบริการ ดังนั้นบุคลากรที่ทำงานในโรงพยาบาลจึงเป็นปัจจัยขับเคลื่อนที่  
สำคัญในการพัฒนาประสิทธิภาพขององค์กร

**คำสำคัญ:** ประสิทธิภาพ, การดำเนินงาน, โรงพยาบาลรัฐ, จังหวัดเชียงใหม่, การวิเคราะห์เส้นห่อหุ้ม

### ABSTRACT

Budget allocation for health services from the central government must be done on the  
principle of equality and with efficiency. Likewise, all hospitals with the allocated budgets need  
to manage the budgets efficiently in order to make the utmost use of them. It is, therefore,

E-mail: lce\_Findbaby@hotmail.com, Chukist.chai@cmu.ac.th, anuphak.s@cmu.ac.th

<sup>1</sup> นักศึกษาระดับมหาบัณฑิต หลักสูตรเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Graduate Student, Master of  
Economics Program, Faculty of Economics, Chiang Mai University)

<sup>2</sup> อาจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Lecturer, Faculty of Economics, Chiang Mai University)

essential that all government sectors and hospitals (under the Ministry of Public Health) understand the tools and the various efficiency indicators and can apply them in their management. This research aimed to (1) study the operational efficiency of government hospitals under the Ministry of Public Health, Chiang Mai province (2) study the factors that influence the inefficiency of government hospitals under the Ministry of Public Health, Chiang Mai province. The input variables included the amount of medical personnel and budget and the output variable consisted of service quantity of the hospital. The secondary data during the period of 2014 – 2018 were used and analyzed by using the Data Envelopment Analysis: [DEA] technique. The study found that factors affecting hospital efficiency were size of the hospital that was sufficient for the number of patients and the full occupancy rate. In the other hand, the factors that affected the inefficiency of the hospital namely medical personnel. The increasing in the number of patients and the ratio of doctors and medical personnel reduced overall efficiency of the hospitals. Because the hospital was considered as a service organization, personnel working in hospitals were key driven factors for organizational efficiency improvement.

**Keywords:** Technical office, Operation, Public-Hospital, Chiang Mai, Data Envelopment Analysis

### ที่มาและความสำคัญ

ไม่ว่าจะประเทศใดก็ตามจะต้องมีสารพัดปัญหาสังคมที่เกิดขึ้นตลอดเวลา แต่ที่เห็นได้ชัดเจนและกระทบความเป็นอยู่ของคนในสังคมมากที่สุด ก็คงหนีไม่พ้น “ปัญหาความยากจน” ซึ่งปัญหานี้ส่งผลกระทบต่อ การเข้าถึงบริการทางด้านสุขภาพอันเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญในการดำรงชีวิต โดยเฉพาะวิกฤติเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2540 ทำให้ความสามารถในการเข้าถึงบริการทางด้านสุขภาพของประชาชนในภาพรวมลดลง ประชาชนส่วนใหญ่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบโครงสร้างของการใช้บริการทางด้านสุขภาพจากภาคเอกชนมาเป็นภาครัฐมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มผู้ที่มีรายได้น้อยต้องประสบกับปัญหาในการเข้าถึงบริการทางด้านสุขภาพ ดังนั้น “ระบบประกันสุขภาพแห่งชาติ” จึงเป็นนโยบายพื้นฐานที่สำคัญ และส่งผลดีต่อประชาชนทำให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้นอีกทางหนึ่ง เนื่องจากทำให้ประชาชนเสียค่าใช้จ่ายเพื่อสุขภาพน้อยลง จึงเสมือนเป็นการเพิ่มรายได้ให้ประชาชนอีกทางหนึ่ง และเป็นการขยายสิทธิ์ให้ประชาชนใช้สิทธิ์การรักษาพยาบาลอย่างเท่าเทียมกัน

ปัจจุบันมีหลายประเทศที่พัฒนาตนเองเพื่อไปสู่การมีหลักประกันสุขภาพ ตั้งแต่การเริ่มศึกษาไปจนถึงการเริ่มต้นนโยบาย และการดำเนินงานหลักประกันสุขภาพเท่าที่สามารถทำได้ ซึ่งทุกประเทศมีโอกาที่จะบรรลุเป้าหมายของหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้ ไม่จำเป็นต้องเป็นประเทศร่ำรวย เมื่อดำเนินการไประยะหนึ่งก็จะพบว่าความคุ้มค่าของเงินงบประมาณที่ภาครัฐลงทุนไปทำให้ประเทศมีความสามารถเพิ่ม และนำไปสู่การขยายความครอบคลุมหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามากขึ้น มีการจัดสรรเงินลงทุนด้านสุขภาพเพื่อประชาชนเพิ่มขึ้น ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่ทำให้ความสำคัญและประสบความสำเร็จในการสร้างความครอบคลุมหลักประกันสุขภาพแห่งชาติให้กับประชาชนคนไทยทุกคน ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ว่าด้วยสิทธิและเสรีภาพของบุคคล มาตรา 52 “บุคคลย่อมมีสิทธิเสมอกันในการรับบริการทางสาธารณสุขที่ได้มาตรฐาน และผู้ยากไร้มีสิทธิได้

รับการรักษาพยาบาลจากสถานบริการสาธารณสุขของรัฐ โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ทั้งนี้ตามกฎหมายบัญญัติ” กล่าวคือ ประชาชนคนไทยทุกคนมีหลักประกันสุขภาพติดตัวตั้งแต่เกิดถึงเสียชีวิต ซึ่งงบประมาณส่วนใหญ่ของกระทรวงสาธารณสุข จะได้รับการจัดสรรมาจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2558)

ทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้นดูเหมือนการสร้าง “หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ” เป็นหลักแนวคิดที่ดี มีประโยชน์ต่อสังคม แต่ทว่าตลอดระยะเวลาในการดำเนินงาน กลับพบกับปัญหาและอุปสรรคอย่างมาก โดยเฉพาะเรื่องของความเสมอภาคในการจัดสรรงบประมาณให้กับโรงพยาบาลแต่ละแห่ง และปัญหาความเสมอภาคนี้เองก็เป็นประเด็นที่ทำให้เกิดข้อขัดแย้งขึ้นในระหว่างหน่วยงานอยู่เสมอ ๆ นอกจากนี้การขาดประสิทธิภาพในการให้บริการแก่ประชาชน เป็นอีกปัญหาหนึ่งที่ควรริเริ่มดำเนินการแก้ไข “หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ” เป็นสิ่งที่ดีแต่มีปัญหาเรื่องการจัดการและงบประมาณที่ไม่เพียงพอ อีกทั้งยังขาดองค์ความรู้และประสบการณ์โดยเฉพาะตัวแทนนอกสาธารณสุข ตัวแทนผู้จัดบริการมีทัศนคติที่ไม่ดีกับการบริหารงานหลักประกันสุขภาพ ภายใต้วิธีการจัดสรรงบประมาณในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า สถานบริการทางด้านสุขภาพทุกแห่ง (สังกัดกระทรวงสาธารณสุข) จะต้องคำนึงถึงต้นทุนการบริการทางด้านสุขภาพเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งยังต้องการข้อมูลความรู้ต่าง ๆ เพื่อนำมาปรับปรุงหน่วยงานในหลาย ๆ ด้าน โดยเฉพาะด้านการบริหารจัดการเนื่องจากรูปแบบการจัดสรรงบประมาณได้เปลี่ยนแปลงจากระบบเดิมมาเป็นระบบประกันสุขภาพที่มีการจ่ายล่วงหน้าแบบเหมาจ่ายรายหัวต่อปี (Pre-Paid per Capitation) จึงขึ้นอยู่กับจำนวนประชากรในเขตพื้นที่การรับผิดชอบ ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะความผันผวนทางด้านบริหารจัดการขึ้นได้การบริหารงานในรูปแบบนี้จึงต้องอาศัยความมี “ประสิทธิภาพ” ของหน่วยงานเพื่อที่จะสามารถดำเนินงานบริการทางด้านสุขภาพให้กับประชาชนได้อย่างต่อเนื่อง มั่นคง และมีคุณภาพ ทั้งนี้ในส่วนของกระทรวงสาธารณสุข (หน่วยงานต้นสังกัด) จะต้องยึดหลักการของความเสมอภาค และควรมีประสิทธิภาพในการจัดสรรงบประมาณไปสู่โรงพยาบาลแต่ละแห่ง

โรงพยาบาล ถือเป็นศูนย์กลางของระบบสาธารณสุข เป็นด่านแรกในการรักษาผู้ป่วย การบริหารโรงพยาบาลให้มีประสิทธิภาพย่อมทำให้เกิดผลดีต่อผู้รับบริการ แนวทางหนึ่งในการเพิ่มประสิทธิภาพ คือ การใช้ทรัพยากรทางสาธารณสุขของโรงพยาบาลทั้งด้านบุคลากร วัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ รวมทั้งการบริหารงบประมาณให้เกิดประโยชน์สูงสุด ด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้ศึกษาสนใจทำการศึกษาถึงประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลภายหลังการประกาศใช้พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยใช้เทคนิค Data Envelopment Analysis (DEA) ผลการศึกษาที่ได้จะเกิดประโยชน์ต่อสถานพยาบาลในแง่ของการวิเคราะห์ ประเมิน และปรับปรุงเพื่อให้หน่วยงานของตนเองสามารถก้าวขึ้นมาอยู่ในระดับแถวหน้า และภาครัฐซึ่งเป็นศูนย์กลางในการจัดสรรงบประมาณ สามารถนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้เพื่อประโยชน์ในเชิงนโยบายต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่



## ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงการวัดประสิทธิภาพทางเทคนิคในการดำเนินงาน กรณีศึกษาโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ โดยการศึกษาในครั้งนี้จะเลือกกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 21 โรงพยาบาล และใช้ข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 - 2561

## ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลที่จะใช้ในการศึกษาทั้งหมดเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยรวบรวมจากฐานข้อมูลสาธารณสุข ของระบบบริการสารสนเทศทางสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข (สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, 2541) ดังนี้

1. ข้อมูลสำหรับวิเคราะห์ประสิทธิภาพของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ แสดงดังตารางที่ 1

## ตารางที่ 1

ข้อมูลสำหรับวิเคราะห์ประสิทธิภาพของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่

ตัวแปร	คำจำกัดความ	หน่วยนับ
<b>ผลผลิต</b>		
จำนวนผู้ป่วยใน	จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาและต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลรัฐ ตั้งแต่ 6 ชั่วโมงขึ้นไป	คน
จำนวนผู้ป่วยนอก	จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา โดยไม่ต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลรัฐ	คน
จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการห้องฉุกเฉิน	จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการห้องฉุกเฉินในโรงพยาบาลรัฐ	คน
<b>ปัจจัยนำเข้า</b>		
จำนวนบุคลากร	จำนวนแพทย์ จำนวนพยาบาล และจำนวนบุคลากรอื่น ๆ (ทั้งผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ฝ่ายการพยาบาล และเจ้าหน้าที่ฝ่ายการบริการอื่นในโรงพยาบาล)	คน
จำนวนเตียง	จำนวนเตียงทั้งหมดที่สามารถรองรับการรักษาผู้ป่วย	เตียง
ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร	ค่าใช้จ่ายในส่วนของเงินเดือน ค่าสวัสดิการให้แก่บุคลากรของโรงพยาบาล	บาท
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของโรงพยาบาล	ต้นทุนของโรงพยาบาลรัฐที่ใช้ในการบริหารงาน เช่น ค่าสาธารณูปโภค ค่าวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ เป็นต้น	บาท

2. ข้อมูลสำหรับวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความไม่มีประสิทธิภาพของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ แสดงดังตารางที่ 2

### ตารางที่ 2

ข้อมูลสำหรับวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความไม่มีประสิทธิภาพของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่

ตัวแปร	สมมติฐาน	ความสัมพันธ์
อัตราส่วนของจำนวนแพทย์ต่อบุคลากรอื่น ๆ	อัตราส่วนของจำนวนแพทย์ต่อบุคลากรอื่น ๆ ที่ <i>เพิ่มขึ้น</i> ส่งผลให้ความไม่มีประสิทธิภาพของโรงพยาบาล <i>เพิ่มขึ้น</i>	-
จำนวนเตียงที่ใช้จริง	จำนวนเตียงที่ใช้จริง ที่ <i>เพิ่มขึ้น</i> ส่งผลให้ความไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิคของโรงพยาบาล <i>ลดลง</i>	-
อัตราการครองเตียงของผู้ป่วยใน	อัตราของการครองเตียงของผู้ป่วยใน ที่ <i>เพิ่มขึ้น</i> ส่งผลให้ความไม่มีประสิทธิภาพของโรงพยาบาล <i>เพิ่มขึ้น</i>	+
จำนวนผู้ป่วยที่ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่น	จำนวนผู้ป่วยที่ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่น ที่ <i>เพิ่มขึ้น</i> ส่งผลให้ความไม่มีประสิทธิภาพของโรงพยาบาล <i>เพิ่มขึ้น</i>	+
จำนวนผู้ที่เข้ารับบริการโดยใช้สิทธิ์หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	จำนวนผู้ที่เข้ารับบริการเป็นผู้ใช้สิทธิ์หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ <i>เพิ่มขึ้น</i> ส่งผลให้ความไม่มีประสิทธิภาพของโรงพยาบาล <i>ลดลง</i>	-

### วิธีการศึกษา

ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของโรงพยาบาล จะใช้วิธีการวิเคราะห์เส้นท้อหุ้ม (Data Envelopment Analysis : DEA) ภายใต้ข้อสมมติลักษณะการผลิตแบบผลได้ต่อขนาดคงที่ (Constant Return to Scale: CRS) ของ Charnes et al. (1978) ซึ่งแสดงดังสมการที่ (1) - (4) และข้อสมมติลักษณะการผลิตแบบผลได้ต่อขนาดแปรผัน (Variable Return to Scale: VRS) ของ Banker et al. (1984) ซึ่งแสดงดังสมการที่ (5) - (9) และประมาณค่าโดยใช้โปรแกรม DEAP 2.1

Constant Return to Scale (CRS)

$$\text{Min}_{\theta, \lambda} \theta \quad (1)$$

$$\text{Subject to} \quad -y_i + Y\lambda \geq 0 \quad (2)$$

$$\theta_x - X\lambda \geq 0 \quad (3)$$

$$\lambda \geq 0 \quad (4)$$

โดยที่  $\theta$  คือ ค่าคะแนนประสิทธิภาพของโรงพยาบาล  $\lambda$  คือ เวกเตอร์ของค่าคงที่ (ซึ่งมีขนาด  $N \times 1$ )  $N$  คือ จำนวนโรงพยาบาลรัฐสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ หรือ Decision Making Unit (DMU) $i$   $x_i$  คือ เวกเตอร์ของปัจจัยนำเข้าสำหรับโรงพยาบาลที่  $i$  (ซึ่ง  $i = 1, 2, \dots, 21$ )  $y_i$  คือ เวกเตอร์ของผลผลิต

สำหรับโรงพยาบาลที่  $i$  (ซึ่ง  $i = 1, 2, \dots, 21$ )  $X$  คือ เวกเตอร์ของปัจจัยนำเข้า (ซึ่งมีขนาด  $K \times N$ )  $Y$  คือ เวกเตอร์ของผลผลิต (ซึ่งมีขนาด  $M \times N$ )  $K$  คือ จำนวนของปัจจัยนำเข้า และ  $M$  คือ จำนวนของผลผลิต

Variable Return to Scale (VRS)

$$\text{Min}_{\theta, \lambda} \theta \quad (5)$$

$$\text{Subject to } -y_i + Y\lambda \geq 0 \quad (6)$$

$$\theta x_i - X\lambda \geq 0 \quad (7)$$

$$N_1' \lambda = 1 \quad (8)$$

$$\lambda \geq 0 \quad (9)$$

โดยที่  $N_1'$  คือ เวกเตอร์ของ 1 ซึ่งมีขนาด  $N \times 1$

ในส่วนของแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ ทำการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองสมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) ด้วยโปรแกรม SPSS Version 11.5 โดยมีแบบจำลองที่ใช้ศึกษาความไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิค (Inefficiency: IE) ข้อสมมติลักษณะการผลิตแบบผลได้ต่อขนาดแปรผัน (VRS) เนื่องจากสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพเชิงเทคนิคที่แท้จริง (Pure Technical Efficiency) แสดงดังสมการที่ (10)

$$IE_{VRS} = 1 - TE_{VRS} \quad (10)$$

ทั้งนี้ โรงพยาบาลรัฐที่มีความสามารถในการบริหารทรัพยากรทางสาธารณสุขในการรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะมีคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1.000 หากคะแนนประสิทธิภาพน้อยกว่า 1.000 แสดงว่าโรงพยาบาลมีประสิทธิภาพที่ต่ำกว่าเมื่อเทียบกับโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพในกลุ่มที่ทำการศึกษากล่าวคือ โรงพยาบาลรัฐดังกล่าวมีได้อยู่บนเส้นประสิทธิภาพ

สำหรับแบบจำลองสมการถดถอยพหุคูณเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ แสดงดังสมการที่ (11)

$$IE_{VRS} = \beta_0 + \beta_1 DvN_{it} + \beta_2 BED_{it} + \beta_3 OCrate_{it} + \beta_4 REFER_{it} + \beta_5 UC_{it} \quad (11)$$

โดยที่  $IE$  คือ ระดับความไม่มีประสิทธิภาพของโรงพยาบาลรัฐที่ได้จากการประมาณสมการเส้นห่อหุ้ม (DEA)  $DvN_{it}$  คือ อัตราส่วนของจำนวนแพทย์ต่อจำนวนของบุคลากรอื่น ๆ ในโรงพยาบาลที่  $i$  ปีที่  $i$  (ซึ่ง  $i = 1, 2, \dots, 21$  และ  $t = 1, 2, \dots, 5$  หรือ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2557 – 2561)  $BED_{it}$  คือ จำนวนเตียงที่แสดงให้เห็นถึงขนาดของโรงพยาบาลที่  $i$  ปีที่  $t$   $OCrate_{it}$  คือ อัตราการครองเตียงของผู้ป่วยในของโรงพยาบาลที่  $i$  ปีที่  $t$   $REFER_{it}$  คือ จำนวนผู้ป่วยของโรงพยาบาลที่  $i$  ปีที่  $t$  ที่ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่น และ  $UC_{it}$  คือ สัดส่วนของผู้ที่เข้ารับบริการที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติของโรงพยาบาลที่  $i$  ปีที่  $t$

## ผลการศึกษา

ผลการศึกษาระดับประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัด เชียงใหม่

การศึกษาระดับประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลด้วยวิธีการหาเส้นห่อหุ้ม (DEA) ใช้การวิเคราะห์แบบผลผลิตและปัจจัยการผลิตหลายชนิด (Multi Input and Output) โดยให้ผลผลิต คือ จำนวนผู้ป่วยนอก จำนวนผู้ป่วยใน และจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการห้องฉุกเฉิน ส่วนปัจจัยนำเข้า ได้แก่ จำนวนแพทย์ จำนวนพยาบาล จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ ขนาดของโรงพยาบาล จำนวนเตียง ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของโรงพยาบาล ทั้งนี้ภายใต้ข้อสมมติผลได้ต่อขนาดแปรผัน (VRS) และผลได้ต่อขนาดคงที่ (CRS) ผลการวิเคราะห์ค่าคะแนนประสิทธิภาพการดำเนินงานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 - 2561 ของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 21 แห่ง ประกอบด้วย โรงพยาบาลสันทราย (DMU<sub>1</sub>) โรงพยาบาลสันป่าตอง (DMU<sub>2</sub>) โรงพยาบาลเทพรัดนเวชชานุกูลา (DMU<sub>3</sub>) โรงพยาบาลเชียงดาว (DMU<sub>4</sub>) โรงพยาบาลดอยสะเก็ด (DMU<sub>5</sub>) โรงพยาบาลแม่แตง (DMU<sub>6</sub>) โรงพยาบาลแม่อาว (DMU<sub>7</sub>) โรงพยาบาลพร้าว (DMU<sub>8</sub>) โรงพยาบาลสันกำแพง (DMU<sub>9</sub>) โรงพยาบาลหางดง (DMU<sub>10</sub>) โรงพยาบาลฮอด (DMU<sub>11</sub>) โรงพยาบาลสะเมิง (DMU<sub>12</sub>) โรงพยาบาลอมก๋อย (DMU<sub>13</sub>) โรงพยาบาลสารภี (DMU<sub>14</sub>) โรงพยาบาลดอยเต่า (DMU<sub>15</sub>) โรงพยาบาลดอยหล่อ (DMU<sub>16</sub>) โรงพยาบาลเวียงแหง (DMU<sub>17</sub>) โรงพยาบาลไชยปราการ (DMU<sub>18</sub>) โรงพยาบาลแม่วาง (DMU<sub>19</sub>) โรงพยาบาลแม่ออน (DMU<sub>20</sub>) และโรงพยาบาลวัดจันทร์เฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา (DMU<sub>21</sub>) แสดงดังตารางที่ 3

จากตารางที่ 3 พบว่าภายใต้ผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ (CRS) ค่าคะแนนประสิทธิภาพการดำเนินงานโดยรวม (Overall Technical Efficiency) ของโรงพยาบาลทั้ง 21 แห่งในช่วงปี พ.ศ. 2557 - 2561 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.927, 0.897, 0.947, 0.932 และ 0.833 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาพบว่า มีเพียงโรงพยาบาล 3 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลสันป่าตอง โรงพยาบาลเทพรัดนเวชชานุกูลา และโรงพยาบาลหางดง โดยมีค่าประสิทธิภาพสูงกว่าค่าเฉลี่ย หรือมีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพตลอดทั้งช่วงระยะเวลา 5 ปีที่ทำการศึกษา ในขณะที่โรงพยาบาลสะเมิง โรงพยาบาลดอยหล่อ โรงพยาบาลเวียงแหง และโรงพยาบาลแม่ออน ในช่วงเวลาดังกล่าว พบว่ามีการดำเนินงานที่ต่ำกว่าระดับประสิทธิภาพ ส่วนโรงพยาบาลที่เหลืออีก 14 แห่ง พบว่าในช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษานั้น แต่ละโรงพยาบาลมีการดำเนินงานอยู่ทั้งบนเส้นขอบเขตประสิทธิภาพ และต่ำกว่าประสิทธิภาพ

เมื่อวิเคราะห์ค่าคะแนนประสิทธิภาพทางด้านเทคนิคภายใต้ผลได้ต่อขนาดแปรผัน (VRS) โดยคะแนนประสิทธิภาพที่คำนวณได้จะสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพเชิงเทคนิคที่แท้จริง (Pure Technical Efficiency) ผลการศึกษาพบว่า ภาพรวมโรงพยาบาลที่นำมาศึกษาทั้งหมด 21 แห่งในช่วงปี พ.ศ. 2557 - 2561 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.967, 0.907, 0.970, 0.982 และ 0.930 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาแต่ละโรงพยาบาลในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา พบว่ามีโรงพยาบาล 11 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลสันทราย โรงพยาบาลสันป่าตอง โรงพยาบาลเทพรัดนเวชชานุกูลา โรงพยาบาลพร้าว โรงพยาบาลหางดง โรงพยาบาลฮอด โรงพยาบาลสารภี โรงพยาบาลดอยเต่า โรงพยาบาลไชยปราการ โรงพยาบาลแม่วาง และโรงพยาบาลวัดจันทร์เฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา ที่มีค่าประสิทธิภาพเชิงการผลิต นั่นหมายความว่า โรงพยาบาลทั้ง 11 แห่งนี้สามารถใช้เทคโนโลยี องค์ความรู้ หรือปัจจัยนำเข้าในระดับที่เหมาะสม หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า โรงพยาบาลทั้ง 11 แห่งมีประสิทธิภาพทางเทคนิค ในส่วนโรงพยาบาลที่เหลืออีก 10 แห่ง พบว่า ตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา ยังมีความด้อยประสิทธิภาพทางเทคนิค โดยมีสาเหตุมาจากการใช้ปัจจัยนำเข้าที่ไม่เหมาะสม

ในส่วน of ค่าประสิทธิภาพต่อขนาด (Scale Efficiency : SE) ซึ่งคำนวณจาก  $TE_{CRS} / TE_{VRS}$  โดยจะแสดง ความด้อยประสิทธิภาพอันเนื่องจากการใช้ส่วนผสมของปัจจัยนำเข้าที่ไม่เหมาะสม และการผลิตในขนาดที่ไม่เหมาะสม พบว่า ภาพรวมโรงพยาบาลที่นำมาศึกษาทั้งหมด 21 แห่งในช่วงปี พ.ศ. 2557 - 2561 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.957, 0.987, 0.976, 0.947 และ 0.880 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาแยกเป็นรายปี พบว่าในปี พ.ศ. 2557 โรงพยาบาลที่มีผลการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพต่อขนาด หรือมีค่าประสิทธิภาพต่อขนาด (SE) เท่ากับ 1 มีจำนวน 13 โรงพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลสินทราย โรงพยาบาลสันป่าตอง โรงพยาบาลเทพรัตนเวชชานุกูลฯ โรงพยาบาล เชียงดาว โรงพยาบาลดอยสะเก็ด โรงพยาบาลพร้าว โรงพยาบาลหางดง โรงพยาบาลฮอด โรงพยาบาลอมก๋อย โรงพยาบาลสารภี โรงพยาบาลดอยเต่า โรงพยาบาลไชยปราการ และโรงพยาบาลแม่อวม ที่มีค่าประสิทธิภาพสูงกว่าค่าเฉลี่ย ส่วนโรงพยาบาลที่เหลืออีก 8 แห่ง พบว่ามีค่าประสิทธิภาพต่อขนาด (SE) น้อยกว่า 1 หรือมีความ ด้อยประสิทธิภาพอันเนื่องมาจากการมีการผลิตในขนาดที่ไม่เหมาะสม โดยมีการผลิตที่มีผลตอบแทนต่อขนาดเพิ่มขึ้น (Increasing Returns to Scale : IRS) ซึ่งหมายถึง โรงพยาบาลมีขนาดการผลิตน้อยกว่าจุดที่เหมาะสม ดังนั้น โรงพยาบาลดังกล่าวสามารถเพิ่มสัดส่วนขนาดของปัจจัยการผลิตที่จะรองรับผู้ป่วยได้เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ยังเป็นการเพิ่ม ประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลได้อีกทางหนึ่งด้วย

ผลการวิเคราะห์ค่าคะแนนประสิทธิภาพของโรงพยาบาล ปี พ.ศ. 2557 - 2561

โรงพยาบาล	พ.ศ. 2557			พ.ศ. 2558			พ.ศ. 2559			พ.ศ. 2560			พ.ศ. 2561		
	TE <sub>CRS</sub>	TE <sub>VRS</sub>	SE	TE <sub>CRS</sub>	TE <sub>VRS</sub>	SE	TE <sub>CRS</sub>	TE <sub>VRS</sub>	SE	TE <sub>CRS</sub>	TE <sub>VRS</sub>	SE	TE <sub>CRS</sub>	TE <sub>VRS</sub>	SE
DMU <sub>1</sub>	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.956	1.000	0.956	1.000	1.000	1.000
DMU <sub>2</sub>	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DMU <sub>3</sub>	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DMU <sub>4</sub>	1.000	1.000	1.000	0.899	0.915	0.982	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DMU <sub>5</sub>	1.000	1.000	1.000	0.405	0.406	0.996	1.000	1.000	1.000	0.975	0.981	0.994	0.901	0.993	0.908
DMU <sub>6</sub>	0.975	0.976	0.999	0.923	0.949	0.972	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DMU <sub>7</sub>	0.970	0.985	0.985	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.935	1.000	0.935	0.930	0.932	0.998
DMU <sub>8</sub>	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.927	1.000	0.927
DMU <sub>9</sub>	0.900	0.911	0.988	0.961	1.000	0.961	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DMU <sub>10</sub>	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DMU <sub>11</sub>	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.875	1.000	0.875
DMU <sub>12</sub>	0.923	1.000	0.923	0.865	0.865	1.000	0.835	0.842	0.991	0.979	1.000	0.979	0.733	1.000	0.733
DMU <sub>13</sub>	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.782	0.860	0.909
DMU <sub>14</sub>	1.000	1.000	1.000	0.972	1.000	0.972	0.970	1.000	0.970	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DMU <sub>15</sub>	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.887	1.000	0.887
DMU <sub>16</sub>	0.627	1.000	0.627	0.536	0.543	0.988	0.525	0.538	0.977	0.539	0.649	0.831	0.328	0.539	0.608
DMU <sub>17</sub>	0.665	0.737	0.902	0.531	0.559	0.950	0.893	1.000	0.893	0.480	1.000	0.480	0.343	0.629	0.545
DMU <sub>18</sub>	1.000	1.000	1.000	0.993	1.000	0.993	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.992	1.000	0.992
DMU <sub>19</sub>	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.955	1.000	0.955	0.970	1.000	0.970	0.419	0.572	0.734
DMU <sub>20</sub>	0.608	0.705	0.862	0.743	0.818	0.908	0.709	1.000	0.709	0.739	1.000	0.739	0.675	1.000	0.675
DMU <sub>21</sub>	0.806	1.000	0.806	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.699	1.000	0.699
ค่าเฉลี่ย	0.927	0.967	0.957	0.897	0.907	0.987	0.947	0.970	0.976	0.932	0.982	0.947	0.833	0.930	0.880

ที่มา: จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม DEAP

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ ด้วยวิธีวิเคราะห์เส้นห่อหุ้ม (DEA)

ระดับความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ ( $IE_{VRS}$ ) สามารถคำนวณได้จากการนำระดับประสิทธิภาพสูงสุดเท่ากับ 1.000 ลบด้วยระดับความประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลแต่ละแห่ง จากนั้นทำการวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regressions) ด้วยโปรแกรม SPSS Version 11.5 ผลการศึกษาแสดงดังตารางที่ 4

#### ตารางที่ 4

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่า t-statistic
Constant	- 15.526	- 1.280
DnV	1.334	1.920*
BED	- 1.647	1.850**
OCrate	- 1.705	- 0.740
REFER	1.635	3.142**
UC	- 0.445	0.374*
R - Square	0.435	
Adjusted R - Square	0.392	

ที่มา: จากการวิเคราะห์โปรแกรม SPSS Version 11.5

หมายเหตุ: \*, \*\* คือ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 และ 0.05 ตามลำดับ

ตัวแปรตาม คือ ระดับความไม่มีประสิทธิภาพของโรงพยาบาลที่  $i$  ( $IE_{VRS}$ )

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ ในตารางที่ 4 พบว่า จำนวนเตียงที่ใช้จริง (BED) และจำนวนผู้ป่วยที่ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่น (REFER) มีอิทธิพลต่อความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยจำนวนเตียงที่ใช้อยู่จริง (BED) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1.647 และมีเครื่องหมายลบ หมายความว่า ถ้าจำนวนเตียงเพิ่มขึ้น 1 เตียง จะทำให้ระดับความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลลดลงเท่ากับร้อยละ 1.647 กล่าวคือ ประสิทธิภาพในการดำเนินงานเพิ่มสูงขึ้นเมื่อจำนวนเตียงเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากจำนวนเตียงที่เพิ่มขึ้นทำให้โรงพยาบาลสามารถรองรับจำนวนผู้ป่วยในได้เพิ่มมากขึ้น การกระจายของเจ้าหน้าที่ทั้งพยาบาลและแพทย์ที่จะต้องมาดูแลผู้ป่วยต้องดูแลมากขึ้นทำให้มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานเพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จำนวนผู้ป่วยที่ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่น (REFER) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1.635 และมีเครื่องหมายบวก หมายความว่า ถ้าจำนวน

ผู้ป่วยที่ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่นเพิ่มขึ้น 1 คน จะทำให้ระดับความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นเท่ากับร้อยละ 1.635 ทั้งนี้เนื่องจากการที่ส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลอื่น แสดงถึงความสามารถในการจัดการ หรือการดำเนินงานของโรงพยาบาลดังกล่าวมีปัญหา เนื่องจากการส่งต่อผู้ป่วยนั้น โรงพยาบาลจะใช้ทรัพยากรของโรงพยาบาลอย่างไม่คุ้มค่า อีกทั้งยังต้องตามไปชดเชยค่ารักษาพยาบาลให้กับโรงพยาบาลที่ส่งต่อไปด้วยเป็นผลให้ความมีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลลดลง

เมื่อพิจารณาที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.10 พบว่าปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลนอกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ได้แก่ อัตราส่วนของแพทย์ต่อบุคลากรอื่น ๆ ( $DnV$ ) และสัดส่วนของผู้ที่เข้ารับบริการที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ( $UC$ ) โดยอัตราส่วนของแพทย์ต่อบุคลากรอื่น ๆ ( $DnV$ ) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1.334 และมีเครื่องหมายบวก หมายความว่า เมื่ออัตราส่วนของแพทย์ต่อบุคลากรอื่น ๆ เพิ่มขึ้น 1 คน จะทำให้ประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลลดลงร้อยละ 1.334 ทั้งนี้เนื่องมาจากหากมีการเพิ่มจำนวนแพทย์มากเกินไปกว่าจำนวนบุคลากรอื่น ๆ ทั้งพยาบาลและบุคลากรสนับสนุน จะส่งผลให้การทำงานของแพทย์ไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากแพทย์ต้องรอการคัดกรองผู้ป่วยก่อนตรวจรักษาทุกครั้ง เมื่อมีจำนวนผู้ป่วยรอตรวจจำนวนมากแต่พยาบาลและบุคลากรสนับสนุนอื่น ๆ มีจำนวนน้อย จะส่งผลต่อเนื่องให้การทำงานของแพทย์ล่าช้าตามไปด้วย ซึ่งเป็นการลดประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาล ในส่วนของปัจจัยสัดส่วนของผู้ที่เข้ารับบริการที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ( $UC$ ) พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.445 และมีเครื่องหมายเป็นลบ หมายความว่า เมื่อสัดส่วนของผู้ที่เข้ารับบริการที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้ประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.445 ทั้งนี้เนื่องจากการที่มีจำนวนผู้เข้ารับการรักษาพยาบาลด้วยการใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ จะทำให้โรงพยาบาลจะต้องมีการบริหารการใช้ทรัพยากรทั้งบุคลากรและวัสดุอุปกรณ์ (เช่น เตียง เครื่องมือแพทย์ ฯลฯ) อย่างมีคุณภาพ ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลเพิ่มสูงขึ้น

เมื่อพิจารณาค่าสถิติที่ได้จากการประมาณค่าสมการ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ในการตัดสินใจ ( $R^2$ ) มีค่าเท่ากับ 0.435 ซึ่งหมายความว่า ตัวแปรอิสระในแบบจำลอง ได้แก่ อัตราส่วนของแพทย์ต่อบุคลากรอื่น ๆ ( $DnV$ ) จำนวนเตียง ( $BED$ ) อัตราการครองเตียงของผู้ป่วยใน ( $OCrate$ ) จำนวนผู้ป่วยที่ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่น ( $REFER$ ) สัดส่วนของผู้ที่เข้ารับบริการที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ( $UC$ ) สามารถอธิบายความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ ได้ร้อยละ 43.5 ส่วนที่เหลือเกิดจากอิทธิพลของตัวแปรอื่น ๆ ที่มีได้นำมาอธิบายในการศึกษาครั้งนี้

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ ด้วยวิธีวิเคราะห์เส้นท่อหุ้ม ( $DEA$ ) ของการดำเนินงานของโรงพยาบาลทั้ง 21 แห่ง ในช่วงปี พ.ศ. 2557 - 2561 เมื่อพิจารณาตามขนาดของโรงพยาบาล พบว่าโรงพยาบาลขนาดใหญ่มีคะแนนประสิทธิภาพสูงกว่าเมื่อเทียบกับโรงพยาบาลขนาดกลางและขนาดเล็กขนาด เนื่องจากขนาดของโรงพยาบาลมีประสิทธิภาพเพียงพอต่อจำนวนผู้ป่วย อัตราการครองเตียงที่เต็มความสามารถของโรงพยาบาล สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วัฒนชัย จรุงวรธรรมะ (2551) ที่ศึกษาพบว่าโรงพยาบาลทั่วไป ซึ่งมีขนาดใหญ่ มีค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพสูงกว่าโรงพยาบาลชุมชน ที่มีขนาดเล็ก โดยปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของโรงพยาบาล คือจำนวนเตียงของโรงพยาบาล อัตราการครองเตียง และ



จำนวนผู้ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ กล่าวคือ หากโรงพยาบาลมีจำนวนผู้ป่วยในเต็มตามจำนวนเตียงของโรงพยาบาล ซึ่งโรงพยาบาลได้ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างเต็มความสามารถและมีประสิทธิภาพ สัดส่วนของผู้รับบริการที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเพิ่มสูงขึ้นส่งผลให้โรงพยาบาลมีการปรับตัวเพื่อให้สามารถบริหารทรัพยากรและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ จากการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาล พบว่าผลการศึกษามีผลของปัจจัยอัตราส่วนของแพทย์ต่อบุคลากรอื่น ๆ จำนวนเตียง จำนวนผู้ป่วยที่ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่น ๆ และสัดส่วนของผู้รับบริการที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ในส่วนทางด้านปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความไม่มีประสิทธิภาพของโรงพยาบาล คือ บุคลากรทางการแพทย์ เนื่องมาจากจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้น กับอัตราส่วนของจำนวนแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ทำให้ประสิทธิภาพโดยรวมของโรงพยาบาลลดลง ดังนั้นโรงพยาบาลต้องพยายามหาแนวทางในการสร้างแรงจูงใจให้แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลมีแรงจูงใจในการทำงานให้กับโรงพยาบาล ทั้งนี้เนื่องจากโรงพยาบาลถือเป็นองค์กรทางด้านบริการ ดังนั้นบุคลากรที่ทำงานในโรงพยาบาลจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการทำให้องค์กรพัฒนาประสิทธิภาพ

### ข้อเสนอแนะ

ผลที่ได้มาจากการศึกษาทั้งจากการศึกษาระดับประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ สามารถนำมาจัดทำเป็นข้อเสนอแนะเสนอต่อโรงพยาบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. โรงพยาบาลที่ไม่มีประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพในกลุ่มโรงพยาบาลที่ทำการศึกษากล่าวคือ โรงพยาบาลในกลุ่มนี้มีเป้าหมายในการพัฒนาให้เป็นโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพทั้งนี้สิ่งที่ควรพิจารณาเป็นประเด็นแรกคือพิจารณาในส่วนของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากเป็นปัจจัยที่สามารถแก้ไขได้ง่าย และมีต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มขึ้น ซึ่งมีข้อเสนอแนะดังนี้

1.1 จำนวนแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ควรมีในอัตราส่วนที่เหมาะสม ไม่มากหรือน้อยจนเกินไป เนื่องจากการที่จำนวนบุคลากรทางการแพทย์น้อยเกินไปส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานที่ลดลงโดยอาจพิจารณาจากจำนวนแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์จากตัวอย่างของโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ โดยพิจารณาขนาดและที่ตั้งของโรงพยาบาลร่วมด้วย

1.2 จำนวนเตียงที่ใช้จริงควรเต็มความสามารถ และหากโรงพยาบาลใดมีความพร้อมที่จะขยายขนาดของโรงพยาบาลแสดงให้เห็นถึงความมีประสิทธิภาพของโรงพยาบาลในการรองรับผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้น ควรเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขยายโรงพยาบาลทั้งนี้เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลได้ทางหนึ่งด้วย

1.3 จำนวนผู้ป่วยที่ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่น โรงพยาบาลควรมีข้อกำหนดในการส่งต่อผู้ป่วย เช่น พิจารณาจากความรุนแรงของโรค และความสามารถในการรักษาของโรงพยาบาล เนื่องจากการส่งต่อผู้ป่วยก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายและโรงพยาบาลติดตามจ่ายค่ารักษาพยาบาล ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลลดลง จึงควรควบคุมปริมาณผู้ป่วยที่ส่งต่อไปโรงพยาบาลอื่นส่งเฉพาะผู้ป่วยที่มีความเป็นจริงเท่านั้น แต่ปัจจัยด้านจำนวนผู้ป่วยที่ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่นอาจไม่สามารถอธิบายได้ในปัจจุบัน เนื่องจากการศึกษาช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2561 ซึ่งในปี พ.ศ. 2552 ทางรัฐบาลได้ประกาศนโยบายการจ่ายค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยที่ส่งต่อ

ไปยังโรงพยาบาลอื่น มาเป็นการเบิกตรงจากส่วนกลาง กล่าวคือ เมื่อมีการส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลอื่น โรงพยาบาลที่เป็นผู้รับผู้ป่วยเมื่อทำการรักษาผู้ป่วยแล้วจะทำการเบิกค่าใช้จ่ายจากส่วนกลางได้โดยตรงโดยไม่ต้องให้โรงพยาบาลที่ส่งมาเป็นผู้ตามจ่ายอีกต่อไป ดังนั้นทำให้ปัจจัยดังกล่าวอาจเป็นปัจจัยที่อธิบายความไม่มีประสิทธิภาพได้ลดลง แต่อย่างไรก็ตามปัจจัยด้านจำนวนผู้ป่วยที่ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่นยังมีประโยชน์เนื่องจากหากจำนวนผู้ป่วยที่ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่นมีมากแสดงว่า โรงพยาบาลที่ส่งไม่มีความสามารถในการรักษาผู้ป่วยเท่าที่ควร แสดงว่าโรงพยาบาลดังกล่าวไม่มีประสิทธิภาพ

1.4 สัดส่วนของผู้ที่เข้ารับบริการที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เมื่อมีผู้ลงทะเบียนใช้สิทธิของหลักประกันสุขภาพแห่งชาติทำให้โรงพยาบาลมีรายได้จากค่าใช้จ่ายรายหัวในการบริหารของโรงพยาบาล โรงพยาบาลจำเป็นต้องบริหารงบประมาณจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น โรงพยาบาลมีการแยกวิเคราะห์งบประมาณในส่วนของหลักประกันสุขภาพแห่งชาติทั้งรายรับจากค่าใช้จ่ายรายหัวและรายจ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากรในการรักษาผู้ป่วยที่ใช้ และหาแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงให้มีการรักษาที่ได้มาตรฐานภายในงบประมาณที่ได้รับ เพื่อมิให้โรงพยาบาลต้องไปใช้งบประมาณในส่วนอื่นมาทดแทน ดังนั้นโรงพยาบาลต้องพัฒนาประสิทธิภาพและหาแนวทางในการควบคุมค่าใช้จ่ายโดยยังสามารถรักษาผู้ป่วยได้มาตรฐานคงเดิม

2. โรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ ควรมีเป้าหมายในการพัฒนาให้เป็นโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพในระยะยาวและยั่งยืน เพื่อไม่ให้โรงพยาบาลมีประสิทธิภาพลดลง กล่าวคือ โรงพยาบาลควรให้ความสนใจมิใช่เฉพาะด้านปริมาณควรให้ความสำคัญการพัฒนาด้านคุณภาพพร้อมด้วย เช่น พิจารณาถึงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเมื่อผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลร่วมด้วย เพื่อให้โรงพยาบาลมีการพัฒนาอยู่เสมอ

### เอกสารอ้างอิง

- วัฒน์ชัย จรุงวรารณะ. (2551). ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องในโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2541). พระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541. สืบค้น สืบค้น 5 กันยายน 2561, จาก [https://hss.moph.go.th/fileupload\\_doc/D00000002319\\_28616.pdf](https://hss.moph.go.th/fileupload_doc/D00000002319_28616.pdf).
- สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (2558). พระราชบัญญัติ หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๕. สืบค้น 5 กันยายน 2561, จาก <https://www.nhso.go.th/page/history>.
- Banker, R.D., Charnes, A., and Coopers, W.W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science*, 30, 1078 - 1092.
- Charnes, A., Coopers, W.W., and Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operations Research*, 2, 429 - 444.

# การประมาณการสมการต้นทุนรวมโรงพยาบาลทั่วไปในประเทศไทย

## Estimation of the Total Cost Equation of General Hospitals in Thailand

ปัญญาปัทม์ นุ่มนวล<sup>1</sup> และ วรพล ยะมะกะ<sup>2</sup>  
Punyapath Noomnau<sup>1</sup> and Woraphon Yamaka<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

การประมาณการสมการต้นทุนรวมของโรงพยาบาลทั่วไป เป็นการศึกษาในมุมมองของผู้ให้บริการเท่านั้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบจำลองต้นทุนของโรงพยาบาลทั่วไป และศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อต้นทุนรวมของโรงพยาบาลทั่วไป จำนวน 17 แห่ง โดยใช้แบบจำลองการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ ผลการศึกษาพบว่าระดับความเสี่ยงทางการเงิน อัตราครองเตียง จำนวนเตียงตามกรอบ คำน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับตามวันนอน และค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับตามวันนอน มีความสัมพันธ์กับต้นทุนรวมของโรงพยาบาลในระยะยาว โดยจำนวนเตียงตามกรอบเป็นตัวชี้วัดที่มีผลต่อต้นทุนรวมโรงพยาบาลมากที่สุด อัตราครองเตียงมีผลต่อต้นทุนรวมโรงพยาบาลที่น้อยที่สุด และต้นทุนรวมไม่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา

**คำสำคัญ:** สมการต้นทุนรวม, โรงพยาบาลทั่วไป, แบบจำลองการถดถอยแบบพหุคูณ

### ABSTRACT

The estimation of the total cost equation of general hospitals is studied in the perspective of service providers. The objectives are to create a cost model for general hospitals and to study the factors affecting the total cost of 17 general hospitals by using the panel regression model. The results found that financial risk level, bed occupancy rate, number of beds, adjusted relative weights, and case mix index are related to the total cost of the hospitals in the long term. The number of beds has the most significant effect on the hospitals' expense, while the occupancy rate has the least impact. Moreover, the total cost of the hospitals does not change over time.

**Keywords:** Total Cost Equation, General Hospitals, Panel Regression Model

E-mail: kim.khim69@gmail.com, woraphon.yamaka@cmu.ac.th

<sup>1</sup> นักศึกษาระดับมหาบัณฑิต หลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Graduate Student, Master of Economics Program, Faculty of Economics, Chiang Mai University)

<sup>2</sup> อาจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Lecturer, Faculty of Economics, Chiang Mai University)

## ที่มาและความสำคัญ

ปัจจุบันประเทศไทยมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว รวมถึงการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของประชากร นำมาสู่การปฏิรูประบบบริการสุขภาพ ในปี พ.ศ. 2545 รัฐบาลมีนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ครอบคลุมประชาชนไทยทุกคนให้ได้รับการรักษาพยาบาลและเข้าถึงบริการอย่างเท่าเทียมกัน จากเดิมที่เรียกเก็บค่าใช้จ่ายจากผู้รับบริการโดยตรง ซึ่งกำหนดราคาตามรายชิ้นงานบริการผู้ป่วยแต่ละราย ถูกปรับเป็นการจัดสรรงบประมาณที่ดำเนินการภายใต้ 3 หน่วยงาน ได้แก่ สำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติ สำนักงานประกันสังคม และกรมบัญชีกลาง โดยแต่ละหน่วยงานมีกลไกการจ่ายเงินและสิทธิประโยชน์ของกลุ่มเป้าหมายที่ต่างกัน และรายรับจากการให้บริการ หรือจากการเบิกชดเชยค่าบริการจากหน่วยงานทั้ง 3 ยังมีความแตกต่างกันมาก ส่งผลให้โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขหลายแห่งได้รับผลกระทบทางการเงินจากงบประมาณที่ได้รับจัดสรรไม่เพียงพอ หลายแห่งประสบปัญหาวิกฤตทางการเงินระดับรุนแรง อีกทั้งยังขาดสภาพคล่องทางการเงินอย่างมาก

เมื่อสิ้นปีงบประมาณ 2560 โรงพยาบาลรัฐ 558 แห่ง จาก 896 แห่ง มีเงินบำรุงติดลบ เป็นเงินทั้งสิ้นจำนวน 12,701 ล้านบาท อยู่ในระดับ 7 (ตามการจัดระดับความเสี่ยงฐานะการเงินโรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุข) ซึ่งเป็นระดับวิกฤติที่สูงที่สุด และรุนแรงมากที่สุด จำนวน 87 แห่ง รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,989.96 ล้านบาท รายละเอียดดังตารางที่ 1

## ตารางที่ 1

โรงพยาบาลที่เงินบำรุงติดลบในปี 2560

ประเภท	จำนวน (แห่ง)	ขาดทุน (ล้านบาท)	หมายเหตุ
โรงพยาบาลชุมชน	494	8,885	วิกฤติระดับ 7 จำนวน 81 แห่ง
โรงพยาบาลทั่วไป	52	2,890	วิกฤติระดับ 7 จำนวน 6 แห่ง
โรงพยาบาลศูนย์	12	926	
<b>รวม</b>	<b>558</b>	<b>12,701</b>	

ที่มา: กระทรวงสาธารณสุข (2560)

โรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) เป็นโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ตั้งอยู่ประจำจังหวัด หรืออำเภอ ที่มีขนาดใหญ่ให้บริการระดับตติยภูมิ มีศักยภาพและขีดความสามารถรองรับผู้ป่วยที่มีการรักษายุ่งยากซับซ้อนระดับเชี่ยวชาญ มีแพทย์และพยาบาลเฉพาะทางสาขาหลักทุกสาขา และสาขารองที่จำเป็น ได้รับการจัดสรรงบประมาณที่รวมด้านบุคลากร ค่าใช้จ่ายด้านยา เวชภัณฑ์ ค่าสาธารณูปโภค ทำให้งบประมาณที่ได้รับจัดสรรในการดำเนินงานด้านสาธารณสุขมีอยู่อย่างจำกัด จากข้อมูลทางการเงินพบว่าโรงพยาบาลหลายแห่งต้องประสบกับปัญหาทางการเงินและขาดสภาพคล่องทางการเงินอย่างมาก (วารุณี สิทธิรังสรรค์, 2560) จึงเกิดประเด็นคำถามว่างบประมาณที่โรงพยาบาลได้รับจัดสรรมาในแต่ละปีนั้นเพียงพอหรือไม่ และโรงพยาบาลจะมีวิธีการปรับตัวอย่างไรเพื่อให้โรงพยาบาลสามารถดำรงอยู่ได้ภายใต้งบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัด แล้วปัจจัยใดเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อต้นทุนรวมของโรงพยาบาล

## วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อสร้างแบบจำลองต้นทุนรวมโรงพยาบาลทั่วไป
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อต้นทุนรวมโรงพยาบาลทั่วไป

## วิธีการศึกษา

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา เป็นข้อมูลตัวชี้วัดการให้บริการของโรงพยาบาลในประเทศไทยระดับโรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) จำนวน 17 โรงพยาบาล ย้อนหลังเป็นระยะเวลา 5 ปีงบประมาณ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2556 - 30 กันยายน 2560 ภายใต้สมมติฐานว่าผู้ป่วยในมีผลต่อต้นทุนรวมโรงพยาบาล โดยกำหนดให้ตัวชี้วัดการให้บริการของโรงพยาบาลเป็นข้อมูลป้อนเข้า แล้วใช้ตัวแบบ Fixed Effect และ Random Effect ในการประมาณค่าเพื่อให้ได้ผลลัพธ์เป็นสมการต้นทุนรวมออกมา และวัดประสิทธิภาพตัวแบบจาก Hausman Test จากนั้นจึงประเมินปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนรวม เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ต่อไป โดยมีวิธีการศึกษา แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. จัดเตรียมข้อมูล

โดยใช้ข้อมูลแต่ละตัวแปร รายละเอียดดังตารางที่ 2

## ตารางที่ 2

### ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ประเภทข้อมูล	ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	คำอธิบาย และหน่วยของข้อมูล	สัญลักษณ์
1. ตัวแปรต้น	ระดับความเสี่ยงทางการเงิน	ระดับความเสี่ยงฐานะการเงินโรงพยาบาล วัดตามเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข ระดับ 0 - 7 (หน่วย : อันดับ)	$R_{it}$
	อัตราครองเตียง	ร้อยละการใช้เตียงของผู้ป่วยใน (หน่วย : ร้อยละ)	$O_{it}$
	จำนวนเตียงตามกรอบ	จำนวนเตียงที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้มี ตามศักยภาพหรือขนาดของโรงพยาบาล (หน่วย : เตียง)	$B_{it}$
	ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับ ตามวันนอน	ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับตามวันนอน (หน่วย : คะแนน)	$AdjRW_{it}$
	ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ ปรับตามวันนอน	ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ใช้เป็นเกณฑ์การนอน โรงพยาบาลของผู้ป่วย (หน่วย : คะแนน)	$CMI_{it}$
2. ตัวแปรตาม	ต้นทุนรวมโรงพยาบาล ทั่วไป	ต้นทุนรวมของโรงพยาบาลทั่วไป (หน่วย : บาท)	$TC_{it}$

ทั้งนี้ในการคำนวณอัตราครองเตียง คำนวณน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับตามวันนอน และค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับตามวันนอน สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$\text{- อัตราครองเตียง} = \frac{\text{จำนวนวันนอนของผู้ป่วยใน (วัน)} \times 100}{\text{จำนวนเตียงตามกรอบ} \times 365}$$

- คำนวณน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับตามวันนอนคำนวณจากโปรแกรม ThaiDRG6.2 สำหรับข้าราชการของกรมบัญชีกลาง และ ThaiDRG5 สำหรับคนใช้สำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติ

$$\text{- ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับตามวันนอน} = \frac{\text{ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับตามวันนอน}}{\text{จำนวนผู้ป่วยในที่จำหน่ายทั้งหมด}}$$

## 2. วิเคราะห์ข้อมูล

การสร้างแบบจำลองต้นทุนรวมโรงพยาบาลทั่วไป เป็นการศึกษาในมุมมองของผู้ให้บริการ ภายใต้สมมติฐานว่าผู้ป่วยในมีผลต่อต้นทุนรวมของโรงพยาบาล ดังนั้นจึงวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องมือเศรษฐมิติ Panel Regression Model ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 วิธี ได้แก่ Fixed Effect Model (FEM) และ Random Effect Model (REM) จากนั้นทดสอบตัวแบบทั้งสอง เพื่อหาตัวแบบที่มีความเหมาะสมที่สุดโดยวิธี Hausman Test โดยมีขั้นตอนการทดสอบ ดังนี้

2.1 ทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยวิธี Granger Causality เพื่อทดสอบการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต้น เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงตัวแปรตาม หรือการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงตัวแปรต้น

2.2 ทดสอบความนิ่งของข้อมูลแบบพาแนล (Panel Unit Root Test)

2.3 ประเมินการแบบจำลองโดย Panel Regression Model ด้วยวิธี Fixed Effect Model และ Random Effect Model แสดงดังสมการที่ (1)

$$TC_{it} = \beta_1 R_{it} + \beta_2 O_{it} + \beta_3 B_{it} + \beta_4 AdjRW_{it} + \beta_5 CMI_{it} + \alpha_i + u_{it} \quad (1)$$

2.4 ทดสอบตัวแบบทั้ง 2 เพื่อหาตัวแบบที่มีความเหมาะสมที่สุดโดยวิธี Hausman Test

### ผลการศึกษา

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับตัวชี้วัดการให้บริการ ได้แก่ ระดับความเสี่ยงทางการเงิน ( $R_{it}$ ) อัตราครองเตียง ( $O_{it}$ ) จำนวนเตียงตามกรอบ ( $B_{it}$ ) คำนวณน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับตามวันนอน ( $AdjRW_{it}$ ) และค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับตามวันนอน ( $CMI_{it}$ ) และตัวแปรตาม ได้แก่ ต้นทุนรวมโรงพยาบาลทั่วไป ( $TC_{it}$ ) ด้วยวิธี Granger Causality เพื่อทดสอบการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต้น เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลง

ตัวแปรตาม หรือไม่ หรือการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม เป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงตัวแปรต้น รายละเอียดดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3**

**ผลการทดสอบ Granger Causality Test แบบรวม**

Null Hypothesis	Obs	F-Statistic	Prob.
$U_{it}$ does not Granger Cause $R_{it}$ $R_{it}$ does not Granger Cause $U_{it}$	51	0.318 0.056	0.729 0.946
$B_{it}$ does not Granger Cause $R_{it}$ $R_{it}$ does not Granger Cause $B_{it}$	51	0.456 70,695.8	0.637 6.E-81
$AdjRW_{it}$ does not Granger Cause $R_{it}$ $R_{it}$ does not Granger Cause $AdjRW_{it}$	51	2.937 0.296	0.063 0.745
$CMI_{it}$ does not Granger Cause $R_{it}$ $R_{it}$ does not Granger Cause $CMI_{it}$	51	2.531 0.927	0.091 0.403
$TC_{it}$ does not Granger Cause $R_{it}$ $R_{it}$ does not Granger Cause $TC_{it}$	51	0.704 1.071	0.500 0.351
$B_{it}$ does not Granger Cause $U_{it}$ $U_{it}$ does not Granger Cause $B_{it}$	51	5.369 - 4.427	0.008 1.000
$CMI_{it}$ does not Granger Cause $U_{it}$ $U_{it}$ does not Granger Cause $CMI_{it}$	51	1.647 0.369	0.204 0.694
$TC_{it}$ does not Granger Cause $U_{it}$ $U_{it}$ does not Granger Cause $TC_{it}$	51	0.018 5.451	0.982 0.008*
$AdjRW_{it}$ does not Granger Cause $B_{it}$ $B_{it}$ does not Granger Cause $AdjRW_{it}$	51	- 22.346 2.059	1.000 0.139
$CMI_{it}$ does not Granger Cause $B_{it}$ $B_{it}$ does not Granger Cause $CMI_{it}$	51	- 2.029 2.041	1.000 0.142
$TC_{it}$ does not Granger Cause $B_{it}$ $B_{it}$ does not Granger Cause $TC_{it}$	51	- 19.346 5.994	1.000 0.005**
$CMI_{it}$ does not Granger Cause $AdjRW_{it}$ $AdjRW_{it}$ does not Granger Cause $CMI_{it}$	51	0.434 1.726	0.650 0.189

Null Hypothesis	Obs	F-Statistic	Prob.
$TC_{it}$ does not Granger Cause $AdjRW_{it}$ $AdjRW_{it}$ does not Granger Cause $TC_{it}$	51	0.325 8.133	0.724 0.001***
$TC_{it}$ does not Granger Cause $CMI_{it}$ $CMI_{it}$ does not Granger Cause $TC_{it}$	51	0.558 0.671	0.576 0.516

ที่มา: คำนวณจากโปรแกรม Eviews

หมายเหตุ: \*\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 , \*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และ \* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.10

จากการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลของตัวแปรต้นและตัวแปรตามในตารางที่ 2 จะเห็นว่าตัวชี้วัดการให้บริการเป็นตัวกำหนดต้นทุนรวมโรงพยาบาล และเมื่อทดสอบความนิ่งของข้อมูล ด้วยวิธี Levin, Lin & Chu (LLC) จำนวนเต็มตามกรอบ (Bit) จำนวนการสังเกตที่พบไม่เพียงพอสำหรับทดสอบ Unit Root จึงไม่สามารถทดสอบความนิ่งของตัวแปรดังกล่าวได้ ผลการทดสอบพบว่า ตัวแปรที่เหลือทุกตัวมีลักษณะนิ่ง จึงทำการทดสอบความนิ่งของ Log ต่อไป

#### ตารางที่ 4

ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลโดยใช้ Panel Unit Root Test ที่ระดับ Log I (0)

Variable	Individual		Individual and trends		None	
	Statistic	Prob.	Statistic	Prob.	Statistic	Prob.
$\log R_{it}$	-5.778	0.000	-8.220	0.000	-0.424	0.336
$\log O_{it}$	-27.277	0.000	-24.739	0.000	0.877	0.810
$\log R_{it}$	-	-	-	-	1.393	0.918
$\log AdjRW_{it}$	-7.735	0.000	-46.642	0.000	5.201	1.000
$\log CMI_{it}$	-25.480	0.000	-0.809	0.209	0.797	0.787
$\log TC_{it}$	-5.929	0.000	-22.652	0.000	0.258	0.602

ที่มา: คำนวณจากโปรแกรม EViews

จากการทดสอบ Panel Unit Root Test (ในตารางที่ 4) ทั้ง 3 รูปแบบ ประกอบด้วย Random Walk Process Model (หรือ None) Random Walk with Drift Model (หรือ Individual) และ Random Walk with Drift and Trend Model (หรือ Individual and Trends) พบว่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง 2 รูปแบบ จาก 3 รูปแบบ ดังนั้น จึงสรุปว่าตัวแปรทุกตัวมีลักษณะนิ่ง ที่ระดับ Log I (0) จากนั้นจึงทำการทดสอบความนิ่งของค่า Error เพื่อหาความสัมพันธ์ในระยะยาวของตัวแปรต้นและตัวแปรตาม รายละเอียดดังตารางที่ 5



### ตารางที่ 5

#### ผลการทดสอบ Panel Unit Root Test ของค่า Error

Method	Statistic	Prob.
Levin, Lin & Chu t	-45.298***	0.000

ที่มา: คำนวณจากโปรแกรม Eviews

หมายเหตุ: \*\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 5 เมื่อทดสอบ Panel Unit Root Test ของค่า Error พบว่า ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ค่าสถิติอยู่ในช่วงปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่าค่า Error มีลักษณะนิ่ง ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ระดับความเสี่ยงทางการเงิน อัตราครองเตียง จำนวนเตียงตามกรอบ คำนวณน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับตามวันนอน และค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับตามวันนอน ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2556 ถึง 30 กันยายน 2560 มีความสัมพันธ์กับต้นทุนรวมของโรงพยาบาลในระยะยาว

### ตารางที่ 6

#### การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ด้วยวิธี Fixed Effect Model (FEM) และ Random Effect Model (REM)

Variable	Coefficient		Std. Error		t-Statistic		Prob.	
	FEM	REM	FEM	REM	FEM	REM	FEM	REM
$\log R$	0.049	0.028	0.037	0.034	1.337	0.810	0.186	0.420
$\log O$	1.029**	0.117**	0.404	0.052	2.550	2.252	0.013	0.027
$\log B$	1.206***	0.366**	0.434	0.164	2.782	2.239	0.007	0.028
$\log AdjRW$	-0.128	0.502***	0.338	0.160	-0.379	3.134	0.706	0.002
$\log CMI$	-0.465	-0.764	0.347	0.303	-1.342	-2.523	0.185	0.014
$C$	9.727***	12.024***	3.376	1.174	2.881	10.239	0.005	0.000

ที่มา: คำนวณจากโปรแกรม Eviews

หมายเหตุ: \*\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01, \*\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ผลการทดสอบ Hausman Test

Weighted Statistics (REM)			
R-squared	0.393	Mean dependent var	5.078
Adjusted R-squared	0.354	S.D. dependent var	0.166
S.E. of regression	0.133	Sum squared resid	1.406
F-statistic	10.222	Durbin-Watson stat	1.703
Prob(F-statistic)	0.000	Mean dependent var	5.078
R-squared	0.393	S.D. dependent var	0.166
Adjusted R-squared	0.354		
Unweighted Statistics (FEM)			
R-squared	0.726	Mean dependent var	19.617
Sum squared resid	4.319	Durbin-Watson stat	0.554

ที่มา: คำนวณจากโปรแกรม Eviews

เมื่อประมาณการแบบจำลองโดยใช้ Panel Regression Model พบว่า ตัวชี้วัดการให้บริการในแบบจำลอง Fixed Effect Model (FEM) สามารถอธิบายต้นทุนรวมของโรงพยาบาลได้มากกว่าแบบจำลอง Random Effect Model (REM) ดังนั้นแบบจำลองของวิธี FEM มีความเหมาะสมกว่าแบบจำลองของวิธี REM ได้ตัวแบบ แสดงผล ดังตารางที่ 6 และตารางที่ 7 ทั้งนี้ ผลการประมาณค่าสมการต้นทุนรวมเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของปัจจัยตัวชี้วัด การให้บริการที่มีต่อต้นทุนรวมโรงพยาบาลทั่วไปแสดงผลดังสมการที่ (2)

$$\log TC_{it} = 1.029 \log O_{it} + 1.206 \log B_{it} + 9.727_{it} \quad (2)$$

ผลการประมาณค่าในสมการที่ (2) พบว่า อัตราครองเตียง ( $\log O_{it}$ ) จำนวนเตียงตามกรอบ ( $\log B_{it}$ ) และ Time Fixed Effect (C) มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 แสดงว่ามีความสัมพันธ์ต่อต้นทุนรวมของโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญ โดยอัตราครองเตียง ( $\log O_{it}$ ) มีความสัมพันธ์กับต้นทุนรวมของโรงพยาบาลทั่วไป ( $\log TC_{it}$ ) ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือ หากอัตราครองเตียงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.000 ขณะที่ตัวชี้วัดการให้บริการอื่นคงที่ ต้นทุนรวมโรงพยาบาลทั่วไปจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.029 ในขณะที่จำนวนเตียงตามกรอบ ( $\log B_{it}$ ) มีความสัมพันธ์กับต้นทุนรวมของโรงพยาบาลทั่วไป ( $\log TC_{it}$ ) ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือ หากจำนวนเตียงตามกรอบเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.000 ขณะที่ตัวชี้วัดการให้บริการอื่นคงที่ ต้นทุนรวมโรงพยาบาลจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.206 นอกจากนี้ค่า Time Invariant Variable หรือ Time Fixed Effect (C) มีผลต่อต้นทุนรวมของโรงพยาบาลทั่วไป ( $\log TC_{it}$ )

อย่างมีนัยสำคัญ โดยมีค่าคงที่เท่ากับ 9.727 ซึ่งแสดงถึง ต้นทุนรวมที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา

หากพิจารณาระดับความมีนัยสำคัญของแต่ละตัวชี้วัดการให้บริการ พบว่า จำนวนเตียงตามกรอบเป็นตัวชี้วัดที่มีผลต่อต้นทุนรวมโรงพยาบาลมากที่สุด และอัตราครองเตียงมีผลต่อต้นทุนรวมน้อยที่สุด โดยจำนวนเตียงตามกรอบเป็นจำนวนเตียงที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดขึ้นตามขนาดและศักยภาพของโรงพยาบาล และอัตราครองเตียงเป็นร้อยละการใช้เตียงของผู้ป่วยใน ที่แสดงถึงจำนวนวันนอนของผู้ป่วยต่อจำนวนเตียงตามกรอบในระยะเวลา 1 ปี เห็นได้ชัดว่าอัตราครองเตียงคำนวณจากจำนวนเตียงตามกรอบ ซึ่งจำนวนเตียงตามกรอบมักจะสัมพันธ์กับจำนวนประชากรในเขตพื้นที่รับผิดชอบและขีดความสามารถหรือศักยภาพของโรงพยาบาล แต่เกณฑ์จำนวนเตียงที่ควรมีของโรงพยาบาลแต่ละแห่งนั้นยังมีความยุ่งยากในการกำหนด เนื่องจากสัดส่วนของประชากรในแต่ละพื้นที่อาจแตกต่างกันตามบริบท และเกณฑ์ขีดความสามารถหรือศักยภาพของโรงพยาบาล ยังมีปัญหาเรื่องการขาดแคลนบุคลากรทางแพทย์ เนื่องจากการมีแพทย์เฉพาะทางไม่ครบ 4 สาขาหลักตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด จะส่งผลให้ไม่สามารถปรับระดับขนาดโรงพยาบาลได้ การเพิ่มหรือลดจำนวนเตียง มีผลต่อการจัดการทรัพยากรและการจัดสรรงบประมาณเป็นอย่างมาก เช่น อัตรากำลัง บุคลากร ครุภัณฑ์ ยา เวชภัณฑ์ หอพักผู้ป่วย อาคารสิ่งก่อสร้าง เป็นต้น รวมถึงประสิทธิภาพและคุณภาพในการให้บริการ ดังนั้นการลดจำนวนเตียงคงเป็นไปได้อย่างยาก และขัดกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข) จุดเน้นหนักระยะ 18 เดือน เรื่อง ระบบบริการสุขภาพเรื่องย่อย การลดความแออัด และ ลดเวลารอคอยในการส่งต่อผู้ป่วย ที่ทำได้โดยการเพิ่มจำนวนเตียงและลดจำนวนผู้ป่วยใน จากการลดความเจ็บป่วยของประชาชน และหรือกระจายจำนวนผู้ป่วยไปยังหอผู้ป่วยหรือโรงพยาบาลอื่น จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเป็นตัวชี้วัดคุณภาพและประเมินผลการรักษาพยาบาลที่สำคัญ แสดงให้เห็นถึงเตียงหนึ่ง ๆ สามารถรองรับผู้ป่วยในให้นอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลได้นานกี่วัน มีความสำคัญต่ออัตราครองเตียง และอัตราหมุนเวียนเตียงเพียง ฉะนั้นเพื่อลดต้นทุนรวมของโรงพยาบาล โรงพยาบาลควรลดจำนวนวันนอนที่ไม่จำเป็นลง

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้ได้ทำการประมาณการแบบจำลองต้นทุนรวมของโรงพยาบาล จากแบบจำลองพาแนลของตัวชี้วัดการให้บริการ ประกอบด้วย ระดับความเสี่ยงทางการเงิน อัตราครองเตียง จำนวนเตียงตามกรอบ ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับตามวันนอน และค่าเฉลี่ยน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับตามวันนอน โดยใช้ข้อมูลพาแนลรายปี 5 ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2556 ถึง 2560 (1 ตุลาคม 2556 ถึง 30 กันยายน 2560) จากโรงพยาบาลระดับทั่วไปในประเทศไทยจำนวน 17 แห่ง ภายใต้สมมติฐานว่าผู้ป่วยในมีผลต่อต้นทุนรวมของโรงพยาบาล ผลการศึกษาพบว่า อัตราครองเตียง และจำนวนเตียงตามกรอบ มีผลต่อต้นทุนรวมของโรงพยาบาลในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ และต้นทุนรวมไม่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา โดยจำนวนเตียงตามกรอบเป็นตัวชี้วัดที่มีผลต่อต้นทุนรวมของโรงพยาบาลมากที่สุด และอัตราครองเตียงมีผลต่อต้นทุนรวมของโรงพยาบาลน้อยที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ (อนุ แนนทนา และคณะ, 2555) ที่ศึกษาตัวแปรที่สำคัญที่มีผลต่อต้นทุนรวมของโรงพยาบาล จำนวน 52 แห่ง ด้วยวิธี Translog พบว่า จำนวนผู้ป่วยในทั้งหมด และอัตราการรับเข้าแบบส่งต่อ เป็นสองปัจจัยที่มีความสำคัญต่อต้นทุนรวมโรงพยาบาล นอกจากนี้ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ (Breyer, 1987) ที่ศึกษาฟังก์ชันต้นทุนของโรงพยาบาลอย่างเฉพาะเจาะจง พบว่า จำนวนเตียงและอัตราครองเตียงมีผลต่อต้นทุนรวมของโรงพยาบาล รวมถึงผลการศึกษาของ (Judith and Lester, 1970) ที่ศึกษาฟังก์ชันต้นทุนโรงพยาบาล พบว่า ค่าใช้จ่ายโดยประมาณมีแนวโน้มที่จะอ่อนไหวต่อการกำหนดฟังก์ชัน และฟังก์ชันต่อต้นทุนอาจเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา

จากนโยบายการปฏิรูประบบสุขภาพ ที่เน้นการสร้างสุขภาพและพัฒนาคุณภาพของการบริการ ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีวัตถุประสงค์ให้ประชาชนได้รับบริการอย่างทั่วถึง ได้รับการรักษาพยาบาลเมื่อมีความจำเป็นทางสุขภาพ ไม่เป็นภาระด้านค่าใช้จ่าย และลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม ส่งผลให้โรงพยาบาลมีผลประกอบการขาดทุน เงินบำรุงโรงพยาบาลลดลงอย่างน่าวิตก ประสพวิกฤติทางการเงินระดับรุนแรงขึ้นและขาดสภาพคล่องทางการเงินอย่างมาก การศึกษานี้เป็นการสร้างแบบจำลองต้นทุนรวมของโรงพยาบาล เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนรวมของโรงพยาบาล ผลการศึกษาพบว่า โรงพยาบาลควรลดจำนวนวันนอนลง เนื่องจากการพักรักษาตัวอยู่โรงพยาบาลนานส่งผลกระทบด้านลบต่อผู้ป่วยและครอบครัว โรงพยาบาล ตลอดจนเศรษฐกิจของประเทศด้วย ผู้ป่วยอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนและความรุนแรงของโรคร่วมเพิ่มขึ้น อาจเสียค่าใช้จ่ายจากการรักษาพยาบาลมากขึ้น ขณะที่โรงพยาบาลมีอัตราหมุนเวียนเตียงของหอผู้ป่วยต่ำ เกิดต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น โรงพยาบาลควรลดจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลที่ไม่จำเป็นลง จะได้สามารถรับผู้ป่วยเพิ่มได้ หรืออาจเพิ่มจำนวนครั้งของการกลับมารักษาซ้ำ ควรมีการวินิจฉัยและได้รับการรักษาเฉพาะ มีการควบคุมและการทบทวนในการวินิจฉัยโรค มีแผนการรักษาพยาบาลที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ส่งเสริมภาวะโภชนาการให้ผู้ป่วย พัฒนาความสามารถในการทำกิจกรรม และป้องกันการเกิดภาวะสับสนอย่างเฉียบพลันในผู้ป่วยที่นอนอยู่โรงพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยฟื้นหายจากความเจ็บป่วยและกลับบ้านได้เร็วขึ้น เสริมสร้างพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองด้านอารมณ์ จิตใจ และสังคมของผู้ป่วย ควรใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกเป็นมาตรฐานในการดูแลผู้ป่วย มีการศึกษาติดตามการผันแปรของจำนวนวันนอนในผู้ป่วยทุกกลุ่มเพื่อพัฒนาและปรับปรุงแนวปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพ มีการให้แนวปฏิบัติ และความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวในการเตรียมความพร้อมสำหรับการจำหน่ายกลับบ้านอย่างมีคุณภาพ

#### ข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาในมุมมองของผู้ให้บริการที่วิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยใช้ตัวชี้วัดการให้บริการและข้อมูลทางการเงินมาวิเคราะห์ ซึ่งโรงพยาบาลบางแห่งไม่สามารถเปิดเผยข้อมูลและอนุเคราะห์ให้ข้อมูลได้ การวิเคราะห์ควรมีการขยายจำนวนข้อมูลพาแนลหรือขยายจำนวนประชากรให้มากขึ้นเพื่อขยายขอบเขตการศึกษา จะได้ทราบผลการศึกษาที่น่าเชื่อถือมากขึ้น นอกจากนี้ควรมีการเพิ่มตัวแปรทางด้านปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อต้นทุนรวมของโรงพยาบาล เพื่อที่จะได้ผลการศึกษาที่มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น ในอนาคตอาจทำการวิเคราะห์เชิงสำรวจควบคู่กับการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยประเมินต้นทุนโรงพยาบาลครบทั้ง 4 มุมมอง คือ ในมุมผู้ให้บริการ ผู้ป่วย ผู้รับประกัน และในมุมมองของสังคมไปพร้อมกัน เพื่อที่จะได้ผลการศึกษาที่ถูกต้องและแม่นยำมากยิ่งขึ้น

#### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. (2560). **แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข)**. นนทบุรี.
- วารุณี สิทธิธรรม. (2560). **'รพ.ขาดสภาพคล่อง' ทางออกสู่การปฏิรูประบบอย่างยั่งยืน**. มติชน สืบค้น 27 เมษายน 2562, จาก [https://www.matichon.co.th/local/news\\_544623](https://www.matichon.co.th/local/news_544623)
- อนุ แนนหนา, พัฒนาวีไล อินใหม่ และพงศา พรชัยวิเศษกุล. (2555). **รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาวิจัย ต้นทุนบริการโรงเรียนแพทย์ : เรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยหลักต้นทุน**. นนทบุรี: สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาระบบหลักประกันสุขภาพไทย (สวปก.) เครือสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.).

- Breyer, Frederich. (1987). The Specification of Hospital Cost Function: A Comment on the Recent Literature. **Journal of Health Economics**. 6(2), 147-157.
- Judith, R. Lave and Lester , B. Lave. (1970). Hospital Cost Functions. **American Economic Association**, 60(3), 379-395.
- Kurup & Hari, K. K. (2010). **On the estimation of hospital cost: the approach**. Germany: University Library of Munich.

# พฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงอาหารและความคิดเห็นต่อปัจจัยส่วนประสม ทางการตลาด ของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในจังหวัดเชียงใหม่ Gastronomy Tourism Behavior and Opinion on Marketing Mix Factors of Foreign Tourists in Chiang Mai Province

พิชญ์สินี บุญญาอนุพงศ์<sup>1</sup> และ ปิยะลักษณ์ พุทธวงศ์<sup>2</sup>  
Pitsinee Boonyanupong<sup>1</sup> and Piyaluk Buddhawongsa<sup>2</sup>

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงอาหาร และวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการเลือกการท่องเที่ยวเชิงอาหาร โดยใช้แบบสอบถามจำนวน 150 ชุด กับนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ มีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยกำหนดให้การท่องเที่ยวเชิงอาหาร หมายถึง การท่องเที่ยวที่มีจุดประสงค์เพื่อการชิม เยี่ยมชม ชื้อและเรียนรู้เกี่ยวกับอาหารในแหล่งบริการอาหาร ผลการศึกษาพฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงอาหารพบว่า นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เพื่อการพักผ่อนมากที่สุด ร้อยละ 65.33 ขณะที่มีมุ่งเน้นการชิมอาหารพื้นเมืองและเครื่องดื่มที่แนะนำจากสื่อออนไลน์ ร้อยละ 24.67 การซื้ออาหาร ร้อยละ 10.67 และเรียนรู้การทำอาหาร ร้อยละ 4.67

ความนิยมรับประทานอาหารสูงสุด คือ อาหารพื้นเมืองในชุมชน ร้อยละ 69.33 เหตุผลที่ชอบสูงสุด คือ มีรสชาติอร่อย ร้อยละ 82.67 โดยมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่มโดยเฉลี่ยต่ำกว่า 300 บาท ร้อยละ 23.33 และมากกว่า 1,000 บาท ร้อยละ 21.33 และชอบทำกิจกรรมอาหารสูงถึง ร้อยละ 85.33 ส่วนผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นต่อส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการเลือกการท่องเที่ยวเชิงอาหาร พบว่า ปัจจัยด้านคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์และบริการมีระดับความคิดเห็นสูงสุดโดยเฉพาะรสชาติที่อร่อยและมีลักษณะเฉพาะของท้องถิ่น ปัจจัยรองลงมา คือ ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ปัจจัยด้านการส่งเสริมการขาย และปัจจัยด้านราคา ตามลำดับ

**คำสำคัญ:** การท่องเที่ยวเชิงอาหาร, พฤติกรรมการท่องเที่ยว, ปัจจัยส่วนประสมการตลาด

## ABSTRACT

This study was aimed to explore food tourism behavior and to analyze opinion level on marketing mix factors affecting the decision to choose food tourism. Food tourism was defined as tourism for tasting, visiting, buying, and learning about food at food service areas. Data were derived by 150 questionnaires from foreign tourists in Chiang Mai Province and descriptive

E-mail: prangma@gmail.com, piyaluk.b@cmu.ac.th

<sup>1</sup> นักศึกษาระดับมหาบัณฑิต หลักสูตรเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Graduate Student, Master of Economics Program, Faculty of Economics, Chiang Mai University)

<sup>2</sup> อาจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Lecturer, Faculty of Economics, Chiang Mai University)

analysis was used for data analysis. The result indicated food tourism behavior that foreign tourists purposed to travel for recreation mostly, 65.33 per cent. However, they focused on tasting northern food and drink posting on social media at 24.67 per cent, buying food at 10.67 per cent, and learning to cook at 4.67 percent. The most favorite food was northern food in communities at 69.33 per cent and the reason related to the taste of northern food at 82.67 per cent. Foreign tourists mostly paid for food and drink at the average of lower than 300 baht at 23.33 per cent and upper than 1,000 baht at 21.33 per cent. They also preferred to involve activities about food at 85.33 per cent. In addition, the result indicated that the maximum opinion level of marketing mix factor affecting the decision to choose food tourism was the attribute of product and service especially delicious taste and local identity. The less opinion levels of marketing mix factors were place, promotion, and price, respectively.

**Keywords:** Gastronomy, Tourist behavior, Marketing mix factors

### ที่มาและความสำคัญ

การท่องเที่ยวเชิงอาหาร (Gastronomy Tourism) กำลังเป็นที่นิยมในกลุ่มนักท่องเที่ยวเฉพาะที่ชื่นชอบการสัมผัสประสบการณ์เกี่ยวกับอาหารซึ่งเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้วัฒนธรรมท้องถิ่น (Ritchie & Crouch, 2003) Global Report on Food Tourism รายงานว่า ในปี 2558 การท่องเที่ยวเชิงอาหารสามารถสร้างรายได้รวม 150,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และมีแนวโน้มการขยายตัวเติบโตมากขึ้นในอนาคต (ชญาสินี วังชัย, 2560) ในประเทศไทย มีรายได้จากการท่องเที่ยวเชิงอาหารในปี 2559 มูลค่า 480,000 ล้านบาท ซึ่งมีมูลค่าเพิ่มขึ้นจากปี 2558 ที่มีรายได้ 456,000 ล้านบาท และอาหารยังเป็นรายได้ที่สูงเป็นอันดับ 3 รองจากค่าที่พัก และค่าซื้อสินค้าและของที่ระลึก โดยนักท่องเที่ยวที่สร้างรายได้จากการท่องเที่ยวเชิงอาหารสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ จีน มูลค่า 83,313 ล้านบาท และขยายตัวร้อยละ 19 รัสเซีย มูลค่า 20,818 ล้านบาท และขยายตัวร้อยละ 32 และสหราชอาณาจักร มูลค่า 18,409 ล้านบาท และขยายตัวร้อยละ 10 อีกทั้งนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ยังชื่นชอบอาหารไทย (Thai Food) อาหารริมทาง (Street Food) และอาหารท้องถิ่น (Local Food) (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2560) ดังนั้น การศึกษาเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงอาหารจึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาการท่องเที่ยวโดยเฉพาะนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่นิยมสัมผัสประสบการณ์เชิงวิถีชีวิตและวัฒนธรรมท้องถิ่น

จังหวัดเชียงใหม่เป็นเมืองท่องเที่ยวหนึ่งที่ดึงดูดชาวต่างชาติ จากสถานที่ท่องเที่ยวและรูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวที่หลากหลาย รวมทั้งบริการร้านอาหารและที่พักแรมทุกระดับมากมาย จำนวนนักท่องเที่ยวในเชียงใหม่เพิ่มขึ้นทุกปี และสามารถสร้างรายได้จากการท่องเที่ยวได้อย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2559 นักท่องเที่ยวเดินทางเข้าไปเชียงใหม่จำนวน 9.29 ล้านคน จำแนกเป็นชาวไทย 6.45 ล้านคน (ร้อยละ 69.84) และชาวต่างชาติ 2.84 ล้านคน (ร้อยละ 30.15) โดยเพิ่มขึ้นจาก ปี พ.ศ. 2557 จำนวน 0.3 ล้านคน (อัตราเพิ่มร้อยละ 2.06) และมีค่าเฉลี่ยการเติบโตของจำนวนนักท่องเที่ยวระหว่างปี พ.ศ. 2555-2558 เท่ากับร้อยละ 19.80 ทั้งนี้ นักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางมาท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ 5 อันดับแรก ได้แก่ นักท่องเที่ยวจากประเทศจีน ญี่ปุ่น ฝรั่งเศส สหรัฐอเมริกา และอังกฤษ (สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดเชียงใหม่, ม.ป.ป.) งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

พฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวเชิงอาหาร และปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกการท่องเที่ยวเชิงอาหาร โดยกำหนดองค์ประกอบของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด 4'Ps ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product) การจัดจำหน่าย (Place) การกำหนดราคา (Price) และการส่งเสริมการขาย (Promotion) (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2541) ประชากรเป้าหมาย คือ นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เข้าไปท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ และกำหนดให้การท่องเที่ยวเชิงอาหาร หมายถึง การท่องเที่ยวที่มีจุดประสงค์เพื่อการชิม เยี่ยมชม ชื้อและเรียนรู้เกี่ยวกับอาหารในแหล่งบริการอาหาร

## การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยนี้ประยุกต์ใช้แนวคิดต่อไปนี้สำหรับการออกแบบการวิจัย

### 1. การท่องเที่ยวเชิงอาหาร

ผู้ประกอบการธุรกิจการท่องเที่ยวมักนำอาหารท้องถิ่นเป็นเครื่องมือสร้างประสบการณ์การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม (Scarpato, 2002) ซึ่งเป็นแรงกระตุ้นให้นักท่องเที่ยวเดินทางไปสู่จุดหมายปลายทางเพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับอาหารท้องถิ่น ขณะเดียวกันมีการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอาหาร (Gastronomy Tourism) เป็นการท่องเที่ยวทางเลือกหนึ่งสำหรับตลาดเฉพาะ (Niche Market) เพื่อนำไปสู่การแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมอาหารระหว่างนักท่องเที่ยวและชุมชนท้องถิ่นควบคู่ไปกับการอนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่นและการส่งเสริมรายได้แก่ชุมชนท้องถิ่น (Ritchie & Crouch, 2003) การท่องเที่ยวเชิงอาหาร (Food Tourism) จึงเกี่ยวข้องกับการเดินทางเพื่อสัมผัสประสบการณ์ด้านอาหารในแต่ละท้องถิ่น ทั้งจากการรับประทานอาหาร การเรียนรู้วิธีทำอาหาร การเยี่ยมชมสถานที่ทำอาหาร การเข้าร่วมงานเทศกาลอาหาร การร่วมงานแสดงและสาธิตการทำอาหาร การเที่ยวชมและซื้ออาหารจากตลาด รวมถึงการร่วมกิจกรรมการท่องเที่ยวด้านอาหาร (ญาดา ชอบทำดี และนรินทร์ สังข์รักษา, 2562) สำหรับงานวิจัยนี้กำหนดให้การท่องเที่ยวเชิงอาหาร หมายถึง การท่องเที่ยวที่มีจุดประสงค์เพื่อการชิม เยี่ยมชม ชื้อและเรียนรู้เกี่ยวกับอาหารในแหล่งบริการอาหาร

### 2. พฤติกรรมผู้บริโภค

การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคเกี่ยวข้องกับเหตุจูงใจที่ทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ โดยเริ่มต้นจากสิ่งกระตุ้น (Stimulus) ทางการตลาดหรืออื่น ๆ ที่ผ่านเข้ามาในความรู้สึกนึกคิดหรือกล่องดำของผู้ซื้อ (Buyer's Black Box) ที่ยากต่อการคาดคะเน เพราะขึ้นกับคุณลักษณะของผู้ซื้อและกระบวนการตัดสินใจซื้อ จากนั้นจึงเกิดการตอบสนองของผู้ซื้อ (Buyer's Response) หรือตัดสินใจเลือกผลิตภัณฑ์ (Buyer's Purchase Decision) (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2541) ดังนั้น การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคจึงเป็นประโยชน์ต่อการจัดการตลาดให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย โดยการค้นหาผู้ที่อยู่ในตลาดเป้าหมาย (Who) สินค้าหรือบริการที่ซื้อ (What) เหตุผลในการซื้อ (Why) ผู้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อ (Participants) วิธีการซื้อ (How) ช่วงเวลาหรือโอกาสที่ซื้อ (When) สถานที่ซื้อ (Where) (Kotler et al., 2002) สำหรับงานวิจัยนี้มุ่งเน้นค้นหาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวต่อการเลือกการท่องเที่ยวเชิงอาหาร

### 3. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด

ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) เป็นองค์ประกอบสำคัญของการตลาดที่กิจการธุรกิจสามารถควบคุมได้ และสามารถสร้างส่วนประสมให้เหมาะสมเพื่อวางแผนกลยุทธ์การตลาดได้ โดยทั่วไปปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดประกอบไปด้วย 4P's ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product) ที่สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย



การจัดจำหน่าย (Place) ที่มีช่องทางหลากหลายสำหรับการกระจายสินค้าให้ถึงกลุ่มเป้าหมาย การกำหนดราคา (Price) ที่เหมาะสมกับต้นทุน การแข่งขัน และการยอมรับของกลุ่มเป้าหมาย และการส่งเสริมการขาย (Promotion) ที่เป็นการสื่อสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ไปยังตลาดของกลุ่มเป้าหมาย (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2541) นอกจากนี้ยังมีการเสนอปัจจัย 7P's โดยเพิ่มบุคลากรที่ให้บริการ (People) การใช้สื่อที่เป็นรูปธรรม (Physical Evidence) และกระบวนการจัดบริการที่เหมาะสม (Process) (ทักษิณา คุณารักษ์, 2546) หรือปัจจัย 9P's โดยเพิ่มสภาพทางกายภาพของสำนักงาน (Physical Evidence) กระบวนการตัดสินใจซื้อของลูกค้า (Purchasing Process) การจัดองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ (Packaging) และการสร้างความร่วมมือทางธุรกิจ (Partnership) (นุชนารถ รัตนสุวงศ์ชัย, 2547) สำหรับงานวิจัยนี้มุ่งเน้นศึกษาระดับความคิดเห็นของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด 4P's

## วิธีการศึกษา

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

คณะผู้วิจัยคำนวณกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนประชากรที่เป็นนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2559 ซึ่งเท่ากับ 2,650,858 คน (สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัด เชียงใหม่, 2559) โดยใช้สูตร การกำหนดขนาดตัวอย่างของ TARO YAMANE ที่ค่าความคลาดเคลื่อน 0.09 (Yamane, 1973) ดังนี้

$$\text{เมื่อ } n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$n$  = ขนาดของหน่วยตัวอย่างกลุ่มเป้าหมาย  
 $N$  = ประชากรทั้งหมด  
 $e$  = ค่าความคลาดเคลื่อน

ผลการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 124 คน อย่างไรก็ตามมีการเก็บตัวอย่างจำนวน 150 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Random Sampling) จากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เข้าไปท่องเที่ยวบริเวณอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นศูนย์กลางการบริการท่องเที่ยวเชิงอาหารแห่งหนึ่งของจังหวัด

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มีการใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผ่านการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาตรวจสอบและปรับปรุงแบบสอบถาม โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ ความถี่และช่วงเวลาการท่องเที่ยว ส่วนที่ 2 การสอบถามพฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงอาหาร ได้แก่ วัตถุประสงค์การท่องเที่ยว อาหารที่ชอบรับประทาน ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อวันของการท่องเที่ยว ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อวันเกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่ม กิจกรรมเกี่ยวกับอาหาร และเหตุผลที่ชอบอาหารพื้นเมืองและผลิตภัณฑ์อาหาร ส่วนที่ 3 การสอบถามระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการเลือกการท่องเที่ยวเชิงอาหาร ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการขาย โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับจากมากไปหาน้อยโดย 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย และ 1 = น้อยที่สุด

### 3. การวิเคราะห์ข้อมูล

มีการใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและพฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวเชิงอาหาร สำหรับการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกการท่องเที่ยวเชิงอาหาร มีการแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) โดยกำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นดังนี้ 1.00 - 1.50 = น้อยที่สุด, 1.51 - 2.50 = น้อย, 2.51 - 3.50 = ปานกลาง, 3.51 - 4.50 = มาก, 4.51 - 5.00 = มากที่สุด

#### ผลการศึกษา

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 54.67 มีภูมิลำเนาอยู่ในทวีปเอเชีย ร้อยละ 62.67 มีอายุ 21-30 ปี ร้อยละ 43.33 รองลงมาคือ อายุ 31-40 ปี ร้อยละ 23.33 ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับอนุปริญญาและปวส. ร้อยละ 65.33 ส่วนใหญ่เป็นนักเรียนและนักศึกษา ร้อยละ 26.67 รองลงมาคือ พนักงานเอกชน ร้อยละ 17.33 และอาชีพอิสระ ร้อยละ 16.67 ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 14.67 ตามลำดับ และมีรายได้เฉลี่ยมากกว่า 50,000 บาท ร้อยละ 31.33 ส่วนใหญ่นิยมท่องเที่ยวปีละ 2-3 ครั้ง รองลงมาคือ ปีละครั้ง ร้อยละ 32.67 ส่วนใหญ่อยู่ท่องเที่ยวครั้งละ 5-6 วัน ร้อยละ 42.00 รองลงมาคือ 7 วันขึ้นไป ร้อยละ 28.67 และนิยมท่องเที่ยวในวันหยุดยาว และวันเสาร์-อาทิตย์คิดเป็นร้อยละ 41.33 และ 35.33 ตามลำดับ สำหรับผลการวิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการท่องเที่ยวเชิงอาหารและความคิดเห็นต่อส่วนประสมทางการตลาดของการท่องเที่ยวเชิงอาหารของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในจังหวัดเชียงใหม่เป็นดังนี้

#### 1. พฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงอาหาร

ตารางที่ 1 บ่งชี้ว่า นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในเชียงใหม่มีจุดประสงค์เพื่อการท่องเที่ยวเชิงอาหารโดยการชิมอาหารพื้นเมืองและเครื่องดื่มจากสื่อออนไลน์ (ร้อยละ 24.67) การซื้ออาหาร (ร้อยละ 10.67) และเรียนรู้การทำอาหาร (ร้อยละ 4.67) ซึ่งน้อยกว่าการท่องเที่ยวเพื่อการพักผ่อน (ร้อยละ 65.33) เยี่ยมชมธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมท้องถิ่น (ร้อยละ 38.67) และใช้เวลากับครอบครัวและเพื่อน (ร้อยละ 34.67) อย่างไรก็ตามอาหารพื้นเมืองในชุมชนยังเป็นที่นิยมรับประทานสูงสุด (69.33) ซึ่งสอดคล้องกับการทำกิจกรรมอาหาร (ร้อยละ 85.33) และมีการซื้ออาหารเป็นของฝาก (31.33) ดังนั้นจึงยังมีโอกาสของการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอาหารให้กับชาวต่างชาติ โดยเฉพาะผู้ที่เน้นการเรียนรู้เอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมท้องถิ่นโดยเน้นรสชาติและราคาที่เหมาะสมกับความต้องการของนักท่องเที่ยวซึ่งปกติจ่ายค่าอาหารและเครื่องดื่มโดยเฉลี่ยต่ำกว่า 300 บาท (ร้อยละ 23.33) และมากกว่า 1,000 บาท (ร้อยละ 21.33)

**ตารางที่ 1**

**แสดงพฤติกรรมการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในจังหวัดเชียงใหม่**

พฤติกรรมการท่องเที่ยว	จำนวนคน (ร้อยละ)	พฤติกรรมการท่องเที่ยว	จำนวนคน (ร้อยละ)
<b>1. วัตถุประสงค์การท่องเที่ยว*</b>		<b>2. อาหารที่ขอรับประทาน*</b>	
พักผ่อนหรือฟื้นฟูร่างกายและจิตใจ	98 (65.33)	อาหารพื้นเมืองจากร้านค้าในชุมชน	104 (69.33)
เยี่ยมเพื่อน/ญาติ หรือใช้เวลาร่วมกับครอบครัวหรือเพื่อนๆ	52 (34.66)	อาหารพื้นเมืองจากร้านที่สื่อ/สังคมออนไลน์แนะนำ	97 (64.66)
เที่ยวชมแหล่งธรรมชาติ/ประวัติศาสตร์/วัฒนธรรมท้องถิ่น	58 (38.66)	อาหารชนิดที่คุ้นเคยหรือรับประทานประจำจากร้านค้าในชุมชนที่ไปเที่ยว	40 (26.66)
ชิมอาหารพื้นเมือง/เครื่องดื่มจากร้านที่สื่อ/สังคมออนไลน์แนะนำ	37 (24.66)	อาหารชนิดที่คุ้นเคยหรือรับประทานประจำจากร้านที่สื่อ/สังคมออนไลน์แนะนำ	21 (14.00)
ซื้ออาหารหรือผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นไปรับประทานหรือเป็นของฝาก	16 (10.66)	อาหารนานาชาติจากร้านที่สื่อ/สังคมออนไลน์แนะนำ	27 (18.00)
เรียนรู้การทำอาหารพื้นเมืองหรืออาหารท้องถิ่น	7 (4.66)	กาแฟ/เครื่องดื่มจากร้านที่สื่อ/สังคมออนไลน์แนะนำ	36 (24.00)
ไม่ระบุ	24 (16.00)	ไม่ระบุ	7 (4.67)
<b>3. ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อวันของการท่องเที่ยว</b>		<b>4. ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อวันเกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่ม</b>	
ต่ำกว่า 500 บาท	22 (14.67)	ต่ำกว่า 300 บาท	35 (23.33)
501 - 1,000 บาท	40 (26.67)	300 - 500 บาท	16 (10.67)
1,001 - 1,500 บาท	13 (8.67)	500 - 1,000 บาท	24 (16.00)
1,501 - 2,000 บาท	18 (12.00)	มากกว่า 1,000 บาท	32 (21.33)
มากกว่า 2,000 บาท	20 (13.33)	ไม่ระบุ	43 (28.67)
ไม่ระบุ	37 (24.67)		
<b>5. การทำกิจกรรมเกี่ยวกับอาหาร*</b>		<b>6. เหตุผลที่ขออาหารพื้นเมืองและผลิตภัณฑ์อาหาร*</b>	
กินอาหารพื้นเมืองเชียงใหม่	128 (85.33)	รสชาติดี/อร่อย	124 (82.67)
กินอาหารตามธาตุ อาหารสุขภาพ	61 (40.67)	ราคาถูก/คุณภาพดี	89 (59.33)

พฤติกรรมगत่องเที่ยว	จำนวนคน (ร้อยละ)	พฤติกรรมगत่องเที่ยว	จำนวนคน (ร้อยละ)
กินอาหารนานาชาติจากร้านที่สื่อ/สังคมออนไลน์แนะนำ	40 (26.67)	เป็นอาหารสุขภาพ/มีสมุนไพรที่เสริมภูมิต้านทาน	50 (33.33)
ชิมกาแฟจากร้านที่สื่อ/สังคมออนไลน์แนะนำ	45 (30.00)	การจัดแต่งอาหารสวยงาม	22 (14.67)
กินขนมเค้ก/เบเกอรี่จากร้านที่สื่อ/สังคมออนไลน์แนะนำ	34 (22.67)	บรรจุภัณฑ์เหมาะสมของฝาก	28 (18.67)
เที่ยวสวนผัก/สวนผลไม้เมืองหนาว/ไร่ชา	38 (25.33)	คำแนะนำจากสื่อ/สังคมออนไลน์	43 (28.67)
ซื้ออาหารพื้นเมืองเป็นของฝาก	47 (31.33)	อื่น ๆ (ไม่ชอบอาหารพื้นเมือง)	2 (1.33)
ซื้อพืชผักผลไม้เมืองหนาว/ผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปเป็นของฝาก	40 (26.67)		
เรียนทำอาหารพื้นเมือง	24 (16.00)		
ไม่ระบุ	8 (5.33)		

หมายเหตุ: \*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ที่มา: จากการสำรวจ

## 2. ความคิดเห็นต่อส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการเลือกการท่องเที่ยวเชิงอาหาร

ตารางที่ 2 บ่งชี้ว่า นักท่องเที่ยวมีความคิดเห็นต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการเลือกการท่องเที่ยวเชิงอาหารมากที่สุดต่อคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์และบริการมากที่สุด โดยเฉพาะรสชาติที่อร่อยและมีลักษณะเฉพาะของท้องถิ่น ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (4.23) รองลงมา คือ ความสดใหม่และสะอาด สถานที่จัดจำหน่ายที่มีบรรยากาศสวยงามและน่าประทับใจ มีความเป็นเอกลักษณ์ มีการตกแต่งและบรรจุภัณฑ์ที่สวยงามซึ่งมีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นมากกว่า 4 ส่วนความคิดเห็นต่อปัจจัยรองลงมา คือ ช่องทางการจัดจำหน่าย (3.70) การส่งเสริมการขาย (3.62) และราคา (3.58) ตามลำดับ โดยมีระดับความคิดเห็นต่อทุกหัวข้ออยู่ระดับมาก ยกเว้นราคาแพคเกจที่ค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง (3.05) และมีค่าต่ำสุด ดังนั้นจึงควรมุ่งเน้นไปที่ผลิตภัณฑ์และบริการอาหารที่มีความเป็นเอกลักษณ์ รสชาติดี มีคุณภาพสมราคา และสร้างช่องทางการเข้าถึงได้ง่าย เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวต่างชาติที่ต้องการการท่องเที่ยวเชิงอาหาร

**ตารางที่ 2**

แสดงระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการเลือกการท่องเที่ยวเชิงอาหารของนักท่องเที่ยวต่างชาติในจังหวัดเชียงใหม่

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความคิดเห็น					รวม
			มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
<b>1. ปัจจัยด้านคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์และบริการ</b>	<b>4.01 (มาก)</b>							
รสชาติอร่อย และมีลักษณะเฉพาะของท้องถิ่น	4.23 (มาก)	0.699	56 (37.33)	75 (50.00)	17 (11.33)	2 (1.33)	0 (0.00)	150 (100.00)
มีความสดใหม่ และสะอาด	4.16 (มาก)	0.645	45 (30.00)	84 (56.00)	21 (14.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	150 (100.00)
ร้านอาหารหรือสถานที่จัดจำหน่ายมีบรรยากาศที่สวยงาม น่าประทับใจ	4.12 (มาก)	0.709	25 (16.67)	76 (50.67)	41 (27.33)	8 (5.33)	0 (0.00)	150 (100.00)
มีเอกลักษณ์ของอาหารท้องถิ่นที่แตกต่างจากท้องถิ่นอื่น	4.09 (มาก)	0.735	27 (18.00)	82 (54.67)	40 (26.67)	1 (0.67)	0 (0.00)	150 (100.00)
การจัดตกแต่ง/บรรจุภัณฑ์สวยงาม	4.02 (มาก)	0.709	47 (31.33)	74 (49.33)	29 (19.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	150 (100.00)
ร้านอาหารหรือสถานที่จำหน่ายมีการบริการที่ดี และรวดเร็ว	3.99 (มาก)	0.798	46 (30.67)	74 (49.33)	28 (18.67)	2 (1.33)	0 (0.00)	150 (100.00)
วัตถุดิบปลอดภัย/ไร้สารพิษ	3.89 (มาก)	0.706	35 (23.33)	71 (47.33)	37 (24.67)	5 (3.33)	2 (1.33)	150 (100.00)
ส่วนประกอบมีคุณภาพ	3.88 (มาก)	0.850	43 (28.67)	67 (44.67)	36 (24.00)	4 (2.67)	0 (0.00)	150 (100.00)
คุณค่าของสารอาหารครบถ้วน	3.78 (มาก)	0.782	39 (26.00)	75 (50.00)	36 (24.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	150 (100.00)
<b>2. ปัจจัยด้านราคา</b>	<b>3.58 (มาก)</b>							
ราคาสูงเหมาะสมกับคุณภาพและบริการ	3.93 (มาก)	0.765	35 (23.33)	74 (49.33)	37 (24.67)	4 (2.67)	0 (0.00)	150 (100.00)
ราคาถูก	3.76 (มาก)	0.747	19 (12.67)	85 (56.67)	37 (24.67)	9 (6.00)	0 (0.00)	150 (100.00)

ปัจจัยส่วนประสม ทางการตลาด	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความคิดเห็น					
			มาก ที่ สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่ สุด	รวม
ราคาแพง	3.05 (ปานกลาง)	1.060	10 (6.67)	44 (29.33)	54 (36.00)	28 (18.67)	14 (9.33)	150 (100.00)
<b>3. ปัจจัยด้านช่องทางการจัด จำหน่าย</b>	<b>3.70 (มาก)</b>							
การเดินทางไปใช้บริการหรือไปซื้อ ทำได้สะดวก	3.74 (มาก)	0.970	25 (16.67)	81 (54.00)	41 (27.33)	3 (2.00)	0 (0.00)	150 (100.00)
มีระบบสื่อสารเพื่อจองหรือส่งล่วงหน้าก่อนไปใช้บริการทำให้ไม่เสีย เวลาคอย	3.70 (มาก)	0.739	18 (12.00)	79 (52.67)	44 (29.33)	5 (3.33)	4 (2.67)	150 (100.00)
มีบริการออนไลน์ในการสั่งจอง/สั่ง ซื้อและจัดส่งที่สะดวกรวดเร็ว	3.68 (มาก)	0.963	17 (11.33)	69 (46.00)	56 (37.33)	6 (4.00)	2 (1.33)	150 (100.00)
มีพนักงานบริการจัดจอง/จัดซื้อ และจัดส่ง	3.68 (มาก)	0.760	15 (10.00)	83 (55.33)	46 (30.67)	4 (2.67)	2 (1.33)	150 (100.00)
<b>4. ปัจจัยด้านการส่งเสริมการขาย</b>	<b>3.62 (มาก)</b>							
มีการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ	3.74 (มาก)	0.970	36 (24.00)	57 (38.00)	43 (28.67)	11 (7.33)	3 (2.00)	150 (100.00)
มีการประชาสัมพันธ์ผ่านสังคม ออนไลน์	3.68 (มาก)	0.963	35 (23.33)	48 (32.00)	55 (36.67)	9 (6.00)	3 (2.00)	150 (100.00)
มีการให้ส่วนลดค่าสินค้าและบริการ	3.68 (มาก)	0.760	17 (11.33)	79 (52.67)	44 (29.33)	10 (6.67)	0 (0.00)	150 (100.00)
มีกิจกรรมลด/แลก/แจกแถมอย่าง ต่อเนื่อง	3.68 (มาก)	0.829	19 (12.67)	76 (50.67)	47 (31.33)	4 (2.67)	4 (2.67)	150 (100.00)
มีกิจกรรมสะสมแต้มแลกสินค้า	3.54 (มาก)	0.916	21 (14.00)	58 (38.67)	58 (38.67)	8 (5.33)	5 (3.33)	150 (100.00)
มีกิจกรรมจับฉลากแจกรางวัล	3.44 (ปานกลาง)	0.965	15 (10.00)	63 (42.00)	54 (36.00)	9 (6.00)	9 (6.00)	150 (100.00)

ที่มา: จากการสำรวจ

## สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาพฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงอาหารในจังหวัดเชียงใหม่ชี้ว่า นักท่องเที่ยวชาวต่างชาตินิยมสินค้าที่เป็นอาหารพื้นเมืองและของฝาก รวมทั้งบริการเกี่ยวกับการทำกิจกรรมอาหาร แม้ว่านักท่องเที่ยวจะมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการท่องเที่ยวเชิงอาหารต่ำกว่าร้อยละ 25 ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับพฤติกรรมนักท่องเที่ยวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่นิยมอาหารและเครื่องดื่มหลักของท้องถิ่นและอาหารประเภทของฝาก (บุญเลิศ เล็กสมบุรณ์ และ สุริรัตน์ เตชทวีวรรณ, 2554) และอาหารไทยมีความเป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมที่นักท่องเที่ยวหญิงชาวต่างชาติให้การยอมรับและต้องการทำกิจกรรมเรียนรู้ด้านอาหารผ่านการชิม การจัดเทศกาล การสอน การสาธิต และเส้นทางท่องเที่ยวอาหาร (พิมพ์ระวี โรจน์รุ่งสัจย์, 2556) ดังนั้น ควรส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอาหารแก่นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่มีวัตถุประสงค์แตกต่างกัน โดยเน้นการสร้างการเรียนรู้อาหารท้องถิ่นให้หลากหลาย เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้สัมผัสประสบการณ์และซึมซับเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมไทย รวมทั้งพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารท้องถิ่นให้เป็นของฝากเพื่อการเผยแพร่วัฒนธรรมด้านอาหารและดึงดูดชาวต่างชาติให้เข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่อย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ยังพบว่า ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการเลือกการท่องเที่ยวเชิงอาหารที่มากที่สุด คือ ผลผลิตภัณฑ์ รองลงมา คือ ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการขาย และราคาตามลำดับ ทั้งนี้ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นด้านผลผลิตภัณฑ์ที่สูงที่สุด คือ รสชาติอร่อยและลักษณะเฉพาะถิ่น ตามมาด้วยบรรยากาศของสถานที่ให้บริการ ความเป็นเอกลักษณ์ บรรจุกุณพัตน์ที่สวยงาม ขณะที่ความคิดเห็นต่อราคาแพรมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเพียง 3.05 อย่างไรก็ตามนักท่องเที่ยวตลาดได้เคียม จังหวัดชุมพร มีความพึงพอใจมากต่อบรรจุกุณพัตน์ที่ใช้วัสดุธรรมชาติแทนการใช้พลาสติก บรรจุกุณพัตน์ที่ใช้ความคิดสร้างสรรค์และเป็นธรรมชาติงดการจำหน่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การใช้วัสดุดิบพื้นบ้าน เอกลักษณ์ของอาหาร การใช้วัสดุดิบที่ปลอดภัยพิษ อาหารที่มีประโยชน์ตามลำดับ ส่วนความคุ้มค่า และรสชาติอาหารมีค่าความพึงพอใจต่ำกว่า (เบญจมาศ ณ ทองแก้ว และคณะ, 2560) ดังนั้นการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอาหารจึงควรมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาผลผลิตภัณฑ์และบริการด้านอาหารที่มีความเป็นเอกลักษณ์ รสชาติดี รวมทั้งการพัฒนาบรรจุกุณพัตน์ที่สวยงาม สร้างสรรค์ และใช้วัสดุท้องถิ่น นอกจากนี้ควรสร้างช่องทางการเข้าถึงสินค้าและบริการด้านอาหารจากที่ค้นพบความคิดเห็นต่อช่องทางการจัดจำหน่ายที่มีอยู่ระดับมาก

## ข้อเสนอแนะ

1. สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดเชียงใหม่ควรให้การส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอาหารควบคู่ไปกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและการท่องเที่ยวกระแสหลักเพื่อสร้างการเรียนรู้ด้านอาหารที่เป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของคนท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาสินค้าและบริการด้านอาหาร แสดงถึงเอกลักษณ์ท้องถิ่น ผลผลิตภัณฑ์อาหารท้องถิ่นต้องมีรสชาติดี ใช้บรรจุกุณพัตน์ที่เป็นเสน่ห์ดึงดูดด้วยวัสดุท้องถิ่น ความสร้างสรรค์และสวยงาม รวมทั้งจัดให้มีบริการด้านกิจกรรมเรียนรู้ที่หลากหลายให้นักท่องเที่ยวได้ลองชิมและทำอาหารระหว่างการท่องเที่ยว

2. ควรดำเนินการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอาหารอย่างต่อเนื่อง เกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงอาหารของชาวต่างชาติ และพฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงอาหารของชาวไทยและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงอาหารของชาวไทย

- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2560). **สรุปรายได้และค่าใช้จ่ายการท่องเที่ยวจากนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้าประเทศไทย**. สืบค้น 2 เมษายน 2564, จาก [https://www.mots.go.th/more\\_news.php?cid=411](https://www.mots.go.th/more_news.php?cid=411)
- ชญาสินี ว่างซ้าย. (2560). Food will keep us live. **TAT Review Magazine**. 3(4), 61-65.
- ญาติดา ชอบทำดี และนรินทร์ สังข์รักษา. (2562). รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงอาหารพื้นถิ่นชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก. **วารสารดุสิตธานี**. 3(2), 403-413.
- ทักษิณา คุณารักษ์. (2546). **การตลาดและการตัดสินใจซื้อของนักท่องเที่ยว**. เชียงใหม่: สาขาวิชาการท่องเที่ยว คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นุชนารถ รัตนสูงศักดิ์ และนิรันดร ทัพไชย. (2547). **เอกสารประกอบการสอนวิชาการกลยุทธ์การตลาดในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว 1**. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- บุญเลิศ เล็กสมบูรณ์ และสุวีรัตน์ เตชะทวีวรรณ. (2554). **การศึกษารูทกิจกรรมบริการอาหารเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมท่องเที่ยวในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน**. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- เบญจมาศ ณ ทองแก้ว ธาราทิพย์ เกิดสุวรรณ จิรัชยา ปรีชาชน และอำนาจ รักษาพล. (2560). การท่องเที่ยวเชิงอาหารตลาดใต้เคี่ยม จังหวัดชุมพร. **วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่**. 9(6), 458-470.
- พิมพ์ระวีโรจน์รุ่งสัจด์. (2556). ความสำคัญและกิจกรรมสื่อสารเรียนรู้จากการท่องเที่ยว “อาหาร” สำหรับนักท่องเที่ยวกลุ่มตลาดผู้หญิงชาวต่างประเทศของไทย. **วารสารการบริการและการท่องเที่ยวไทย**. 8(1), 61-72.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2541). **กลยุทธ์ทางการตลาดและการบริหารการตลาด**. กรุงเทพฯ: ซีระฟิล์มและไซเทกซ์ จำกัด.
- สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัด เชียงใหม่. (ม.ป.ป.). **สถิตินักท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2559**. สืบค้น 2 เมษายน 2560, จาก [https://chiangmai.mots.go.th/ewt\\_dl\\_link.php?nid=592](https://chiangmai.mots.go.th/ewt_dl_link.php?nid=592)
- Kotler, P., Armstrong, G., Saunders, J., & Wong, V. (2002). **Principles of marketing** (3<sup>rd</sup> ed.). London, United Kingdom: Prentice-Hall.
- Ritchie, J. R. B., & Crouch, G. I.. (2003). **The competitive destination: A Sustainable Tourism Perspective**. Wallingford, United Kingdom: CABI.
- Scarpato, R. (2002). Gastronomy as a tourist product: The perspectives of gastronomy studies. In A-M. Hjalager & G. Richards (Eds.) **Tourism and gastronomy** (pp. 51-70). London, United Kingdom: Routledge.
- Yamane, T. (1973). **Statistics an introductory analysis**. 2<sup>nd</sup> ed.. New York Harper & Row. **Agritourism and ecotourism**. Stellenbosch, South Africa: University of Stellenbosch.



# ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์ ของผู้พักอาศัยในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

## Factors Effecting Consumer's decision buying Sunblock on Online Market in Amphoe Mueang Chiang Mai Province

วรกรณ์ กิ่งมัน<sup>1</sup> และ ณฉัตรพงษ์ แก้วสมพงษ์<sup>2</sup>

Worrakorn Kingman<sup>1</sup> and Nachatchapong Kaewsompong<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์ของผู้ที่พักอาศัยในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 400 คน โดยใช้การวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองโลจิท (Logit Model) จากการศึกษา พบว่าปัจจัยด้าน เพศ อาชีพ รายได้ การแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการเลือกซื้อครีมกันแดด เครื่องหมายรับรองคุณภาพ และเครื่องหมายอื่นๆ ปัจจัยด้านคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ และช่องทางการจัดจำหน่าย ล้วนมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ

**คำสำคัญ:** ครีมกันแดด, สื่อออนไลน์, แบบจำลองโลจิท

### ABSTRACT

This research aim to study the factor affecting consumer's decision buying sunblock on online market in Amphoe Mueang Chiang Mai. We used the questionnaire to collect data from a sample of 400 people living in Amphoe Mueang Chiang Mai. We used Logit Model to investigate the problem. The results suggested that factors effect to consumers buying sunblock on online market are sex, occupation, income, the pursuit for more information for buying sunscreen, certification mark and other marks, product characteristics and product channels with significantly statistics.

**Keywords:** Sunblock, Online market, Logit Model

### ที่มาและความสำคัญ

Email: Unstopnoob@gmail.com, nachatchapong.kaew@cmu.ac.th

<sup>1</sup> นักศึกษาระดับมหาบัณฑิต หลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Graduate Student, Master of Economics Program, Faculty of Economics, Chiang Mai University)

<sup>2</sup> อาจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Lecturer, Faculty of Economics, Chiang Mai University)

เป็นที่ทราบกันดีว่าการที่ผิวหนังสัมผัสกับแสงแดดเป็นเวลานานเป็นปัจจัยหนึ่ง que เพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งผิวหนัง ร้อยรอยเหี่ยวย่น ผิวหมองคล้ำ ผิวไหม้แดด หรือโรคตาต่อกระจกได้ อันเป็นผลมาจากรังสี UV (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2551) จากข้อมูลย้อนหลังในปี พ.ศ. 2541 - พ.ศ. 2543 พบว่าผู้ที่ป่วยเป็นโรคมะเร็งผิวหนังในเพศชายของจังหวัดเชียงใหม่มีอัตราสูงที่สุดในประเทศ ส่วนในเพศหญิงมีอัตราการป่วยเป็นโรคมะเร็งผิวหนังเป็นอันดับที่ 3 ของประเทศรองจากจังหวัดขอนแก่น และจังหวัดลำปาง (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2543) แต่เมื่อดูสถิติย้อนหลังจากรายงานของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ พบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2556 - พ.ศ. 2560 ที่ผ่านมามีอัตราการลดลงของผู้ป่วยโรคมะเร็งผิวหนัง ซึ่งเกิดจากหลายสาเหตุเช่น การรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่มากขึ้นของผู้คนในสังคมทำให้เกิดกระแสรักสุขภาพ และผู้คนเริ่มหันมาสนใจตนเองมากยิ่งขึ้นทั้งเพศหญิงและเพศชาย ตลอดไปจนถึงเด็กและคนชรา จากงานวิจัยของ นันทวัลย์ มิตรประทาน (2554) พบว่า กลุ่มตัวอย่างซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมีการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวป้องกันแสงแดดเพื่อป้องกันรังสียูวี (UV) เพื่อป้องกันการเกิดริ้วรอยก่อนวัย และเพื่อป้องกันมะเร็งผิวหนัง สอดคล้องกับงานของ กฤษฎา มั่นคง (2558) ที่ศึกษาถึงการซื้อครีมกันแดดยี่ห้อนี้เวียของคนในกรุงเทพมหานคร อีกทั้งการโฆษณาก็มีผลอย่างมากต่อผู้บริโภค เช่น งานวิจัยของ พิมพ์ชนก พ่วงกระแสร์ (2553) ได้ศึกษาถึงการสื่อสารการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อครีมกันแดดของนักศึกษา พบว่าสื่อโฆษณาทางโทรทัศน์ เป็นสิ่งดึงดูดความสนใจให้ผู้บริโภคจดจำและตัดสินใจซื้อครีมกันแดด ซึ่งจะเห็นว่าผู้บริโภคเริ่มศึกษาหาข้อมูล และหันมาให้ความสนใจในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางดูแลผิวที่มีประสิทธิภาพกันแดด เช่น ครีมกันแดด และครีมทาผิวที่มีส่วนผสมของสารกันแดด ข้อมูลจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2560 พบว่าอุตสาหกรรมความงามของไทย มีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 10 ต่อปี ปัจจุบันธุรกิจนี้มีมูลค่าตลาดในประเทศสูงถึง 2.8 แสนล้านบาท แบ่งเป็นตลาดในประเทศร้อยละ 60 หรือ 1.68 แสนล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 1.08 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560)

ปัจจุบันนี้ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อครีมกันแดดผ่านช่องทางที่หลากหลายและมีความสะดวกสบายที่เพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะการซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ พบว่า มูลค่าตลาดออนไลน์ของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2560 มีมูลค่า 2.8 ล้านล้านบาท และในปี พ.ศ. 2561 มีอัตราเพิ่มขึ้น ร้อยละ 14 ด้วยมูลค่าตลาดที่ 3.2 ล้านล้านบาท เป็นตลาดออนไลน์ที่ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคอาเซียน โดยมีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมากถึง 45 ล้านคน มียอดสั่งซื้อสินค้าเฉลี่ย 58,000 ชิ้นในเวลาหนึ่งนาที ตลาดเครื่องสำอางและอาหารเสริมออนไลน์ของไทยในปี พ.ศ. 2560 มีมูลค่าตลาดที่ 145,387 ล้านบาท และในปี พ.ศ. 2561 มีมูลค่าเพิ่มขึ้นเป็น 151,000 ล้านบาท (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2561) จากงานวิจัยของเมธวดี ประวัติเรืองศรี (2557) ได้ทำการศึกษากระบวนการตัดสินใจของผู้หญิงเจนเอชในวัยในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ต่อการซื้อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าจากประเทศอเมริกาและยุโรป พบว่ากลุ่มตัวอย่างนิยมซื้อเครื่องสำอางจากห้างสรรพสินค้า โดยมีจุดประสงค์หลักในการซื้อเครื่องสำอางเพื่อการบำรุงผิวหน้าและเพื่อช่วยทำให้ผิวขาว-ใส และพบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่ใช้สื่อออนไลน์ในการค้นหาข้อมูลของผลิตภัณฑ์ก่อนการเลือกซื้อ และอรรวรรณ วิเลิศศักดิ์ (2558) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อนักศึกษาระดับปริญญาตรีในจังหวัดเชียงใหม่ต่อการซื้อเครื่องสำอางออนไลน์ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่นิยมเลือกซื้อผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์สำหรับแต่งหน้า จากเว็บไซต์ Facebook และมีปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดออนไลน์ (6Ps) ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อโดยเฉพาะด้านคุณภาพ และมาตรฐานของสินค้า ส่วนปัญหาส่วนใหญ่ของการซื้อของออนไลน์คือ การที่ได้รับสินค้าไม่ตรงกับที่สั่งไป การได้รับสินค้าล่าช้า หรือการไม่ได้รับสินค้า เป็นต้น

ดังนั้นการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์ของผู้พักอาศัยในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยต่าง ๆ เช่น ข้อเด่น ข้อด้อย ของการขายสินค้า เครื่องสำอางออนไลน์ เพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้สามารถพิจารณานำไปปรับใช้ในการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้กำหนดทิศทางการวางแผนการตลาด การโฆษณาประชาสัมพันธ์ได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่ในวันจะมีความต้องการที่หลากหลายเพิ่มมากขึ้น เพื่อรักษาส่วนแบ่งทางการตลาดและเพิ่มยอดขาย หรือเพื่อสร้างโอกาสในการอยู่รอดในตลาดระยะยาวในสภาวะที่มีการแข่งขันสูงให้ประสบความสำเร็จ และเพื่อการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพด้านต่าง ๆ ให้ดียิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์ของผู้พักอาศัยในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

### วิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้ทำการศึกษาโดยการเก็บแบบสอบถามจากผู้พักอาศัยในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นชุมชนใหญ่ พื้นที่ทั้งหมด 152.4 ตารางกิโลเมตร มีการแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 16 ตำบล 78 หมู่บ้าน มีประชากรทั้งหมด 234,870 คน (กรมการปกครอง, 2561) โดยมีการกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 5% โดยเริ่มเก็บแบบสอบถามในเดือนมิถุนายน 2562 ถึงกันยายน 2562 ทำการเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ซึ่งได้มาจากการคำนวณของ Taro Yamane โดยข้อมูลในแบบสอบถามจะแบ่งออกเป็น 4 ส่วนด้วยกัน คือ

ส่วนที่ 1 ประกอบด้วยคำถาม 6 ข้อ เป็นคำถามทั่วไปถามถึงข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ สถานภาพสมรส เป็นต้น

ส่วนที่ 2 ประกอบด้วยคำถาม 2 ข้อ เป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมทั่วไปของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต เช่น ความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อซื้อครีมกันแดด และระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตต่อครั้งเพื่อซื้อครีมกันแดด

ส่วนที่ 3 ประกอบด้วยคำถาม 8 ข้อ เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติของผู้บริโภคต่อการใช้ครีมกันแดด เช่น การตระหนักด้านสุขภาพ คือ ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพผิว เช่น ผิวไหม้แดด ผิวหมองคล้ำ ผิวหยาบกร้าน หรือโรคเมรังผิวหนัง การตระหนักถึงมาตรฐานและความปลอดภัย เช่น ค่า SPF ที่เหมาะสม หรือเครื่องหมายรับรองคุณภาพของเครื่องสำอาง เป็นต้น

ส่วนที่ 4 ประกอบด้วยคำถาม 24 ข้อ เป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมการตลาดออนไลน์ (6Ps) เพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อครีมกันแดดบนตลาดออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองโลจิส (Logit Model) ดังสมการต่อไปนี้

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \text{Sex} + \beta_2 \text{Age} + \beta_3 \text{Education} + \beta_4 \text{Income} + \beta_5 \text{Status} + \beta_6 \text{Occupation} + \beta_7 X_1 + \beta_8 X_2 + \beta_9 X_3 + \beta_{10} X_4 + \beta_{11} X_5 + \beta_{12} X_6 + \beta_{13} X_7 + \beta_{14} X_8 + \beta_{15} X_9 + \beta_{16} X_{10} + \beta_{17} X_{11} + \beta_{18} X_{12} + \varepsilon \quad (1)$$

โดยที่

$Y$  คือ ตัวแปรตาม (Dependent Variable)

การเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ สามารถวัดค่าได้ 2 แบบ คือ

$Y = 1$  คือ ผู้บริโภคตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ครีมกันแดดออนไลน์

$Y = 0$  คือ ผู้บริโภคตัดสินใจไม่เลือกซื้อผลิตภัณฑ์ครีมกันแดดออนไลน์

$\beta_0$  = ค่าคงที่ (Constant)

$\beta_i$  = ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ (โดยที่  $i = 1, 2, \dots, 18$ )

$\varepsilon$  = ค่าความคาดเคลื่อน

ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรต้น (Independent Variable) ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ครีมกันแดดของผู้บริโภคในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ ปัจจัยพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ ส่วนประสมทางการตลาดออนไลน์ ทัศนคติของผู้บริโภค และพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

- ปัจจัยด้านพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ ประกอบไปด้วยตัวแปรอิสระทั้งหมด 6 ตัวคือ

Sex คือ เพศของผู้ตอบสอบถาม (ตัวแปรหุ่น)

Sex = 1 คือ เพศชาย

Sex = 0 คือ เพศหญิง

Age คือ อายุ (ปี) ของผู้ตอบแบบสอบถาม

Education คือ ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม (ตัวแปรหุ่น)

Education = 1 คือ การศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป

Education = 0 คือ การศึกษานต่ำกว่าระดับปริญญาตรี

Wage คือ รายได้ของผู้ตอบแบบสอบถาม (รายได้ต่อเดือน)

Status คือ สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม (ตัวแปรหุ่น)

Status = 1 คือ สถานภาพโสด

Status = 0 คือ อื่นๆ

Occupation คือ อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม (ตัวแปรหุ่น)

Occupation = 1 คือ อาชีพรับราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ อาชีพพนักงาน ลูกจ้างบริษัทเอกชน (กลุ่มคนที่มีรายได้ประจำ)

Occupation = 0 คือ ธุรกิจส่วนตัว เกษตรกร แม่บ้าน นักเรียน นักศึกษา และอื่น ๆ (กลุ่มคนที่มีรายได้ไม่ประจำ)

ตัวแปรอิสระ  $X_1$  คือ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์

$X_{11}$  คือ ผลิตภัณฑ์มีรูปลักษณะที่สวยงาม โดดเด่น (คะแนน)

$X_{12}$  คือ ผลิตภัณฑ์มีเครื่องหมายการค้าเป็นที่รู้จัก (คะแนน)

$X_{13}$  คือ ผลิตภัณฑ์มีขนาดบรรจุที่เหมาะสม (คะแนน)

$X_{14}$  คือ มีความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ให้เลือกใช้ (คะแนน)

$X_{15}$  คือ ผลิตภัณฑ์มีการรับประกันความเสียหาย (คะแนน)

ตัวแปรอิสระ  $X_2$  คือ ปัจจัยด้านราคา

$X_{21}$  คือ ผลิตภัณฑ์มีราคาที่เหมาะสม (คะแนน)

$X_{22}$  คือ มีส่วนลดราคา (คะแนน)

$X_{23}$  คือ ผลิตภัณฑ์มีหลากหลายราคา (คะแนน)

ตัวแปรอิสระ  $X_3$  คือ ปัจจัยด้านช่องทางจัดจำหน่าย

$X_{31}$  คือ สามารถสั่งซื้อสินค้าได้ตลอด 24 ชั่วโมง (คะแนน)

$X_{32}$  คือ เว็บไซต์ใช้งานง่าย และสะดวก (คะแนน)

$X_{33}$  คือ สามารถตรวจสอบสถานะการสั่งของได้ 24 ชั่วโมง (คะแนน)

$X_{34}$  คือ มีความสะดวกในการชำระค่าสินค้าหรือบริการ เช่น สามารถจ่ายได้ทั้ง บัตรเครดิต หรือ

โอนผ่านกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ (E-Wallet) (คะแนน)

$X_{35}$  คือ ความน่าเชื่อถือของเว็บไซต์ (คะแนน)

$X_{36}$  คือ ร้านค้ามีทั้งแบบหน้าร้านและแบบออนไลน์ (คะแนน)

$X_{37}$  คือ มีการจัดส่งสินค้าให้ตรงตามเวลา (คะแนน)

ตัวแปรอิสระ  $X_4$  คือ ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด

$X_{41}$  คือ มีการโฆษณาผ่านสื่อต่างๆ (คะแนน)

$X_{42}$  คือ มีการทำโปรโมชั่นบ่อยครั้ง (คะแนน)

$X_{43}$  คือ มีการจัดการสินค้าคงคลังที่ดี (คะแนน)

ตัวแปรอิสระ  $X_5$  คือ ปัจจัยด้านการรักษาความเป็นส่วนตัว

$X_{51}$  คือ การเก็บรักษาข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า เช่น หมายเลขโทรศัพท์ หรืออีเมล (คะแนน)

$X_{52}$  คือ มีการขออนุญาตลูกค้าในการส่งข้อมูลข่าวสารให้ลูกค้าผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น อีเมล (คะแนน)

$X_{53}$  คือ มีการจดจำข้อมูลของลูกค้าเมื่อซื้อของครั้งต่อไป (คะแนน)

ตัวแปรอิสระ  $X_6$  คือ ปัจจัยด้านการให้บริการส่วนบุคคล

$X_{61}$  คือ เว็บไซต์มีการบันทึกข้อมูลสินค้าที่ลูกค้าเคยสั่งซื้อไปแล้วหรือข้อมูลสินค้าที่ลูกค้าเคยดู (คะแนน)

$X_{62}$  คือ เว็บไซต์มีการแนะนำสินค้าที่เหมาะสมให้แก่ลูกค้า (คะแนน)

$X_{63}$  คือ มีการให้คำปรึกษารายบุคคลแก่ลูกค้าผ่านทางเว็บไซต์ (คะแนน)

- ปัจจัยด้านพฤติกรรมของผู้บริโภค ประกอบไปด้วยตัวแปรอิสระทั้งหมด 7 ตัว โดยความสำคัญของปัจจัยเหล่านี้ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อครีมนันแดดออนไลน์จะถูกวัดออกเป็นระดับคะแนน 5 ระดับ ดังตารางที่ 4

$X_7$  คือ การแสวงหาข้อมูลของผู้บริโภค (ตัวแปรหุ่น)

$X_{10} = 1$  คือ มีการค้นหาข้อมูลก่อนการเลือกซื้อครีมนันแดดออนไลน์

$X_{10} = 0$  คือ ไม่มีการค้นหาข้อมูลก่อนการเลือกซื้อครีมนันแดดออนไลน์

$X_8$  คือ แหล่งของข้อมูลที่ผู้บริโภคแสวงหา (คะแนน)

$X_{11} = 1$  คือ แหล่งของข้อมูลมาจากสื่อออนไลน์

$X_{11} = 0$  คือ แหล่งของข้อมูลมิได้มาจากสื่อออนไลน์

$X_9$  คือ ค่าใช้จ่ายในการซื้อครีมนันแดดออนไลน์ต่อครั้ง (จำนวนเงิน)

$X_{10}$  คือ การให้ความสำคัญต่อเครื่องหมายรับรองคุณภาพและเครื่องหมายอื่น ๆ ของผู้บริโภค (คะแนน)

- ปัจจัยด้านพฤติกรรมทั่วไปของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตของผู้บริโภค ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 2 ตัวดังนี้

$X_{11}$  คือ ความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อซื้อครีมกันแดด (หน่วย: จำนวนครั้งต่อปี)

$X_{12}$  คือ ระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตต่อครั้งเพื่อซื้อครีมกันแดด (หน่วย: ชั่วโมงต่อครั้ง)

เมื่อได้ผลการทดลองจากการใช้แบบจำลองโลจิส (Logit Model) ที่ประมาณค่าด้วยวิธีค่าความน่าจะเป็นสูงสุดแล้ว (Maximum likelihood estimation) จะทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ครีมกันแดดของผู้พักอาศัยในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ และนำผลที่ได้ไปหาค่า Marginal effect เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบของแต่ละปัจจัยในตัวแปรอิสระ ( $X_i$ ) ว่ามีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม ( $Y$ ) ในลักษณะใด

ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์ของผู้พักอาศัยในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นชุมชนใหญ่ พื้นที่ทั้งหมด 152.4 ตารางกิโลเมตร มีการแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 16 ตำบล 78 หมู่บ้าน มีประชากรทั้งหมด 234,870 คน (กรมการปกครอง, 2561) โดยมีการคำนวณขนาดตัวอย่างของผู้ที่เลือกซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยที่การคำนวณสูตรของ Taro Yamane กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 5% ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน โดยเริ่มเก็บแบบสอบถามในเดือนมิถุนายน 2562 ถึง กันยายน 2562

### ผลการศึกษา

ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ

ข้อมูลทั่วไปด้านพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ สถานภาพ และอาชีพ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

### ตารางที่ 1

แสดงข้อมูลทั่วไปด้านพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ

ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ						
เพศ	จำนวนที่ซื้อ (คน)	ร้อยละ	จำนวนที่ไม่ซื้อ (คน)	ร้อยละ	จำนวนทั้งหมด (คน)	ร้อยละ
ชาย	87	25.97	21	32.30	108	27.00
หญิง	248	74.03	44	67.70	292	73.00
รวม	335	100.00	65	100.00	400	100.00
ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ						
อายุ (ปี)	จำนวนที่ซื้อ (คน)	ร้อยละ	จำนวนที่ไม่ซื้อ (คน)	ร้อยละ	จำนวนทั้งหมด (คน)	ร้อยละ
10 - 19	42	12.53	8	12.30	50	12.50
20 - 29	171	51.05	47	72.30	218	54.50
30 - 39	105	31.34	7	10.80	112	28.00

ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ						
อายุ (ปี)	จำนวนที่ซื้อ (คน)	ร้อยละ	จำนวนที่ไม่ซื้อ (คน)	ร้อยละ	จำนวนทั้งหมด (คน)	ร้อยละ
40 - 49	13	3.88	2	3.07	15	3.75
50 - 59	4	1.20	0	0	4	1.00
มากกว่า 59	0	0	1	1.53	1	0.25
<b>รวม</b>	<b>335</b>	<b>100.00</b>	<b>65</b>	<b>100.00</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>
ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา						
ระดับการศึกษา	จำนวนที่ซื้อ (คน)	ร้อยละ	จำนวนที่ไม่ซื้อ (คน)	ร้อยละ	จำนวนทั้งหมด (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	81	24.17	20	30.76	141	35.25
ปริญญาตรีขึ้นไป	254	75.83	45	69.24	259	64.75
<b>รวม</b>	<b>335</b>	<b>100.00</b>	<b>65</b>	<b>100.00</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>
ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับรายได้						
ระดับรายได้ (บาท)	จำนวนที่ซื้อ (คน)	ร้อยละ	จำนวนที่ไม่ซื้อ (คน)	ร้อยละ	จำนวนทั้งหมด (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 5,000	50	14.92	7	10.76	60	15.00
5,000 ถึง 10,000	105	31.34	32	49.23	134	33.50
10,001 ถึง 20,000	74	22.10	20	30.76	94	23.50
20,001 ถึง 30,000	48	14.32	6	9.25	54	13.5
30,001 ถึง 40,000	17	5.07	0	0	17	4.25
40,001 ถึง 50,000	35	10.45	0	0	35	8.75
มากกว่า 50,000 ขึ้นไป	6	1.80	0	0	6	1.50
<b>รวม</b>	<b>335</b>	<b>100.00</b>	<b>65</b>	<b>100.00</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพ						
สถานภาพ	จำนวนที่ซื้อ (คน)	ร้อยละ	จำนวนที่ไม่ซื้อ (คน)	ร้อยละ	จำนวนทั้งหมด (คน)	ร้อยละ
โสด/หม้าย/หย่าร้าง	271	80.90	51	78.46	322	80.50
สมรส	64	19.10	14	21.54	78	19.50
<b>รวม</b>	<b>335</b>	<b>100.00</b>	<b>65</b>	<b>100.00</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>
ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอาชีพ						
อาชีพ	จำนวนที่ซื้อ (คน)	ร้อยละ	จำนวนที่ไม่ซื้อ (คน)	ร้อยละ	จำนวนทั้งหมด (คน)	ร้อยละ
มีรายได้ไม่ประจำ	235	70.45	24	36.00	259	64.75
มีรายได้ประจำ	99	29.55	42	64.00	141	35.25
<b>รวม</b>	<b>335</b>	<b>100.00</b>	<b>65</b>	<b>100.00</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: จากการสำรวจ

จากตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปด้านพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับรายได้ สถานภาพ และอาชีพของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 400 คน ได้ผลสรุปดังนี้

1. ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงโดยมีจำนวนทั้งสิ้น 292 คน คิดเป็นร้อยละ 73.00 และเพศชายจำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 27.00 เมื่อพิจารณาถึงกลุ่มตัวอย่างที่เลือกซื้อครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์มีทั้งสิ้นจำนวน 335 คน คิดเป็นร้อยละ 83.75 โดยมีเพศหญิงมากกว่าเพศชายที่จำนวน 248 คน คิดเป็นร้อยละ 74.03 เพศชายจำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 25.97 และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เลือกซื้อครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์มีจำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 16.25 โดยมีเพศหญิง 44 คน คิดเป็นร้อยละ 67.70 เพศชายจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 32.30

2. ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามช่วงอายุ จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีช่วงอายุที่ 20 - 29 ปี จำนวน 218 คน คิดเป็นร้อยละ 54.50 รองลงมาคือช่วงอายุ 30 - 39 ปี จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 28.00 ช่วงอายุ 10 - 19 ปี จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50 ช่วงอายุ 40 - 49 ปี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 3.75 ช่วงอายุ 50 - 59 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.00 และช่วงอายุมากกว่า 59 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.25 กลุ่มตัวอย่างที่เลือกซื้อครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์ส่วนใหญ่มีช่วงอายุที่ 20 - 29 ปี เป็นจำนวน 171 คน คิดเป็นร้อยละ 51.05 รองลงมาคือช่วงอายุ 30 - 39 ปี เป็นจำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 31.34 ช่วงอายุ 10 - 19 ปี จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 12.53 ช่วงอายุ 40 - 49 ปี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.88 และช่วงอายุ 50 - 59 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.20 และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เลือกซื้อครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์ส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 20 - 29 ปี จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 72.30 รองลงมาคือช่วงอายุ 10 - 19 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 12.30 ช่วงอายุ 30 - 39 ปี จำนวน 7 คน



คิดเป็นร้อยละ 10.80 ช่วงอายุ 40 - 49 ปีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.07 และช่วงอายุมากกว่า 59 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.53

3. ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 259 คน คิดเป็นร้อยละ 64.75 และกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 35.25 กลุ่มตัวอย่างที่เลือกซื้อครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไปจำนวน 254 คน คิดเป็นร้อยละ 75.83 และกลุ่มตัวอย่างที่เลือกซื้อครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์ที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรีมีจำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 24.17

4. ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับรายได้ จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 400 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 5,000 - 10,000 บาท จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 33.50 รองลงมาคือระดับรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 10,001 - 20,000 บาท จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 23.50 ระดับรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วงน้อยกว่า 5,000 จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 15.00 ระดับรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 20,001 - 30,000 จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 13.50 ระดับรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 40,001 - 50,000 จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 8.75 ระดับรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 30,001 - 40,000 จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 4.25 และมีระดับรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วงมากกว่า 50,001 จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.50 และกลุ่มตัวอย่างที่เลือกซื้อครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์ส่วนใหญ่มีระดับรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 5,000 - 10,000 บาท จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 31.34 รองลงมาคือระดับรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 10,001 - 20,000 บาท จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 22.10 ระดับรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วงน้อยกว่า 5,000 จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 14.92 ระดับรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 20,001 - 30,000 จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 14.32 ระดับรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 40,001 - 50,000 จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 10.45 ระดับรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 30,001 - 40,000 จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 5.07 และมีระดับรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วงมากกว่า 50,000 ขึ้นไป จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.80 กลุ่มตัวอย่างที่ไม่เลือกซื้อครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์ส่วนใหญ่มีระดับรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 5,000 - 10,000 บาท จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 49.23 รองลงมาคือระดับรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 10,001 - 20,000 บาท จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 30.76 ระดับรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วงน้อยกว่า 5,000 จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 10.76 และระดับรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 20,001 - 30,000 จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 9.25

5. ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพ จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 400 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด/หม้าย/หย่าร้าง จำนวน 322 คน คิดเป็นร้อยละ 80.50 และกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพสมรสจำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 19.50 โดยกลุ่มตัวอย่างที่เลือกซื้อครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์ส่วนใหญ่มีสถานภาพ โสด/หม้าย/หย่าร้าง จำนวน 271 คน คิดเป็นร้อยละ 80.90 และสถานภาพสมรส จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 19.10 และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เลือกซื้อครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์ส่วนใหญ่มีสถานภาพ โสด/หม้าย/หย่าร้าง จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 78.46 และสถานภาพสมรส จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 21.54

6. ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอาชีพ จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 400 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาชีพที่มีรายได้ประจำจำนวน 259 คน คิดเป็นร้อยละ 64.75 และกลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพที่ไม่มีรายได้ประจำจำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 35.25 โดยกลุ่มตัวอย่างที่เลือกซื้อครีมกันแดดบน

สื่อออนไลน์ที่มีอาชีพที่มีรายได้ประจำจำนวน 235 คน คิดเป็นร้อยละ 70.45 และกลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพที่ไม่มีรายได้ประจำจำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 29.55 และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เลือกซื้อครีมนันแดดบนสื่อออนไลน์ที่มีอาชีพที่มีรายได้ประจำจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 36.00 และกลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพที่ไม่มีรายได้ประจำจำนวน 42 คน คิดเป็น ร้อยละ 64.00 (กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาชีพที่มีรายได้ประจำ คือ ข้าราชการ, พนักงานรัฐวิสาหกิจ, พนักงานบริษัทเอกชน เป็นต้น และกลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพที่ไม่มีรายได้ประจำ คือ แม่บ้าน/พ่อบ้าน, ธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของกิจการ, นักเรียน/นักศึกษา เป็นต้น)

ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมทั่วไปของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต

ข้อมูลจากการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คนในด้านพฤติกรรมทั่วไปของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนครั้งที่ใช้อินเทอร์เน็ตในการซื้อครีมนันแดดออนไลน์ และระยะเวลาที่ใช้ในการเลือกซื้อครีมนันแดดออนไลน์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

## ตารางที่ 2

แสดงข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมทั่วไปของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต

ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามจำนวนครั้งที่ใช้อินเทอร์เน็ตในการซื้อครีมนันแดดออนไลน์						
จำนวนครั้งที่ใช้อินเทอร์เน็ตในการซื้อครีมนันแดดออนไลน์ (ครั้ง/ปี)	จำนวนที่ซื้อ (คน)	ร้อยละ	จำนวนที่ไม่ซื้อ (คน)	ร้อยละ	จำนวนทั้งหมด (คน)	ร้อยละ
1 - 3	201	60.00	38	58.46	239	59.75
4 - 6	72	21.50	18	27.69	90	22.50
7 - 9	11	3.28	2	3.09	13	3.25
10 - 12	50	14.92	7	10.76	57	14.25
13 - 15	1	0.30	0	0	1	0.25
รวม	335	100.00	65	100.00	400	100.00
ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระยะเวลาที่ใช้ในการเลือกซื้อครีมนันแดดออนไลน์						
ระยะเวลาที่ใช้ในการเลือกซื้อครีมนันแดดออนไลน์ (ชั่วโมง/ครั้ง)	จำนวนที่ซื้อ (คน)	ร้อยละ	จำนวนที่ไม่ซื้อ (คน)	ร้อยละ	จำนวนทั้งหมด (คน)	ร้อยละ
0 - 1	47	14.02	8	12.30	55	13.75
1.01 - 2	246	73.43	51	78.46	297	74.25

ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระยะเวลาที่ใช้ในการเลือกซื้อครีมกันแดดออนไลน์						
ระยะเวลาที่ใช้ในการเลือกซื้อครีมกันแดดออนไลน์ (ชั่วโมง/ครั้ง)	จำนวนที่ซื้อ (คน)	ร้อยละ	จำนวนที่ไม่ซื้อ (คน)	ร้อยละ	จำนวนทั้งหมด (คน)	ร้อยละ
2.01 - 3	35	10.45	5	7.70	40	10.00
3.01 - 4	6	1.80	1	1.54	7	1.75
มากกว่า 4	1	0.30	0	0	1	0.25
<b>รวม</b>	<b>335</b>	<b>100.00</b>	<b>65</b>	<b>100.00</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: จากการสำรวจ

จากตารางที่ 2 แสดงข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามจำนวนครั้งที่ใช้อินเทอร์เน็ตและระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตต่อครั้งเพื่อซื้อครีมกันแดดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ได้ผลสรุปดังนี้

1. ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามจำนวนครั้งที่ใช้อินเทอร์เน็ตในการเลือกซื้อครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีจำนวนครั้งในการเลือกซื้อครีมกันแดดออนไลน์อยู่ในช่วง 1 - 3 ครั้งต่อปี จำนวน 201 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาคือช่วง 4 - 6 ครั้งต่อปี จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 21.50 ช่วง 10 - 12 ครั้งต่อปี จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 14.92 ช่วง 7 - 9 ครั้งต่อปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 3.28 และช่วง 13 - 15 ครั้งต่อปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.30 และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้อินเทอร์เน็ตในการเลือกซื้อครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์แต่ไม่เลือกซื้อครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1 - 3 ครั้งต่อปี จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 58.46 รองลงมาคือช่วง 4 - 6 ครั้งต่อปี จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 27.69 ช่วง 10 - 12 ครั้งต่อปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 10.76 และช่วง 7 - 9 ครั้งต่อปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.09

2. ข้อมูลจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระยะเวลาที่ใช้ในการเลือกซื้อครีมกันแดดออนไลน์ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาในการเลือกซื้อครีมกันแดดออนไลน์อยู่ในช่วง 1.01 - 2 ชั่วโมง จำนวน 246 คน คิดเป็นร้อยละ 73.43 รองลงมาคือช่วง 0 - 1 ชั่วโมง จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 14.02 ช่วง 2.01 - 3 ชั่วโมง จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 10.45 ช่วง 3.01 - 4 ชั่วโมง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.80 และช่วงมากกว่า 4 ชั่วโมงจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.30 และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ระยะเวลาในการเลือกซื้อครีมกันแดดออนไลน์แต่ไม่เลือกซื้อครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์มากที่สุดอยู่ในช่วง 1.01 - 2 ชั่วโมง จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 78.46 รองลงมาคือช่วง 0 - 1 ชั่วโมง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 12.30 ช่วง 2.01 - 3 ชั่วโมง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 7.70 และช่วง 3.01 - 4 ชั่วโมง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.54

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อครีมกันแดดออนไลน์ของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้แบบจำลองโลจิท (Logit Model) จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน แสดงดังตารางที่ 3 ดังนี้

**ตารางที่ 3**

แสดงผลที่ได้จากแบบจำลองโลจิท (Logit Model)

ตัวแปร (Variable)	Maximum Likelihood Estimate			Marginal Effect
	Coefficient	SD	P-Value	Coefficient
Sex	- 0.7278**	0.3477	0.036	- 0.0853
Age	0.0026	0.0280	0.925	0.0002
Education	0.0695	0.3716	0.851	0.0072
Income	0.00006***	0.00002	0.005	6.48x10-6
Status	- 0.2676	0.5324	0.615	- 0.0258
Occupation	- 0.9996**	0.4002	0.013	- 0.1162
$X_1$	- 0.0377	0.0537	0.482	- 0.0038
$X_2$	- 0.0496	0.2225	0.823	- 0.0051
$X_3$	0.7794**	0.3587	0.030	0.0988
$X_4$	- 0.3573	0.3042	0.240	- 0.3619
$X_5$	0.0001	0.0004	0.686	0.0000
$X_6$	0.5313**	0.2331	0.023	0.5460
$X_7$	- 0.6993**	0.3133	0.026	- 0.0718
$X_8$	- 0.4324	0.2826	0.126	- 0.0444
$X_9$	0.6206**	0.2917	0.033	0.0637
$X_{10}$	0.1306	0.2490	0.600	0.0134
$X_{11}$	- 0.0626	0.2355	0.790	- 0.0064
$X_{12}$	0.0873	0.2553	0.732	0.0089
Pseudo R-Squared	0.1312			
Log likelihood function	-154.2231			
Number of Observation	400			

ที่มา: จากการคำนวณ โดยโปรแกรม stata version13

หมายเหตุ: \*\*\* ระดับนัยสำคัญที่ 0.01, \*\* ระดับนัยสำคัญที่ 0.05, \* ระดับนัยสำคัญที่ 0.10

จากการศึกษาวิเคราะห์พบว่า มี 7 ตัวแปรที่มีปัจจัยส่งผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์ (Y) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 คือ เพศ (Sex) พบว่า เพศชายมีแนวโน้มที่จะเลือกซื้อครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์น้อยกว่าเพศหญิงร้อยละ 8.53, ระดับรายได้ต่อเดือน (Income) พบว่าผู้บริโภคที่มีรายได้มากมีแนวโน้มที่จะเลือกซื้อครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์ไม่แตกต่างกับผู้มีรายได้น้อย, อาชีพ (Occupation) พบว่า ผู้ที่มีอาชีพที่มีรายได้ไม่ประจำมีแนวโน้มที่จะเลือกซื้อครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์มากกว่าผู้ที่มีอาชีพที่มีรายได้ประจำเพราะกลุ่มผู้ที่มีอาชีพที่มีรายได้ประจำคือคนวัยทำงานซึ่งมีเวลาในการบริโภคข่าวสาร และใช้สื่ออินเทอร์เน็ตน้อยกว่ากลุ่มผู้ที่มีอาชีพที่มีรายได้ไม่ประจำคือ นักเรียน/นักศึกษา ทำให้บางส่วนเลือกที่จะซื้อจากร้านเครื่องสำอางโดยตรงเพราะสามารถสอบถามกับพนักงานขายได้ทำให้ปัจจัยด้านอาชีพมีนัยสำคัญทางสถิติในทิศทางตรงกันข้ามกับการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์, การแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการเลือกซื้อครีมกันแดด ( $X_3$ ) พบว่า หากผู้บริโภคมีการแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการเลือกซื้อครีมกันแดดจะเพิ่มโอกาสที่ผู้บริโภคจะตัดสินใจเลือกซื้อครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์มากยิ่งขึ้น, การให้ความสำคัญกับเครื่องหมายรับรองคุณภาพและเครื่องหมายอื่น ๆ ( $X_6$ ) พบว่าผู้บริโภคที่ให้ความสำคัญกับเครื่องหมายรับรองคุณภาพในผลิตภัณฑ์มีแนวโน้มที่จะเลือกซื้อครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์มากขึ้น, ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ( $X_7$ ) พบว่าความสวยงาม รูปลักษณ์ ขนาดบรรจุ ไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเพราะคะแนนเฉลี่ยรวมจากแบบสอบถามพบว่าเพศชายมีได้ให้ความสำคัญกับรูปลักษณ์ของผลิตภัณฑ์มากนักทำให้ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์มีนัยสำคัญทางสถิติในทางตรงกันข้ามกับการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์ และปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ( $X_9$ ) พบว่าหากมีช่องทางจัดจำหน่ายที่ดี เช่น เว็บไซต์ใช้งานสะดวก มีความน่าเชื่อถือ หรือการบริการที่ดี จะช่วยเพิ่มโอกาสในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์มากยิ่งขึ้น

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์ของผู้ที่พักอาศัยในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่ามี 7 ตัวแปรที่มีปัจจัยส่งผลต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์ (Y) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังกล่าวไปข้างต้น พบว่าเพศหญิงมีแนวโน้มที่จะเลือกซื้อครีมกันแดดผ่านสื่อออนไลน์ และผู้ที่มีรายได้ไม่ประจำคือ นักเรียน/นักศึกษา พ่อบ้าน/แม่บ้าน หรือประกอบธุรกิจส่วนตัว มีแนวโน้มที่จะเลือกซื้อครีมกันแดดผ่านสื่อออนไลน์มากกว่าผู้ที่มีรายได้ประจำ ตัวแปรเครื่องหมายรับรองคุณภาพและเครื่องหมายอื่น ๆ และปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ต่างมีผลต่อความเชื่อมั่น ความมั่นใจ และความพึงพอใจของผู้บริโภคซึ่งเพิ่มโอกาสในการเลือกซื้อครีมกันแดดผ่านสื่อออนไลน์มากยิ่งขึ้น และปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์พบว่าเพศชายมีการให้คะแนนด้านรูปลักษณ์ ความสวยงาม กลิ่น หรือขนาดบรรจุต่ำกว่าเพศหญิง

### ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

จากการศึกษาพบว่าเพศชายมีโอกาสเลือกซื้อครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์น้อยกว่าเพศหญิงจึงเสนอว่าในการศึกษาครั้งต่อไปจึงอาจมุ่งเน้นศึกษาในเชิงพฤติกรรมของเพศชายเพื่อหาว่าปัจจัยใดที่ส่งผลให้เพศชายมีโอกาสเลือกซื้อครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์ได้มากยิ่งขึ้น และด้านการแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการเลือกซื้อครีมกันแดดควรศึกษาเพิ่มเติมถึงความแตกต่างของการแสวงหาข้อมูลของผู้บริโภคระหว่างการแสวงหาข้อมูลผ่านสื่อออนไลน์ และการแสวงหาข้อมูลที่มีใช้สื่อออนไลน์เพื่อวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์กับการเลือกซื้อครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์ว่ามีแนวโน้มเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร อีกทั้งควรศึกษาถึงระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตต่อวันเพื่อศึกษา

เปรียบเทียบระหว่างคนวัยทำงาน และนักเรียน/นักศึกษาที่มีเวลาว่างในการใช้อินเทอร์เน็ตที่แตกต่างกันจะส่งผลต่อโอกาสในการเลือกซื้อครีมกันแดดบนสื่อออนไลน์อย่างไร

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ผู้ประกอบการควรขยายช่องทางการจัดจำหน่ายเพิ่มเติมในตลาดออนไลน์และเน้นการออกแบบเว็บไซต์ให้สามารถใช้งานง่าย สะดวก รวดเร็ว ลดขั้นตอนที่ยุ่งยาก เพื่อตอบสนองความต้องการ และเพิ่มความน่าสนใจแก่ผู้บริโภค

2. ควรศึกษาถึงพฤติกรรมเฉพาะ ทักษะคิด แนวคิด ความชอบ ของเพศหญิงและเพศชาย เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

### เอกสารอ้างอิง

กรมการปกครอง. (2561). รายงานสถิติจำนวนประชากรและบ้านประจำปี พ.ศ.2561. สืบค้นเมื่อวันที่ 4 เมษายน 2562, จาก <http://stat.dopa.go.th/stat/statnew/statTDD/views/showDistrictData.php?rcode=50&statType=1&year=61>.

กฤษฎา มั่นคง. (2558). ส่วนประสมการตลาดกับพฤติกรรมกรซื้อครีมกันแดดที่หนีเวียของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร (การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาโทมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

นันทวัลย์ มิตรประทาน. (2554). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อครีมบำรุงผิวกายเพื่อป้องกันแสงแดดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร (การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาโทมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พิมพ์ชนก พ่วงกระแสร. (2553). การสื่อสารการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อครีมกันแดดของนักศึกษาคณะอุตสาหกรรมกรรมกรโรงแรมและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตไกลกังวล (การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาโทมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.

เมธวดี ประวัติเรืองศรี. (2557). กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้หญิงเจนเนอร์เรชั่นวายในอำเภอเมืองเชียงใหม่ต่อเครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าจากประเทศอเมริกาและยุโรป (การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาโทมหาบัณฑิต). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2543). สถิติโรคมะเร็ง. สืบค้น 22 เมษายน 2562, จาก [https://www.nci.go.th/th/cancer\\_record/cancer\\_rec1.html](https://www.nci.go.th/th/cancer_record/cancer_rec1.html).

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. (2551). แพทย์แนะคนไทยตื่นตัวดูแลสุขภาพ รับมือภาวะโลกร้อน ชี้โรคผิวหนังจากแดดน่าห่วง. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ.2562, จาก <http://elib.fda.moph.go.th/library/default.asp?page2=subdetail&id=18542>.

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). รายได้ประชาชาติของประเทศไทย พ.ศ. 2560. สืบค้นเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2562, จาก [https://www.nesdb.go.th/main.php?filename=ni\\_page](https://www.nesdb.go.th/main.php?filename=ni_page).

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2561). ETDA เผยมูลค่า e-Commerce ไทยโตต่อเนื่อง ยอดปี 2561 พุ่งสูง 3.2 ล้านล้านบาท. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ.2562, จาก <https://www.etda.or.th/content/etda-เผย-อีคอมเมิร์ซ-ไทย-โตต่อเนื่อง-2561-3-2-ล้านล้านบาท.html>

อรวรรณ วิเลิศศักดิ์. (2558). **ปัจจัยที่มีผลต่อนักศึกษาระดับปริญญาตรีในจังหวัดเชียงใหม่ในการซื้อเครื่องสำอางออนไลน์** (การค้นคว้าแบบอิสระปริญญามหาบัณฑิต). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Yamane, T. (1973). *Statistics an introductory analysis*. 2<sup>nd</sup> ed.. New York Harper & Row. **Agritourism and ecotourism**. Stellenbosch, South Africa: University of Stellenbosch.

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเหลืองของเกษตรกร อำเภอแม่แตง  
จังหวัดเชียงใหม่: กรณีศึกษาปีเพาะปลูก 2561/62 รุ่นที่ 2  
Factors Associated with Soybean Planting Decisions of Farmers  
in Mae Taeng District, Chiang Mai Province: Planting Study Case  
2018/19, Batch 2

สุวาริ ใจดวง<sup>1</sup> และ ณัฏฐ์พงษ์ แก้วสมพงษ์<sup>2</sup>  
Suwaree Jaiduang<sup>1</sup> and Nachatchapong Kaewsompong<sup>2</sup>

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเหลือง รุ่นที่ 2 ปีเพาะปลูก 2561/62 ของเกษตรกร อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ในการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองใน อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ และได้ขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมการเกษตรแล้ว จำนวน 344 ชุด โดยการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลองโลจิส (Logit Model)

ผลการศึกษา พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเหลือง รุ่นที่ 2 ของเกษตรกรมากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยด้านเทคนิค คือ การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการผลิตพืช รองลงมา คือ การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่ได้รับมาตรฐาน GAP ปัจจัยด้านสังคม คือ การเข้าร่วมเป็นสมาชิกโครงการรัฐ ปัจจัยด้านกายภาพ

**คำสำคัญ:** การตัดสินใจปลูกถั่วเหลือง, ปีเพาะปลูก 2561/62 รุ่นที่ 2, แบบจำลองโลจิส

ABSTRACT

The purpose of this study was to study the factors affecting the decision to plant soybean in the second crop, year 2018/19 of farmers in Mae Tang District, Chiang Mai Province. The samples used in the study were soybean farmers in Mae Taeng District, Chiang Mai Province, who has been registered with the Department of Agricultural Extension, 344 questionnaires are randomly selected from the sample group. We use the Logit Model to analyze the data.

The results showed that the most key factors affecting the decision of farmers' soybean planting generation 2 are technical factors, which is the use of innovation and technology in crop

Email: me\_bit@hotmail.com, nachatchapong.kaew@cmu.ac.th

<sup>1</sup> นักศึกษาระดับมหาบัณฑิต หลักสูตรเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Graduate Student, Master of Economics Program, Faculty of Economics, Chiang Mai University)

<sup>2</sup> อาจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Lecturer, Faculty of Economics, Chiang Mai University)

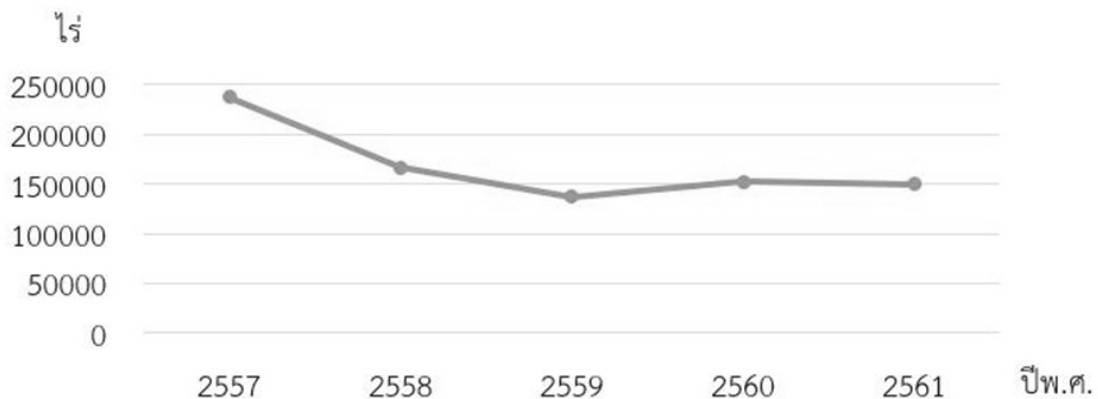


production, followed by good agricultural practices that received the GAP standard, social factor is participation in government projects and physical factors

**Keywords:** The decision making soybean planting, Second crop year 2561/62, Binary choice Logit model

### ที่มาและความสำคัญ

ถั่วเหลืองเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของไทยมีการเพาะปลูก 2 รุ่น คือ ถั่วเหลืองรุ่น 1 (ต้นฤดูฝนและปลายฤดูฝน) คิดเป็นร้อยละ 47 ของการผลิตของประเทศ ปลูกมากที่สุดของประเทศที่จังหวัดแม่ฮ่องสอนและถั่วเหลืองรุ่น 2 (ฤดูแล้ง) คิดเป็นร้อยละ 53 ของการผลิตของประเทศ แหล่งผลิตที่สำคัญ ได้แก่ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ และน่าน เป็นต้น (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2562) ถั่วเหลืองประสบปัญหาพื้นที่เพาะปลูกลดลงจากปี พ.ศ. 2557-2561 จากพื้นที่เพาะปลูก 237,021 ไร่ ผลผลิต 58,295 ตัน ผลิตต่อไร่ 266 กิโลกรัมต่อไร่ ลดลงเหลือพื้นที่เพาะปลูก 149,989 ไร่ ผลผลิต 45,413 ตัน ผลิตต่อไร่ 287 กิโลกรัมต่อไร่ พื้นที่ลดลงร้อยละ 1.76 ผลผลิตลดลงร้อยละ 35.89 ส่วนผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.89 เนื่องจากเกษตรกรผลิตถั่วเหลืองมีประสิทธิภาพมากขึ้น (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562)



ภาพที่ 1 สถิติพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองของไทย ปีพ.ศ. 2557-2561

ภาครัฐจึงมีการส่งเสริมให้มีการผลิตถั่วเหลืองในประเทศไทยเพิ่มขึ้นโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มีการอนุมัติงบประมาณจากเงินกองทุนเพื่อพัฒนาการผลิตถั่วเหลืองจำนวน 23,699 ล้านบาท ในโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเหลืองหลังนาเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกถั่วเหลืองในช่วงฤดูแล้งทดแทนการทำนา ช่วยปรับปรุงบำรุงดินและยกระดับคุณภาพผลผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด นอกจากนี้หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนได้ร่วมกันดำเนินการส่งเสริมการปลูกถั่วเหลืองหลังนา เพื่อเพิ่มผลผลิตในโครงการถั่วเหลืองหลังนาประชารัฐเพื่อสร้างความมั่นคงทางด้านอาหารระยะยาว 20 ปี (พ.ศ. 2561-2579)

จากการผลิตถั่วเหลืองในประเทศไทย พื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองส่วนใหญ่อยู่ที่ภาคเหนือ ทั้ง 2 รุ่น ได้แก่ รุ่น 1 (ฤดูฝน) และรุ่น 2 (ฤดูแล้ง) คิดเป็นร้อยละ 74.37 ภาคกลาง ร้อยละ 25.56 และภาคอีสาน ร้อยละ 0.07 ตามลำดับ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562) การศึกษาในครั้งนี้สนใจศึกษาพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองรุ่น 2 (ฤดูแล้ง)

เนื่องจากในฤดูแล้งมีปริมาณน้ำจำกัด และรัฐบาลส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชใช้น้ำน้อยทดแทนการปลูกข้าวนาปรัง ซึ่งจังหวัดเชียงใหม่ เป็นแหล่งผลิตถั่วเหลือง รุ่น 2 (ฤดูแล้ง) ที่สำคัญของภาคเหนือ และอำเภอแม่แตงเป็นแหล่งผลิตถั่วเหลืองรุ่น 2 (ฤดูแล้ง) มากที่สุดของจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งที่ผ่านมาได้มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกพืชต่าง ๆ ได้แก่ นพรัตน์ เถระ (2546) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งของเกษตรกรในจังหวัดแพร่ พบว่า การรับรู้ราคาในปีที่ผ่านมา การได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ และระดับการศึกษาเป็นตัวแปรที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกและไม่ปลูกถั่วเหลืองในฤดูแล้ง ปรีชญา มงคลวิบูลย์ (2553) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเหลืองฝักสดของเกษตรกร: กรณีศึกษา บริษัท เชียงใหม่โพธิ์ฟู๊ดส์ จำกัด (มหาชน) พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกร ได้แก่ ด้านกายภาพ คือ สภาพดินที่ใช้ทำการเพาะปลูกต้องเป็นดินร่วนปนทราย ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ คือ การปลูกถั่วเหลืองต้องใช้ต้นทุนสูง ปัจจัยด้านสังคม คือ บริษัทต้องมีความน่าเชื่อถือและมั่นคงด้านการเงิน และปัจจัยด้านเทคนิค คือ การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร สุรัสวดี พูลทาจัก (2552) ศึกษาการตอบสนองอุปทานถั่วเหลืองในประเทศไทยผลการศึกษาพบว่า การปลูกถั่วเหลืองในประเทศไทยมีทั้งการปลูกเป็นพืชเชิงเดี่ยวและปลูกร่วมกับพืชชนิดอื่นทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง พบว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปทานถั่วเหลืองฤดูแล้งในระยะสั้น ได้แก่ ราคาถั่วเหลืองในปีที่ผ่านมาและราคาสัมพัทธ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในปีปัจจุบัน (พืชแข่งขัน) สุจารีย์ พิชา (2560) ศึกษาประสิทธิภาพทางเทคนิคในการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองของสมาชิกสหกรณ์การเกษตร ในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามหลักเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับถั่วเหลือง ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพทางเทคนิคในการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองปลายฝน ได้แก่ ตัวแปรด้านการนำความรู้ไปปฏิบัติ และการเพิ่มพื้นที่ปลูก จากผลงานวิจัยข้างต้น ทำให้ได้ปัจจัยต่าง ๆ ที่สามารถนำไปต่อยอดในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเหลือง รุ่น 2 (ฤดูแล้ง) ของเกษตรกร อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ยังไม่มีการศึกษาถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจจะทำให้เกษตรกรตัดสินใจปลูกถั่วเหลืองเพิ่มขึ้น ได้แก่ การใช้นวัตกรรมช่วยในการผลิตถั่วเหลือง การเข้าร่วมโครงการของภาครัฐหรือการผลิตสินค้าเกษตรให้ได้มาตรฐาน (GPA) เพราะถ้าเกษตรกรใช้ปัจจัยเหล่านี้ร่วมในการผลิตพืชถั่วเหลือง จะทำให้ได้ถั่วเหลืองที่มีคุณภาพตรงกับความต้องการของตลาด และเกษตรกรได้ราคาขายถั่วเหลืองเพิ่มสูงขึ้นด้วย

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเหลืองของเกษตรกร อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ปีเพาะปลูก 2561/62 รุ่นที่ 2 ซึ่งได้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการปลูก ปัญหาและข้อเสนอแนะ ซึ่งจะเป็นประโยชน์กับผู้เกี่ยวข้อง ในการนำผลการวิจัยไปประกอบการส่งเสริมและพัฒนาการผลิตถั่วเหลืองในพื้นที่ต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเหลืองของเกษตรกร อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ปีเพาะปลูก 2561/62 รุ่นที่ 2

### วิธีการศึกษา

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้จำแนกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลปฐมภูมิ รวบรวมจากการเก็บแบบสอบถามจากเกษตรกรในพื้นที่อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ และข้อมูลทุติยภูมิ รวบรวมจากงานวิจัย และสถิติจากหน่วยงานต่าง ๆ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เกษตรกรในพื้นที่ อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้ขึ้นทะเบียนเกษตรกรของกรมส่งเสริมการเกษตรเรียบร้อยแล้ว จำนวน 3,110 ราย ซึ่งประกอบด้วยเกษตรกรผู้ที่ตัดสินใจปลูกและไม่ปลูกถั่วเหลือง รุ่นที่ 2 ปีเพาะปลูก 2561/62 ในพื้นที่อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่ การกำหนดขนาดตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 5% และใช้วิธีการคำนวณขนาดตัวอย่างกรณีทราบประชากรที่แน่นอน ซึ่งคำนวณได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 354 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกและไม่ปลูกถั่วเหลืองรุ่นที่ 2 ปีเพาะปลูก 2561/62 ในพื้นที่อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่ โดยการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ จำนวน 354 ตัวอย่าง ซึ่งแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น ผู้ที่ตัดสินใจปลูกถั่วเหลืองรุ่นที่ 2 จำนวน 177 ราย และผู้ที่ตัดสินใจไม่ปลูกถั่วเหลือง รุ่นที่ 2 จำนวน 177 ราย โดยสอบถามปัจจัย 5 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านกายภาพ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสังคม และปัจจัยด้านเทคนิค ที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเหลืองรุ่น 2 ปีเพาะปลูก 2561/62 และวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้วยแบบจำลองโลจิท (Logit Model) รวมถึงวิเคราะห์ผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal Effect)

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

$$Y_i = \beta_0 + \beta_j X_{ij} + \varepsilon_i$$

โดยที่  $Y_i$  คือ การตัดสินใจของเกษตรกรคนที่  $i$

$Y_i = 1$  หมายถึง เกษตรกรตัดสินใจปลูกถั่วเหลืองรุ่น 2 (ฤดูแล้ง)

$Y_i = 0$  หมายถึง เกษตรกรตัดสินใจไม่ปลูกถั่วเหลืองรุ่น 2 (ฤดูแล้ง)

$\beta_0$  คือ ค่าคงที่ (Constant)

$\beta_j$  คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระตัวที่  $j$  โดยที่  $j = 1, 2, \dots, 18$

$X_{ij}$  คือ ตัวแปรอิสระหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรคนที่  $i$  ได้แก่

$X_1$  คือ เพศ

$X_1 = 1$  เกษตรกรเป็นเพศชาย       $X_1 = 0$  เกษตรกรเป็นเพศหญิง

$X_2$  คือ อายุ (ปี)

$X_3$  คือ ระดับการศึกษา ประกอบด้วย ระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า

$X_4$  คือ รายได้ของครัวเรือน (บาท/ปี)

$X_5$  คือ ประสบการณ์การทำเกษตร (ปี)

$X_6$  คือ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)

$X_7$  คือ จำนวนแรงงานเกษตรในครัวเรือน (คน)

$X_8$  คือ แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกพืชฤดูแล้ง ประกอบด้วย แหล่งน้ำชลประทาน และแหล่งน้ำธรรมชาติหรือของตนเอง เช่น ขุดเจาะบาดาล สระน้ำ

$X_9$  คือ รายได้จากการปลูกพืชฤดูแล้ง (บาท)

$X_{10}$  คือ ช่องทางการตลาด ลักษณะการขายสินค้าเกษตร ประกอบด้วย ขายให้พ่อค้าทั่วไป และขายให้กลุ่มสหกรณ์ พันธสัญญา ฯ

$X_{11}$  คือ ต้นทุนของการปลูกพืชฤดูแล้งต่อไร่ (บาท)

$X_{12}$  คือ การใช้แหล่งเงินทุนการปลูกพืชฤดูแล้ง

$$X_{12} = 1 \text{ กู้} \quad X_{12} = 0 \text{ ไม่กู้}$$

$X_{13}$  คือ การเป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์

$$X_{13} = 1 \text{ เป็นสมาชิก} \quad X_{13} = 0 \text{ ไม่เป็นสมาชิก}$$

$X_{14}$  คือ การเข้าร่วมเป็นสมาชิกโครงการรัฐ เช่น โครงการส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่

$X_{14} = 1$  เกษตรกรเข้าร่วม  $X_{14} = 0$  เกษตรกรไม่เข้าร่วม

$X_{15}$  คือ การอบรมพัฒนาความรู้เกี่ยวกับถั่วเหลือง (ครั้ง/ปี)

$X_{16}$  คือ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของเกษตรกร เป็นการรับรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ ได้แก่ สื่อบุคคล ผู้นำชุมชน เพื่อนบ้าน สื่อกิจกรรม การจัดนิทรรศการต่าง ๆ ของหน่วยงานรัฐ เอกชน และสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ พืชทางเลือก ราคาพืชแข่งขัน และนโยบายการส่งเสริมต่าง ๆ ของภาครัฐ เป็นต้น

$X_{16} = 1$  เกษตรกรรับรู้ข้อมูลข่าวสาร

$X_{16} = 0$  เกษตรกรไม่รับรู้ข้อมูลข่าวสาร

$X_{17}$  คือ การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการผลิต เช่น ใช้น้ำหมักมูลสุกรเพื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมี ใช้เครื่องปลูก ใช้เครื่องเก็บเกี่ยว

$X_{17} = 1$  เกษตรกรใช้  $X_{17} = 0$  เกษตรกรไม่ใช้

$X_{18}$  คือ การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชหรือไม่ (ได้รับมาตรฐานสินค้าเกษตร GAP)

$X_{18} = 1$  เกษตรกรเคยปฏิบัติ

$X_{18} = 0$  เกษตรกรไม่เคยปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

## ผลการศึกษา

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม เมื่อนำมาทำการวิเคราะห์ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเหลือง รุ่น 2 ปีเพาะปลูก 2561/62 ของเกษตรกรอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยการประมาณค่าด้วยแบบจำลองโลจิส (Logit Model) และวิเคราะห์ผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal Effect) สรุปผลได้ ดังนี้

ผลการศึกษาจากปัจจัย 5 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านกายภาพ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสังคม และปัจจัยด้านเทคนิค พบว่า ตัวแปรที่มีผลต่อการตัดสินใจที่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.01 0.05 และ 0.10 โดยเรียงลำดับการวิเคราะห์จากผลกระทบส่วนเพิ่มที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 1

แสดงผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองโลจิส (Logit Model)

ตัวแปร (Variable)	Maximum Likelihood Estimate			Marginal effects		
	ค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficient)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความคลาดเคลื่อน	ค่ามัธยฐานทางสถิติ	ค่าผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal Effects) (dy/dx)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความคลาดเคลื่อน	ค่ามัธยฐานทางสถิติ
เพศ	0.54	0.52	0.30	0.11	0.10	0.28
อายุ	0.04	0.05	0.39	0.01	0.01	0.40
ระดับการศึกษา	-0.33	0.50	0.51	-0.07	0.10	0.51
รายได้ของครัวเรือน	0.00	0.00	0.35	0.00	0.00	0.36
ประสบการณ์การทำงานภาคเกษตร	-0.05	0.03	0.07	-0.01	0.01	0.07
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	0.20	0.21	0.33	0.04	0.04	0.33
จำนวนแรงงานเกษตรในครัวเรือน	1.07	0.46	0.02	0.22	0.10	0.02*
แหล่งน้ำที่ใช้ในการทำเกษตรดูแล	-2.02	0.83	0.02	-0.30	0.09	0.00*
รายได้ของการปลูกพืชดูแล	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00*
ช่องทางการตลาด ลักษณะการขาย	0.07	0.57	0.90	-0.02	0.12	0.90
ต้นทุนของการปลูกพืชดูแล	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00*
การใช้แหล่งเงินทุนในการปลูกพืชดูแล	0.61	0.67	0.36	0.14	0.15	0.38
การเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์	0.01	0.56	0.99	0.00	0.12	0.99
การเข้าร่วมเป็นสมาชิกโครงการรัฐ เช่น โครงการส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่	1.51	0.70	0.03	0.30	0.13	0.02*

ตัวแปร (Variable)	Maximum Likelihood Estimate			Marginal effects		
	ค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficient)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความคลาดเคลื่อน	ค่านัยสำคัญ ทางสถิติ	ค่าผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal Effects) (dy/dx)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความคลาดเคลื่อน	ค่านัยสำคัญ ทางสถิติ
การอบรมพัฒนาความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	0.35	0.22	0.11	0.07	0.05	0.11
การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของเกษตรกร	0.72	0.93	0.44	0.13	0.16	0.40
การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการผลิตของเกษตรกร	-2.38	0.76	0.00	-0.52	0.15	0.00*
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชหรือไม้ (ได้ รับมาตรฐานสินค้าเกษตร GAP)	1.83	0.69	0.01	0.42	0.15	0.01*
Number of obs = 354      LR chi2(18) = 354.81						
Prob > chi2 = 0.00      Log likelihood = - 67.97      Pseudo R2 = 0.72						

ที่มา: จากการคำนวณด้วยโปรแกรม Stata version 13

หมายเหตุ: ระดับนัยสำคัญทางสถิติ \*\*\*0.01, \*\*0.05, \*0.10

1. ปัจจัยด้านเทคนิค คือ การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการผลิตพืช กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรมีการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ทันสมัยมาช่วยในการผลิตพืชเกษตรอื่น ๆ ในช่วงฤดูแล้งเพิ่มมากขึ้น ได้แก่ ข้าวนาปรัง ข้าวโพดหวาน ก็จะทำให้โอกาสที่เกษตรกรตัดสินใจปลูกถั่วเหลือง รุ่นที่ 2 ลดลง เพราะปัจจุบันเกษตรกรส่วนใหญ่มีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีช่วยในการผลิตพืชทางการเกษตรอย่างแพร่หลาย และเทคโนโลยีต่าง ๆ เหล่านี้มีการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกษตรกรได้รับประโยชน์สามารถลดขั้นตอนการผลิตพืช ประหยัดเวลา ประหยัดแรงงาน รวมถึงลดต้นทุนการผลิตได้ แต่ในทางกลับกัน ปัจจุบันนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ใช้สำหรับการผลิตถั่วเหลืองยังไม่ค่อยมีการพัฒนา เช่น เครื่องเก็บเกี่ยวผลผลิตที่มีประสิทธิภาพ มีเพียงแค่นวัตกรรมนำหมักจากมูลสุกรทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อลดต้นทุนการผลิตเท่านั้น ดังนั้น เพื่อเป็นการจูงใจให้เกษตรกรตัดสินใจปลูกถั่วเหลือง รุ่นที่ 2 เพิ่มมากขึ้น รัฐควรให้การสนับสนุนนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตรสำหรับการผลิตพืชถั่วเหลือง เช่น เครื่องปลูก เครื่องเก็บเกี่ยวประสิทธิภาพสูง ให้เกษตรกรใช้งานโดยคิดค่าเช่าในอัตราต่ำ รวมถึงวิจัยพัฒนาสายพันธุ์ถั่วเหลืองที่มีคุณภาพสูง ให้มีผลผลิตต่อไร่ที่เพิ่มสูงมากขึ้นกว่าปัจจุบัน สามารถทนกับสภาพอากาศที่ไม่แน่นอนรวมถึงสามารถต้านทานกับโรคและแมลงได้ดี

2. ปัจจัยด้านเทคนิค คือ การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ได้รับมาตรฐาน (GPA) กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรมีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในการผลิตพืชถั่วเหลืองให้ได้รับมาตรฐานสินค้าเกษตรปลอดภัย GPA เพิ่มมากขึ้นก็จะทำให้โอกาสที่เกษตรกรตัดสินใจปลูกถั่วเหลือง รุ่นที่ 2 เพิ่มขึ้นด้วย เนื่องจากผลผลิตที่ได้รับมาตรฐาน GPA นั้นเป็นที่ต้องการของตลาดผู้บริโภค เป็นสินค้าเกษตรปลอดภัยที่ได้รับมาตรฐานจากหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งจะส่งผลให้ผลผลิตถั่วเหลืองที่ได้รับมาตรฐาน GPA มีราคาขายสูงกว่าผลผลิตที่ไม่ได้รับมาตรฐาน GPA

3. ปัจจัยด้านสังคม คือ การเข้าร่วมเป็นสมาชิกโครงการรัฐ กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกโครงการรัฐ จะทำให้โอกาสที่เกษตรกรตัดสินใจปลูกถั่วเหลือง รุ่นที่ 2 เพิ่มขึ้น เช่น โครงการเกษตรแปลงใหญ่ เป็นโครงการที่ภาครัฐส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มการผลิตและการบริหารจัดการร่วมกัน ตลอดจนการจัดการด้านการตลาด ทำให้เกษตรกรได้รับประโยชน์ คือ ต้นทุนการผลิตถั่วเหลืองลดลง และได้ผลผลิตถั่วเหลืองที่มีคุณภาพเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในตลาด เป็นต้น

4. ปัจจัยด้านกายภาพ คือ แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกพืชฤดูแล้ง กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรมีแหล่งน้ำที่ใช้เพาะปลูกพืชในฤดูแล้งที่มาจากแหล่งน้ำชลประทาน จะทำให้โอกาสที่เกษตรกรตัดสินใจปลูกถั่วเหลือง รุ่นที่ 2 ลดลง เพราะถ้าเกษตรกรมีแหล่งน้ำชลประทานที่เพียงพอสำหรับปลูกพืชอื่น ๆ ในฤดูแล้ง เช่น ข้าวนาปรัง เกษตรกรก็จะตัดสินใจปลูกพืชที่ให้ผลตอบแทนที่มากกว่าการปลูกถั่วเหลือง เพื่อเป็นการจูงใจให้เกษตรกรตัดสินใจปลูกถั่วเหลือง รุ่นที่ 2 มากขึ้น รัฐต้องกำหนดนโยบายจูงใจให้เกษตรกร เช่น การสนับสนุนค่าปลูก ค่าเก็บเกี่ยวให้กับเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลือง เป็นต้น

5. ปัจจัยด้านบุคคล คือ จำนวนแรงงานเกษตรในครัวเรือน กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนหลายคน จะทำให้โอกาสที่เกษตรกรตัดสินใจปลูกถั่วเหลือง รุ่นที่ 2 เพิ่มขึ้น เนื่องจากกิจกรรมการปลูกถั่วเหลืองทุกขั้นตอนไม่ว่าจะเป็นการปลูก ดูแลรักษา ตลอดจนการเก็บเกี่ยว จำเป็นต้องใช้แรงงานคนในการผลิตเป็นหลักและปัจจุบันจำนวนแรงงานค่อนข้างขาดแคลนและมีอัตราค่าจ้างสูง ดังนั้น ถ้าเกษตรกรมีแรงงานเกษตรของครัวเรือนหลายคนก็จะทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะเลือกปลูกถั่วเหลืองก็มีมากขึ้น

6. ปัจจัยด้านบุคคล คือ ประสบการณ์การทำเกษตร กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรมีประสบการณ์การทำเกษตรเพิ่มมากขึ้น จะทำให้โอกาสที่เกษตรกรตัดสินใจปลูกถั่วเหลือง รุ่นที่ 2 ลดลง เนื่องจากปัจจุบันแรงงานมีเกษตร

อายุมากขึ้น การปลูกถั่วเหลืองจำเป็นใช้แรงงานคนในการผลิตเป็นหลัก ทำให้เกษตรกรที่มีอายุมากปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเลือกปลูกพืชอื่น ๆ ที่มีเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรช่วยการผลิต สามารถประหยัดแรงงาน และได้ผลตอบแทนที่สูงกว่าถั่วเหลือง

7. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ คือ ต้นทุนของการปลูกพืชฤดูแล้งต่อไร่ กล่าวคือ ถ้าเกษตรกรมีต้นทุนของการปลูกพืช ฤดูแล้งต่อไร่เพิ่มขึ้น ซึ่งมาจากต้นทุนมีต้นทุนผันแปรต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นค่าวัสดุ แรงงานที่เพิ่มขึ้น จะทำให้โอกาสที่เกษตรกรตัดสินใจปลูกถั่วเหลือง รุ่นที่ 2 ลดลง เพราะถั่วเหลืองเป็นพืชที่ให้ผลตอบแทนไม่สูงมาก ถ้าเกษตรกรผลิตแล้วไม่ค่อยได้รับกำไร เกษตรกรก็จะตัดสินใจไม่เลือกปลูกถั่วเหลือง

8. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ คือ รายได้ของการปลูกพืชฤดูแล้ง กล่าวคือ จากการสำรวจในครั้งนี้จะเห็นได้ว่า รายได้เฉลี่ยของการปลูกพืชในฤดูแล้งเปรียบเทียบระหว่างผู้ที่ปลูกถั่วเหลือง รุ่นที่ 2 และพืชอื่น ๆ พบว่ารายได้ของเกษตรกรที่ตัดสินใจปลูกถั่วเหลืองรุ่นที่ 2 มีรายได้เฉลี่ยต่ำกว่า เกษตรกรที่ตัดสินใจปลูกพืชอื่น ๆ สามารถสร้างรายได้ในฤดูแล้งมากกว่าการปลูกถั่วเหลือง เพื่อเป็นการจูงใจให้เกษตรกรตัดสินใจปลูกถั่วเหลือง รุ่นที่ 2 มากขึ้น รัฐควรเพิ่มราคารับซื้อถั่วเหลืองให้สูงขึ้นและมีโครงการประกันรายได้ให้กับเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลือง รุ่นที่ 2

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษา เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเหลือง รุ่นที่ 2 ปีเพาะปลูก 2561/62 ของเกษตรกร อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่ เก็บข้อมูลจากเกษตรกรในพื้นที่อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมส่งเสริมการเกษตรแล้ว โดยข้อมูลการศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ จำนวน 345 คน ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาแบ่งออกเป็นปัจจัย 5 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ของครัวเรือนต่อปี ประสบการณ์การทำเกษตร จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานเกษตรในครัวเรือน ปัจจัยด้านกายภาพ เช่น แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกพืชฤดูแล้ง ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ เช่น รายได้ของการปลูกพืช ฤดูแล้ง ช่องทางการตลาด ต้นทุนของการปลูกพืชฤดูแล้งต่อไร่ แหล่งเงินทุนการปลูกพืชฤดูแล้ง ปัจจัยทางสังคม เช่น เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์ การเข้าร่วมเป็นสมาชิกโครงการรัฐ การอบรมพัฒนาความรู้เกี่ยวกับถั่วเหลือง และปัจจัยด้านเทคนิค เช่น การรับรู้ข่าวสารข้อมูลของเกษตรกร การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการผลิต การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีได้รับมาตรฐาน GPA วิเคราะห์ข้อมูลโดยแบบจำลองโลจิท (Logit Model) ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเหลือง รุ่นที่ 2 ของเกษตรกรอำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีการผลิตพืช การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ได้รับมาตรฐาน (GPA) การเข้าร่วมเป็นสมาชิกโครงการรัฐ การมีแหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกพืชฤดูแล้ง จำนวนแรงงานเกษตรในครัวเรือน ประสบการณ์การทำเกษตร ต้นทุนของการปลูกพืชฤดูแล้งต่อไร่ และรายได้ของการปลูกพืชฤดูแล้ง

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ภาครัฐต้องมีการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสำหรับการผลิตพืชถั่วเหลือง เช่น เครื่องปลูก เครื่องเกี่ยว ซึ่งอาจจะต้องร่วมมือกับเอกชนในการนำเข้าเครื่องจักรกลจากต่างประเทศที่มีการผลิตถั่วเหลือง รวมถึงการให้ความรู้การจัดทำพืช GPA อย่างต่อเนื่อง ให้เกษตรกรมีความรู้ความชำนาญ เช่น การรวมกลุ่มเกษตรกรในการปลูกถั่วเหลือง GPA โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมจากภาครัฐจัดทำแปลงสาธิตร่วมกับเกษตรกร เพื่อให้เห็นกระบวนการผลิต รวมถึงขั้นตอนต่าง ๆ ที่ถูกต้อง ให้ได้ผลลัพธ์ที่เห็นเป็นรูปธรรม เกิดประโยชน์เพื่อจูงใจให้เกษตรกร



เกิดความเชื่อมั่นในการปฏิบัติมากขึ้น และในการนี้ภาครัฐควรมีการร่วมมือกับสถาบันต่าง ๆ เช่น มหาวิทยาลัย ทำการศึกษาวิจัยพัฒนาสายพันธุ์ถั่วเหลืองให้มีคุณภาพและได้ผลผลิตต่อไร่ที่เพิ่มสูงขึ้น

### ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

- 1) ในการศึกษารั้งต่อไปควรศึกษาในเรื่องประสิทธิภาพของนวัตกรรมและเทคโนโลยีในการผลิตพืชสำหรับ ถั่วเหลือง
- 2) ในการศึกษารั้งต่อไปควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทำการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช ได้รับมาตรฐาน GAP (Good Agricultural Practice)

### เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2562). รายงานสถิติทางการเกษตร. สืบค้น 17 พฤษภาคม 2562, จาก <https://production.doae.go.th/report-area-statistic/index>.
- นพรัตน์ เถระ. (2546). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งของเกษตรกรในจังหวัดแพร่ (การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาโทมหาบัณฑิต). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปรัชญา มงคลวิบูลย์. (2553). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเหลืองฝักสดของเกษตรกร: กรณีศึกษา บริษัท เชียงใหม่โพรเซ้นฟู๊ดส์ จำกัด (มหาชน) (ปัญหาพิเศษปริญญาโทมหาบัณฑิต). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2562). สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้มปี 2562. ศูนย์สารสนเทศการเกษตร. กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สุจารีย์ พิชา. (2560). ประสิทธิภาพทางเทคนิคในการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรใน จังหวัดเชียงใหม่ (การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาโทมหาบัณฑิต). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุรัสวดี พูลทาจกร. (2552). การตอบสนองอุปทานถั่วเหลืองในประเทศไทย (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

# ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนในกองทุนรวมโกลบอลโรโบติกส์

## Factors Affecting the Decision Making for Investment in Global Robotics Fund

รมย์นลิน คันธา<sup>\*1</sup> ชุกเกียรติ ชัยบุญศรี<sup>2</sup> และ อนุภาค เสาร์เสาวภาคย์<sup>2</sup>  
Rompnalin Kantha<sup>1</sup> Chukiat Chaiboonsri<sup>2</sup> and Anuphak Saosaovaphak<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจลงทุนในกองทุนรวมโกลบอลโรโบติกส์ รวมถึงการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับนักลงทุน นายหน้าผู้ขายหลักทรัพย์ รวมถึงองค์กรภาคเอกชนและภาครัฐบาลในการนำข้อมูลไปใช้ประเมินประสิทธิภาพของกองทุนรวม และดำเนินการวางแผนทางการเงิน อีกทั้งยังช่วยในเรื่องของการบริหารความเสี่ยงเพื่อจัดสรรเงินลงทุนไปลงทุนในสินทรัพย์ต่าง ๆ โดยการศึกษาในครั้งนี้มุ่งเน้นรูปแบบวิเคราะห์วิธีการถดถอยโลจิสติก แบบ Binary Logistic โดยการวิเคราะห์แบบจำลองโลจิสติก เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม (เคยตัดสินใจลงทุน และไม่เคยตัดสินใจลงทุน) และตัวแปรอิสระ (บุคคล ความเสี่ยง ทศนคติเกี่ยวกับการลงทุน พฤติกรรมการยอมรับความเสี่ยง พฤติกรรม และอื่น ๆ) โดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นข้อมูลปฐมภูมิซึ่งได้จากการเก็บแบบสอบถามจากผู้ลงทุน จำนวน 400 ตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า มีเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยมีอายุอยู่ในช่วง 30-40 ปี และส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี โดยผลการศึกษาตัวแปรต่าง ๆ ในแบบจำลองมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ปัจจัยด้านลักษณะพฤติกรรมเป็นผู้ที่ไม่สามารถยอมรับความเสี่ยงได้ ปัจจัยด้านประสบการณ์ลงทุน ปัจจัยด้านเป้าหมายในการลงทุน ปัจจัยด้านความพึงพอใจต่อการลงทุน ปัจจัยด้านการให้บริการส่วนบุคคล และปัจจัยด้านอื่น ๆ ส่งผลโดยตรงต่อการตัดสินใจลงทุนในกองทุนรวมโกลบอลโรโบติกส์

**คำสำคัญ:** กองทุนรวม, โกลบอลโรโบติกส์, ปัญญาประดิษฐ์, การตัดสินใจลงทุน

### ABSTRACT

The purpose of this study was to discover the factors affecting the decision making for investment in Global Robotics Fund along with the factors influencing the purchasing decision to benefit investors, brokers, as well as private sector organizations and government agencies in using the information to evaluate efficiency, create financial plans, and assist in risk management in order to distribute financial resources and invest in various assets. This research employed binary logistic regression analysis using the logit model to study correlations between dependent

\* Corresponding author. E-mail: rompnalin.k1986@gmail.com, Chukist.chai@cmu.ac.th, anuphak.s@cmu.ac.th

<sup>1</sup> นักศึกษาระดับมหาบัณฑิต หลักสูตรเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Graduate Student, Master of Economics Program, Faculty of Economics, Chiang Mai University)

<sup>2</sup> อาจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Lecturer, Faculty of Economics, Chiang Mai University)

variables (having made decisions to invest and having never decided so) and independent variables (individual data, risks, attitudes about investment, risk tolerance behavior, and others). The data used in this study were primary data collected from a sample of 400 investors by means of a questionnaire. The results show that there were more females than males and the majority were between the ages of 30 and 40 years with bachelor degrees. It was found that various variables in the model were correlated with statistically significant levels, that is, in terms of behavioral factors, the sample unable to accept certain risks. Meanwhile, investment experience factor, investment target factor, satisfaction with investment factor, personal service factor, and other factors directly influenced the decisions of the sample to invest in Global Robotics Fund.

**Keywords:** Mutual Fund, Global Robotics, Robotics, Decision Making

### ที่มาและความสำคัญ

ในประเทศไทยปัญญาประดิษฐ์เข้ามามีบทบาทในการดำเนินการผลิตแทนแรงงานมนุษย์ในหลาย ๆ ด้าน ซึ่งเป็นที่แน่ชัดแล้วว่าสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายลงได้ แต่ยังคงมีข้อจำกัดทางด้านต้นทุนที่สูง หลายธุรกิจได้นำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในเชิงพาณิชย์และยังมีการวางแผนที่จะพัฒนาต่อยอดทางด้านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นี้เอง ซึ่งเห็นชัดในภาคอุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมการแพทย์ และการบริการ และสำหรับภาคการเงินธนาคารได้มีการนำเอาเทคโนโลยีหุ่นยนต์ปัญญาประดิษฐ์มาช่วยในการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค เช่น สินเชื่อแมมมณีออนไลน์ Chatbot ที่ทำหน้าที่แทนคอลเซ็นเตอร์ในการตอบคำถามดูแลลูกค้า รวมถึงการวิเคราะห์หุ้นรายตัวเพื่อจับจังหวะการลงทุนในการเข้าทำกำไรและใช้วิเคราะห์ผลตอบแทนของกองทุน (บางกอกอินไซด์, 2561)

การลงทุนด้านหุ่นยนต์ปัญญาประดิษฐ์กลายเป็นสิ่งที่การเงินธนาคารหันมาให้ความสนใจและให้ความสำคัญมาก เพราะแนวโน้มปัจจุบันเทคโนโลยีจากหุ่นยนต์ปัญญาประดิษฐ์จะกลายเป็นผู้ช่วย เป็นที่ปรึกษาทางการเงินให้กับผู้ลงทุนด้านกองทุนรวมและนายหน้าค้าหลักทรัพย์ ซึ่งมีการประเมินว่าหุ่นยนต์ปัญญาประดิษฐ์จะสามารถวิเคราะห์ศักยภาพด้านการเงินเพื่อวางแผนโครงสร้างนโยบายการลงทุน และกลยุทธ์การลงทุนให้กับธุรกิจการเงินธนาคาร (เออาร์ไอพี, 2561)

บริษัทจัดการกองทุนไทยพาณิชย์จึงได้มีการจัดตั้งกองทุนรวมที่ชื่อว่ากองทุนเปิดโกลบอลโรโบติกส์ ขึ้นในวันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2560 ซึ่งเป็นกองทุนรวมที่ลงทุนในต่างประเทศ (Foreign Investment Allocation) และเป็นกองทุนที่มีนโยบายลงทุนเพื่อให้ได้ผลตอบแทนเป็นไปในทางเดียวกันกับดัชนีอ้างอิง (ETF) ซึ่งนโยบายการลงทุนจะเน้นลงทุนในหุ้นกลุ่มอุตสาหกรรมปัญญาประดิษฐ์เป็นหลัก ปัจจุบันในประเทศไทยมี 6 กองทุนจาก 6 บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนที่ทำการเสนอขาย รวมทรัพย์สินสุทธิทั้งหมดประมาณสองหมื่นสองพันล้านบาท (บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนไทยพาณิชย์จำกัด, 2562)

ปัจจุบันผลตอบแทนของกองทุนรวมโกลบอลโรโบติกส์ของธนาคารไทยพาณิชย์ (SCBROBOA) ตั้งแต่จัดตั้งจนถึงปัจจุบัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าได้มีการจัดตั้งเมื่อวันที่ 5 กันยายน พ.ศ.2560 มีผลตอบแทนสูงสุดที่ร้อยละ 25.82 ณ วันที่ 23 มกราคม พ.ศ.2561 ภายในระยะเวลาประมาณ 5 เดือน และเริ่มลดลงจากการที่อัตราผลตอบแทน (Yield) ของพันธบัตรรัฐบาลอายุสั้น มากกว่าอัตราผลตอบแทน (Yield) ของพันธบัตรรัฐบาลอายุยาว (Invert Yield Curve) และเกิดจากปัจจัยต่าง ๆ ปัจจุบันผลตอบแทนย้อนหลัง 1 ปี อยู่ที่ร้อยละ -15.84 (ธนาคารไทยพาณิชย์, 2561)

## ผลการดำเนินงานของกองทุนเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน

### ตารางที่ 1

#### ผลตอบแทนจากการลงทุน

ผลตอบแทนจากการลงทุน	% ตามช่วงเวลา			% ต่อปี				
	YTD	3 เดือน	6 เดือน	1 ปี	3 ปี	5 ปี	10 ปี	ตั้งแต่จัดตั้ง
SCBROBOA	6.84%	3.89%	27.04%	56.78%	13.94%	n.a.	n.a.	14.37%
เกณฑ์มาตรฐาน <sup>1</sup>	12.15%	13.22%	28.91%	42.47%	13.40%	n.a.	n.a.	12.34%
ความผันผวนของผล การดำเนินงาน	10.90%	10.18%	12.31%	18.68%	22.66%	n.a.	n.a.	21.55%
ความผันผวนของ เกณฑ์มาตรฐาน	6.68%	5.23%	8.09%	15.29%	19.25%	n.a.	n.a.	17.94%

ที่มา: กองทุนรวมไทยพาณิชย์ (2562)

### ตารางที่ 2

#### ผลการดำเนินงานรายปี

ผลการดำเนินงานรายปี	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563
SCBROBOA	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	12.56%	-24.25%	28.67%	39.36%
เกณฑ์มาตรฐาน <sup>1</sup>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	6.76%	-9.38%	22.50%	15.12%
ความผันผวนของผล การดำเนินงาน	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	10.45%	19.80%	15.71%	29.91%
ความผันผวนของ เกณฑ์มาตรฐาน	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	5.16%	12.46%	10.20%	29.39%

ที่มา: กองทุนรวมไทยพาณิชย์ (2562)

เนื่องจากกองทุนรวมประเภทนี้เคยสามารถสร้างผลตอบแทนได้สูงสุดที่ร้อยละ 25.82% ภายในระยะเวลา 5 เดือนนับตั้งแต่มีการจัดตั้งกองทุนขึ้นมา รวมกับจัดเป็นกองทุนรวมต่างประเทศที่มีความเสี่ยงสูง ซึ่งเหมาะสมกับผู้ลงทุนที่มีความรู้ความเข้าใจในการลงทุน เป็นผู้ลงทุนที่สามารถยอมรับความเสี่ยงสูง และมีความต้องการในการลงทุนได้ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว จึงอาจทำให้กลุ่มผู้ลงทุนมีค่อนข้างน้อยและไม่ค่อยแพร่หลายมากนัก

การวิจัยในครั้งนี้จึงสังเกตเห็นความสำคัญของการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนในกองทุนรวม โกลบอลโรโบติกส์ โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจลงทุนประกอบด้วย ก) ปัจจัยด้านส่วนบุคคล ข) ปัจจัยด้าน

ความเสี่ยง ค) ปัจจัยด้านทัศนคติ ง) ปัจจัยด้านพฤติกรรมการยอมรับความเสี่ยง จ) ปัจจัยด้านพฤติกรรม และ ฉ) ปัจจัยด้านอื่น ๆ ซึ่งจะทำให้การศึกษาจากนักลงทุนในจังหวัดเชียงใหม่ กรุงเทพฯ และปริมณฑล ทั้งนี้เพื่อให้ทราบถึงประโยชน์แก่ผู้ลงทุนซึ่งจะสามารถเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจเลือกลงทุน และเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลที่ได้เป็นแนวทางในการวางแผนทางการเงิน การบริหารความเสี่ยงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

## วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อหรือลงทุนในกองทุนรวมโกลบอลโรโบติกส์

## วิธีการศึกษา

### 1. ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

1.1 การกำหนดประชากรที่ใช้ในการศึกษาและขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักลงทุนในประเทศไทยที่เคยลงทุนในกองทุนรวม เนื่องจากขนาดของประชากรมีขนาดใหญ่ และไม่ทราบจำนวนประชากรที่แท้จริง ผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยการใช้สูตรคำนวณของ Cochran (1953) ดังนี้

$$\text{กำหนดให้ } n = \frac{p(1-p)Z^2}{e^2}$$

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

P แทน สัดส่วนประชากรที่ผู้วิจัยกำหนดสุ่ม

Z แทน ระดับความมั่นใจที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

e แทน สัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดสัดส่วนของประชากรให้มีค่าเท่ากับ 0.50 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมเกิดความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 5 (Z มีค่าเท่ากับ 1.96 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95) ทำให้ใช้จำนวนตัวอย่าง 385 ตัวอย่าง

อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือเพิ่มมากขึ้นสำหรับการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ จึงได้มีการกำหนดจำนวนของกลุ่มตัวอย่างเป็น 400 ตัวอย่าง

### 1.2 การออกแบบสอบถาม

สำหรับแบบสอบถามจะเป็นเครื่องมือหลักในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งจะใช้วิธีการวัดแบบ Likert-Type Scale โดยแบ่งระดับเป็น 7 ระดับ คือ 1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ค่อนข้างน้อย 4 = ปานกลาง 5 = ค่อนข้างมาก 6 = มาก 7 = มากที่สุด

### 2. วิธีการศึกษา

มีขั้นตอนการวิเคราะห์ 2 ส่วน ดังนี้ คือ

2.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป (Descriptive Analysis) เพื่อให้ทราบถึงลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ค่าสถิติต่าง ๆ ของตัวแปรในสมการโครงสร้าง ได้แก่ ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าเฉลี่ย (Mean) รูปแบบการแจกแจงความถี่ (Frequency) สัดส่วนร้อยละ (Percentage) และค่าเบี่ยงเบน

มาตรฐาน (Standard Deviation) ของตัวแปรภายในโมเดลสมการถดถอยโลจิสติก

2.2 วิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Response Function) โดยการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม (Y) ในกรณีที่ตัวแปรตามเป็นตัวแปรเชิงกลุ่มที่มีค่าได้เพียง 2 ค่า คือ 1 (เกิดเหตุการณ์ที่สนใจ) และ 0 (ไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจ) และตัวแปรอิสระ (X) จะเป็นตัวแปรเชิงปริมาณหรือตัวแปรเชิงกลุ่ม

ในการวิเคราะห์นั้นกำหนดให้ผลของการตัดสินใจลงทุนในกองทุนโกลบอลโรโบติกส์ เป็นตัวแปรตาม (Y) ที่มีค่าได้เพียง 2 ค่า คือ

Y = 1 คือ เคยตัดสินใจลงทุนในกองทุนโกลบอลโรโบติกส์

Y = 0 คือ ไม่เคยตัดสินใจลงทุนในกองทุนโกลบอลโรโบติกส์

ในการศึกษากำหนดตัวแปรอิสระ (X) เพื่อค้นหาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนในกองทุนโกลบอลโรโบติกส์ ซึ่งมีหลายตัวแปร โดยขนาดสามารถบอกค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ ( $\beta$ ) สามารถประมาณค่าความน่าจะเป็นของการตัดสินใจลงทุนในกองทุนโกลบอลโรโบติกส์ ในรูปแบบจำลองสองทางเลือกได้ดังนี้

$$y^* = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \beta_5 x_5 + \beta_6 x_6 + \beta_7 x_7 + \beta_8 x_8 + \beta_9 x_9 + \beta_{10} x_{10} + \beta_{11} x_{11} + \beta_{12} x_{12} + \beta_{13} x_{13} + \beta_{14} x_{14} + \beta_{15} x_{15} + \beta_{16} x_{16} + \beta_{17} x_{17} + \beta_{18} x_{18} + \beta_{19} x_{19} + \beta_{20} x_{20} + \beta_{21} x_{21} + \beta_{22} x_{22} + \beta_{23} x_{23} + \beta_{24} x_{24} + \beta_{25} x_{25} + \beta_{26} x_{26} + \beta_{27} x_{27} + u$$

- โดยที่
- $x_1$  คือ อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม
  - $x_2$  คือ ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม
  - $x_3$  คือ อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม
  - $x_4$  คือ ระดับรายได้ต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถาม
  - $x_5$  คือ ความน่าเชื่อถือของผู้ออกตราสาร
  - $x_6$  คือ ความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน
  - $x_7$  คือ ความเสี่ยงจากสภาพคล่อง
  - $x_8$  คือ ความเสี่ยงจากการกระจุกตัวของการลงทุน
  - $x_9$  คือ ความเสี่ยงจากการขาดทุนหรือสูญเสียเงินต้น
  - $x_{10}$  คือ ทักษะคติที่ไม่ลงทุนในกองทุน
  - $x_{11}$  คือ ทักษะคติสนใจเงินฝากประจำดอกเบี้ยสูง
  - $x_{12}$  คือ ทักษะคติไม่สามารถทนต่อการขาดทุนได้เลย
  - $x_{13}$  คือ ทักษะคติทนต่อการขาดทุนได้เล็กน้อย
  - $x_{14}$  คือ ทักษะคติทนต่อการขาดทุนได้สูงสุด
  - $x_{15}$  คือ ลักษณะพฤติกรรมเป็นผู้ที่ไม่สามารถยอมรับความเสี่ยงได้
  - $x_{16}$  คือ ลักษณะพฤติกรรมเป็นผู้ที่ยอมรับความเสี่ยงได้บ้าง
  - $x_{17}$  คือ ลักษณะพฤติกรรมเป็นผู้ที่ชอบความเสี่ยงสูง
  - $x_{18}$  คือ ความพร้อมที่จะลงทุน
  - $x_{19}$  คือ ความรู้ความเข้าใจด้านการลงทุน
  - $x_{20}$  คือ ความต้องการด้านรายได้จากการลงทุน

- $x_{21}$  คือ การให้บริการส่วนบุคคล
- $x_{22}$  คือ ช่องทางที่ใช้เข้าถึงการลงทุน
- $x_{23}$  คือ ประสบการณ์การลงทุน
- $x_{24}$  คือ ความถี่ในการลงทุน
- $x_{25}$  คือ เป้าหมายในการลงทุน
- $x_{26}$  คือ ระยะเวลาที่คาดว่าจะลงทุน
- $x_{27}$  คือ ความพึงพอใจต่อการลงทุน
- $\beta$  คือ ค่าพารามิเตอร์
- $u$  คือ ค่าความคลาดเคลื่อน

จากนั้นนำผลที่ได้มาตีความโดยใช้การวิเคราะห์ผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal Effects) ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสมการ ดังนี้

$$\frac{\partial P_i}{\partial x_{ik}} = \frac{\partial L(x_i', \beta)}{\partial x_{ik}} = \frac{\exp^i i^\beta}{(1 + \exp^i i^\beta)^2} \beta_k$$

เนื่องจากตัวแปรอิสระ (X) มีมากกว่า 1 ตัว ดังนั้นสมการ Logistic Response Function จะเป็นดังนี้

$$P(\text{เคยซื้อกองทุน } Y = 1) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_{23} x_{23}}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_{23} x_{23}}}$$

$$P(\text{ไม่เคยซื้อกองทุน } Y = 0) = 1 - \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_{23} x_{23}}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_{23} x_{23}}}$$

ทำการปรับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามให้อยู่ในรูปเชิงเส้น โดยการหาค่า Odd Ratio จะได้ logit Response Function คือ

$$\ln(\text{Odds}) = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = X_i$$

หรือ  $\ln(\text{Odds}) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_n x_n$

โดยกำหนดให้

- $y=1$  = 1 ถ้ากลุ่มตัวอย่างตัดสินใจลงทุนกองทุนโกลบอลโรโบติกส์
- $y=0$  = 0 ถ้ากลุ่มตัวอย่างตัดสินใจไม่ลงทุนกองทุนโกลบอลโรโบติกส์
- $X_i$  = Function ของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนกองทุนโกลบอลโรโบติกส์
- $U_i$  = error term

$\ln$  = Natural logarithms ( $\log_e x$ )

โดยที่  $i$  เป็นตัวอย่างของคนที่ยังไม่ลงทุน และไม่ลงทุน

การประมาณค่าพารามิเตอร์ จะใช้ภาวะน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood) ด้วยสมการ

$$L = \prod_{i=1}^n \left( \frac{1}{1 + e^{-(x'_i \beta_i)}} \right)$$

ระดับนัยสำคัญที่พิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนกองทุนโกลบอลโรโบติกส์จะพิจารณาที่ระดับความเชื่อมั่น 95% หรือมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05

ในการศึกษานี้ ได้กำหนดชื่อสำหรับตัวแปรตามและตัวแปรอิสระเพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์และประมวลผลการศึกษาด้วยโปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูปในขั้นตอนหลังจากที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ดังในตารางต่อไปนี้

### ผลการศึกษา

#### ตารางที่ 1

แสดงจำนวนและร้อยละของเพศของกลุ่มตัวอย่าง

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	110	27.50
หญิง	290	72.50
รวม	400	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยจากกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง จำนวน 290 คน คิดเป็นร้อยละ 72.50 และกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายจำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 27.50 ตามลำดับ

#### ตารางที่ 2

แสดงจำนวนและร้อยละของอายุของกลุ่มตัวอย่าง

อายุ (ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20	1	0.25
20 - 30	55	13.75



อายุ (ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
31 - 40	220	55.00
41 - 50	78	19.50
51 - 60	40	10.00
61 - 70	5	1.25
71 - 80	1	0.25
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: จากการสำรวจ

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่ากลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วง 31-40 ปี มากที่สุด จำนวน 220 คน คิดเป็นร้อยละ 55.00 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 41-50 ปี จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 19.50 และน้อยที่สุดอยู่ในช่วงต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.25 และ ช่วงอายุ 71-80 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.25 ตามลำดับ

### ตารางที่ 3

แสดงจำนวนและร้อยละของระดับการศึกษาสูงสุดของกลุ่มตัวอย่าง

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อนุปริญญา	1	0.25
ปริญญาตรี	309	77.25
ปริญญาโท	81	20.25
สูงกว่าปริญญาโท	9	2.25
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: จากการสำรวจ

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับปริญญาตรี มากที่สุด จำนวน 309 คน คิดเป็นร้อยละ 77.25 รองลงมา มีระดับการศึกษาปริญญาโท จำนวน 81 คน คิดเป็น ร้อยละ 20.25 ระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาโท 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.25 และระดับการศึกษานูปริญญา 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.25

#### ตารางที่ 4

แสดงจำนวนและร้อยละของอาชีพของกลุ่มตัวอย่าง

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เจ้าของกิจการ	25	6.25
ลูกจ้างบริษัทเอกชน	341	85.25
ข้าราชการ	18	4.50
พนักงานของรัฐ	13	3.25
รัฐวิสาหกิจ	3	0.75
รวม	400	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอาชีพลูกจ้างเอกชนมากที่สุด จำนวน 341 คน คิดเป็นร้อยละ 85.25 รองลงมาคืออาชีพเป็นเจ้าของกิจการ จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25 ข้าราชการ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.50 พนักงานของรัฐ จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.25 ตามลำดับ และไม่มีผู้ตอบแบบสอบถามใดเลยที่อาชีพเป็นเกษตรกรและนักศึกษา

#### ตารางที่ 5

แสดงจำนวนและร้อยละของรายได้ของกลุ่มตัวอย่าง

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
10,000 – 20,000	31	7.75
20,001 – 30,000	116	29.00
30,001 – 40,000	86	21.50
40,001 – 50,000	68	17.00
50,001 – 60,000	23	5.75
60,001 – 70,000	15	3.75
70,001 – 80,000	16	4.00
80,001 – 90,000	6	1.50
90,001 – 100,000	28	7.00

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
100,001 – 200,000	9	2.25
200,001 – 300,000	1	0.25
300,001 – 400,000	0	0
400,001 – 500,000	1	0.25
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ที่มา: จากการสำรวจ

จากตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001 - 30,000 บาท มากที่สุดจำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 29.00 รองลงมา มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001 - 40,000 บาท จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 21.50 และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 40,001 - 50,000 บาท จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 17.00 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ตัวแปรตามเพื่อใช้สำหรับแบบจำลองโลจิท (Logit)

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้กำหนดตัวแปรตาม ( $y$ ) ซึ่งก็คือการตัดสินใจของผู้ตอบแบบสอบถาม มาทำการหาค่าเฉลี่ย (Mean) โดยกำหนดให้  $y >$  ค่าเฉลี่ย (Mean) กำหนดให้เป็น 1 และ  $y <$  ค่าเฉลี่ย (Mean) กำหนดให้เป็น 0 ดังแสดงในตารางที่ 6

### ตารางที่ 6

แสดงจำนวนและร้อยละของค่าเฉลี่ย (Mean) ของข้อมูลการตัดสินใจและจำนวนของผู้ตอบแบบสอบถาม

	ความพร้อมที่จะลงทุน	ความต้องการที่จะลงทุน	ความอยากที่จะลงทุน
ต่ำสุด (ราย)	29	27	24
สูงสุด (ราย)	104	123	120
ค่าเฉลี่ย (Mean)	3.80	3.83	3.88

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 6 จะเป็นการแสดงผลการศึกษาของการหาค่าเฉลี่ย (Mean) ของข้อมูลการตัดสินใจของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งความอยากที่จะลงทุนมีค่าเฉลี่ย (Mean) สูงที่สุด คือ 3.88 มีจำนวนสูงสุดอยู่ที่ 120 คน ความต้องการที่จะลงทุนมีค่าเฉลี่ย (Mean) สูงเป็นอันดับที่สอง คือ 3.83 มีจำนวนสูงสุดอยู่ที่ 123 คน และความพร้อมที่จะลงทุนมีค่าเฉลี่ย (Mean) ต่ำที่สุด คือ 3.80 มีจำนวนสูงสุดอยู่ที่ 104 คน

### ตารางที่ 7

แสดงผลการวิเคราะห์แบบจำลองโลจิท (Logit) สำหรับกลุ่มปัจจัยประเภทของความเสี่ยง

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	Coefficient	Standard Error	z	P>z	[95% Conf.Interval]	
ความน่าเชื่อถือของผู้ออกตราสาร	0.0220676	0.1802409	0.12	0.903	-0.331198	0.3753332
ความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน	0.3030189	0.2128852	1.42	0.155	-0.1142285	0.7202662
ความเสี่ยงจากสภาพคล่อง	-0.1253143	0.7967692	-0.64	0.524	-0.5109749	0.2603463
ความเสี่ยงจากการกระจุกตัวของการลงทุน	-0.2161785	0.2481187	-0.87	0.384	-0.7024822	0.2701251
ความเสี่ยงจากการขาดทุนหรือสูญเสียเงินต้น	0.1265971	0.2305725	0.55	0.583	-0.3253168	0.5785109

\*\* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05 หรือระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

ที่มา: จากการคำนวณ

### ตารางที่ 8

แสดงผลการวิเคราะห์แบบจำลองโลจิท (Logit) สำหรับกลุ่มปัจจัยประเภทของลักษณะพฤติกรรมของการยอมรับความเสี่ยง

ปัจจัย	Coefficient	Standard Error	z	P>z	[95% Conf.Interval]	
ลักษณะพฤติกรรมของท่านเป็นผู้ที่ไม่สามารถยอมรับความเสี่ยงได้เลย	-0.3642891	0.1406905	-2.59	0.010***	-0.6400374	-0.0885409
ลักษณะพฤติกรรมของท่านเป็นผู้ที่สามารถยอมรับความเสี่ยงได้บ้าง	0.2186148	0.1831224	1.19	0.233	-0.1402986	0.5775281
ลักษณะพฤติกรรมของท่านเป็นผู้ที่ชอบความเสี่ยงสูง	0.0560758	0.1895232	0.30	0.767	-0.3153829	0.4275344

\*\* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05 หรือระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

ที่มา: จากการคำนวณ

**ตารางที่ 9**

แสดงผลการวิเคราะห์แบบจำลองโลจิท (Logit) สำหรับกลุ่มปัจจัยประเภทของพฤติกรรม

ปัจจัย	Coefficient	Standard Error	z	P>z	[95% Conf.Interval]	
ประสบการณ์การลงทุนในหลักทรัพย์	0.5506349	0.2107513	2.61	0.009**	0.13757	0.9636998
ความถี่ของการลงทุนในหลักทรัพย์	0.2351671	0.2139179	1.10	0.272	-0.1841043	0.6544385
ระดับเป้าหมายการลงทุน	-0.5526073	0.2362056	-2.34	0.019**	-1.015562	-0.0896528
ระยะเวลาที่คาดว่าจะลงทุน	0.1069782	0.2259768	0.47	0.636	-0.3359281	0.5498845
ความพึงพอใจต่อการลงทุน	0.7756247	0.2123691	3.65	0.000***	0.3593889	1.19186

\*\* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05 หรือระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

ที่มา: จากการคำนวณ

**ตารางที่ 10**

แสดงผลการวิเคราะห์แบบจำลองโลจิท (Logit) สำหรับกลุ่มปัจจัยประเภทของทัศนคติ

ปัจจัย	Coefficient	Standard Error	z	P>z	[95% Conf.Interval]	
ผู้ลงทุนไม่ลงทุนในกองทุน	-0.1473286	0.1386365	-1.06	0.288	-0.419051	0.1243939
ผู้ลงทุนสนใจเฉพาะเงินฝากประจำที่ให้ดอกเบี้ยสูงเท่านั้น	-0.0086074	0.1658269	-0.05	0.959	-0.3336221	0.3164074
ผู้ลงทุนไม่สามารถทนต่อการขาดทุนเงินต้นได้เลย แม้ว่าจะมีโอกาสได้รับผลตอบแทนที่สูงขึ้นบ้าง	-0.2073277	0.1667804	-1.24	0.214	-0.5342113	0.1195559
ผู้ลงทุนสามารถทนต่อการขาดทุนเงินต้นได้เล็กน้อย เพื่อมีโอกาสได้รับผลตอบแทนที่สูงขึ้น	0.3587802	0.1608093	2.23	0.026**	0.0435997	0.6739607

ปัจจัย	Coefficient	Standard Error	z	P>z	[95% Conf.Interval]	
ผู้ลงทุนสามารถทนต่อการขาดทุนเงินต้นได้สูงสุด อยากได้ผลตอบแทนสูง โดยไม่มีข้อจำกัดการลงทุน	0.0343882	0.1527939	0.23	0.822	-0.2650823	0.3338586

\*\* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05 หรือระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

ที่มา: จากการคำนวณ

### ตารางที่ 11

แสดงผลการวิเคราะห์แบบจำลองโลจิท (Logit) สำหรับกลุ่มปัจจัยประเภทของอื่น ๆ

ปัจจัย	Coefficient	Standard Error	z	P>z	[95% Conf.Interval]	
การให้บริการส่วนบุคคล ของพนักงานธนาคารที่ มีหน้าที่แนะนำการลงทุน	0.5614177	0.1645518	3.41	0.001**	0.2389021	0.8839334
ช่องทางและข้อมูลการ ลงทุนเกี่ยวกับกองทุน	0.3522602	0.1678754	2.10	0.036**	0.0232305	0.6812898

\*\* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05 หรือระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

ที่มา: จากการคำนวณ

### ตารางที่ 12

แสดงผลการวิเคราะห์ Odds Ratio จากการปรับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามให้อยู่ในรูปเชิงเส้น

ปัจจัย	Coefficient	Standard Error	z	P>z	[95% Conf.Interval]	
ลักษณะพฤติกรรมเป็นผู้ที่ ไม่สามารถยอมรับความ เสี่ยงได้เลย	0.7417508	0.0822989	-2.69	0.007**	0.5967814	0.9219358
ประสบการณ์การลงทุน	2.075835	0.3419974	4.43	0.000**	1.502989	2.867013
ความพึงพอใจต่อการลงทุน	2.053081	0.3763626	3.92	0.000**	1.433399	2.940661
ทัศนคติที่สามารถทนต่อ การขาดทุนได้เล็กน้อย	1.312844	0.1504768	2.37	0.018**	1.048695	1.643527

ปัจจัย	Coefficient	Standard Error	z	P>z	[95% Conf.Interval]	
การให้บริการส่วนบุคคล (พนักงานธนาคาร)	1.609104	0.2384609	3.21	0.001**	1.203484	2.151433
ช่องทางและข้อมูลเกี่ยวกับการลงทุน	1.444534	0.2181038	2.44	0.015**	1.074505	1.94199

\*\* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05 หรือระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

ที่มา: จากการคำนวณ

### ตารางที่ 13

#### ผลการวิเคราะห์ผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal Effects)

ปัจจัย	Coefficient	Standard Error	z	P>z	[95% Conf.Interval]	
ลักษณะพฤติกรรมการเป็นผู้ที่ไม่สามารถยอมรับความเสี่ยงได้เลย	-0.0353025	0.0127112	-2.78	0.005**	-0.060216	-0.010389
ประสบการณ์การลงทุนในหลักทรัพย์	0.0863075	0.017686	4.88	0.000**	0.0516436	0.1209714
ความพึงพอใจต่อการลงทุน	0.085005	0.0199775	4.26	0.000**	0.0458498	0.1241602
ความสามารถทนต่อการขาดทุน เงินต้นได้เล็กน้อย เพื่อมีโอกาสได้รับผลตอบแทนที่สูงขึ้น	0.0321655	0.0131507	2.45	0.014**	0.0063905	0.0579405
การให้บริการส่วนบุคคลของ พนักงานธนาคารที่มีหน้าที่แนะนำการลงทุน	0.0562111	0.016706	3.36	0.001**	0.0234679	0.0889543
ช่องทางและข้อมูลการลงทุนเกี่ยวกับกองทุน	0.0434616	0.0173557	2.50	0.012**	0.0094451	0.0774781

\*\* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05 หรือระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 13 ในกลุ่ม ปัจจัยด้านลักษณะพฤติกรรมของการเป็นผู้ที่ไม่สามารถยอมรับความเสี่ยงได้เลย จะสามารถอธิบายได้ว่า หากลงทุนมีพฤติกรรมต่อการที่ไม่สามารถยอมรับความเสี่ยงได้เลยเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลให้การตัดสินใจลงทุนในกองทุนรวมโกลบอลโรโบติกส์ลดลงในอัตราร้อยละ 3.53 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 จากปัจจัยด้านประสบการณ์การลงทุน จะสามารถอธิบายได้ว่า ผู้ลงทุนที่มีประสบการณ์การลงทุนเปลี่ยนแปลงไป ร้อยละ 1 โอกาสความน่าจะเป็นในการเลือกลงทุนในกองทุนรวมโกลบอลโรโบติกส์จะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางบวก ร้อยละ 8.63 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากปัจจัยด้านความพึงพอใจต่อการลงทุนจะสามารถอธิบายได้ว่า หากผู้ลงทุนมีความพึงพอใจในการลงทุน เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลให้ผู้ลงทุนเลือกลงทุนในกองทุนรวมโกลบอลโรโบติกส์เพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 8.50 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 เช่นกัน

ส่วนปัจจัยด้านทัศนคติที่สามารถทนต่อการขาดทุนเงินต้นได้เล็กน้อยเพื่อมีโอกาสได้รับผลตอบแทนที่สูงขึ้น จะสามารถอธิบายได้ว่า ผู้ลงทุนที่สามารถทนต่อการขาดทุนเงินต้นได้เล็กน้อย เพื่อมีโอกาสได้รับผลตอบแทนที่สูงขึ้น เปลี่ยนไปร้อยละ 1 โอกาสความน่าจะเป็นในการเลือกลงทุนในกองทุนรวมโกลบอลโรโบติกส์จะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางบวกร้อยละ 3.21 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ส่วนปัจจัยด้านการให้บริการส่วนบุคคลจะสามารถอธิบายได้ว่า ผู้ลงทุนที่มีพนักงานธนาคารเป็นผู้ให้คำแนะนำการลงทุนเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลต่อการตัดสินใจลงทุนในกองทุนรวม โกลบอลโรโบติกส์เพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 5.62 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และปัจจัยด้านช่องทางและข้อมูล ด้านการลงทุน จะสามารถอธิบายได้ว่าผู้ลงทุนที่มีช่องทางการเข้าถึงข้อมูลการลงทุนเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลต่อการตัดสินใจลงทุนในกองทุนรวมโกลบอลโรโบติกส์เพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 4.34 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 เช่นกัน

## สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

### 1. ผลการวิจัยที่สำคัญ

ผลการวิจัยสำคัญจากการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนในกองทุนโกลบอลโรโบติกส์ สามารถสรุปผลได้เป็นหัวข้อหลัก 2 หัวข้อ ดังนี้

#### 1.1 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างของผู้ที่ตอบแบบสอบถาม

ผลการศึกษาจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามพบว่า ผู้ลงทุนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 283 คน (ร้อยละ 70.80) มีอายุระหว่าง 30 - 40 ปี เป็นส่วนใหญ่ โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 240 คน (ร้อยละ 60.0) ส่วนใหญ่มีการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี จำนวน 313 คน (ร้อยละ 78.25) มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 20,001 - 30,000 บาท จำนวน 136 คน (ร้อยละ 34.0) และส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นลูกจ้างบริษัทเอกชน จำนวน 345 คน (ร้อยละ 86.25)

#### 1.2 ผลจากการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก

ผลการวิเคราะห์ พบว่า ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ปัจจัยประเภทยอมรับความเสี่ยง (ลักษณะพฤติกรรมของเป็นผู้ที่ไม่สามารถยอมรับความเสี่ยงได้เลย) มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนในกองทุนรวมโกลบอลโรโบติกส์ ปัจจัยประเภทพฤติกรรมการลงทุน (ประสบการณ์การลงทุน เป้าหมายการลงทุน และความพึงพอใจต่อการลงทุน) มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนในกองทุนรวมโกลบอลโรโบติกส์ ปัจจัยประเภททัศนคติ ความสามารถทนต่อการขาดทุนเงินต้นได้เล็กน้อย เพื่อมีโอกาสได้รับผลตอบแทนที่สูงขึ้น มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนในกองทุนรวมโกลบอลโรโบติกส์ และปัจจัยประเภทอื่น (การให้บริการส่วนบุคคลหรือพนักงานธนาคารที่มีหน้าที่แนะนำการลงทุน และช่องทางและข้อมูลการลงทุนเกี่ยวกับกองทุน) มีผลไปในทิศทางเดียวกันต่อการตัดสินใจลงทุนในกองทุนรวมโกลบอลโรโบติกส์



อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ปัจจัยประเภทข้อมูลทั่วไป ปัจจัยประเภทความเสี่ยงของกองทุน มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจลงทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ไปในทิศทางตรงกันข้ามกัน ปัจจัยประเภทยอมรับความเสี่ยง (ลักษณะพฤติกรรมผู้ลงทุนเป็นผู้ที่สามารถยอมรับความเสี่ยงได้บ้าง และลักษณะพฤติกรรมผู้ลงทุนเป็นผู้ที่ชอบความเสี่ยงสูง) มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับการตัดสินใจลงทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ปัจจัยประเภทพฤติกรรมการลงทุน (ความถี่ของการลงทุน และระยะเวลาที่คาดว่าจะลงทุน) มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกันกับการตัดสินใจลงทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และปัจจัยประเภททัศนคติ (ทัศนคติที่ผู้ลงทุนไม่ลงทุนในกองทุนเลย ทัศนคติที่ผู้ลงทุนสนใจเฉพาะเงินฝากประจำที่ให้ดอกเบี้ยสูงเท่านั้น ทัศนคติที่ผู้ลงทุนไม่สามารถทนต่อการขาดทุนเงินต้นได้เลย แม้ว่าจะมีโอกาสได้รับผลตอบแทนที่สูงขึ้นบ้าง และทัศนคติที่สามารถทนต่อการขาดทุนเงินต้นได้สูงสุด อยากรับผลตอบแทนสูงโดยไม่มีข้อจำกัดการลงทุน) มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับการตัดสินใจลงทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เช่นกัน

### ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาและวิเคราะห์ถึงการตัดสินใจลงทุนในกองทุนรวมโกลบอลโรโบติกส์ เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนอันได้แก่ ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ปัจจัยด้านความเสี่ยงจากกองทุน ปัจจัยด้านความเสี่ยงของผู้ลงทุน ปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยด้านพฤติกรรมกรยอมรับความเสี่ยง ปัจจัยด้านพฤติกรรม และปัจจัยอื่น ๆ จะพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านพฤติกรรม ได้แก่ ประสิทธิภาพการลงทุน ความถี่ในการลงทุน เป้าหมายในการลงทุน ระยะเวลาที่คาดว่าจะลงทุน และความพึงพอใจต่อการลงทุน ปัจจัยที่กล่าวข้างต้นมีความสัมพันธ์กับผู้ลงทุนเนื่องจากผู้ลงทุนเป็นผู้ตัดสินใจเลือกลงทุนโดยผ่านการคิดวิเคราะห์ด้วยตนเอง ปัจจัยด้านการให้บริการส่วนบุคคลซึ่งหมายถึงพนักงานธนาคารที่มีหน้าที่แนะนำการลงทุน และช่องทางที่ใช้เข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับกองทุนมีผลให้เกิดการตัดสินใจลงทุนอีกเช่นกัน

### เอกสารอ้างอิง

- บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุนไทยพาณิชย์จำกัด. (2562). **กองทุนเปิดโกลบอลโรโบติกส์ชนิดสะสมมูลค่า ปี 2562**. ค้นเมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2561, จาก [https://www.scbam.com/medias/fund-doc/summary-prospectus/SCBROBOA\\_SUM.pdf](https://www.scbam.com/medias/fund-doc/summary-prospectus/SCBROBOA_SUM.pdf)
- บางกอกอินไซด์. (2561). **ความเชื่อเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์**. ค้นเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2562, จาก <https://www.thebangkokinsight.com/news/opinions/6881/>
- กองทุนรวมไทยพาณิชย์. (2562). **กองทุนเปิดไทยพาณิชย์ โกลบอลโรโบติกส์ (ชนิดสะสมมูลค่า)**. ค้นเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2562, จาก <https://www.scbam.com/th/fund/interesting-fund/fund-information/scbroboa>
- เออาร์ไอพี. (2561). **ปัญญาประดิษฐ์**. ค้นเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2562, จาก <https://www.aripplc.com/?s=ปัญญาประดิษฐ์>
- ธนาคารไทยพาณิชย์. (2561). **สรุปข้อมูลกองทุน**. ค้นเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2562, จาก [https://www.scbam.com/medias/fund-doc/fund-summary-aimc/SCBROBOA\\_FUNDSUM.pdf](https://www.scbam.com/medias/fund-doc/fund-summary-aimc/SCBROBOA_FUNDSUM.pdf)
- Cochran, W.G. (1953). **Sampling Techniques**. New York : John Wiley & Sons. Inc.

ปัจจัยที่มีผลต่อการชำระหนี้บัตรเครดิตเชิงเกษตรกรของลูกค้า  
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จังหวัดแม่ฮ่องสอน  
Factors Affect the Farmers Payment on credit card debt of Bank  
for Agriculture and Agricultural Cooperatives,  
Mae Hong Son Province

จตุมาศ สิงห์คราช<sup>1</sup> และ วรลักษณ์ หิมะกลัส<sup>2</sup>  
Jutamas Singkarach<sup>1</sup> and Woraluck Himakalasa<sup>2</sup>

บทคัดย่อ

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการชำระหนี้บัตรเครดิตเชิงเกษตรกรของลูกค้า ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จังหวัดแม่ฮ่องสอนครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการใช้และปัจจัยที่มีผลต่อการชำระหนี้บัตรเครดิต รวมถึงปัญหาและอุปสรรคในการชำระหนี้บัตรเครดิตเชิงเกษตรกรของลูกค้า ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จังหวัดแม่ฮ่องสอน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดแม่ฮ่องสอนที่ถือบัตรเครดิตเชิงเกษตรกร จำนวน 370 คน ใน 3 กลุ่มหลัก คือ กลุ่มตัวอย่างที่ชำระหนี้เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดมากกว่า 3 เดือน จำนวน 6 คน กลุ่มตัวอย่างที่ชำระหนี้เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดแต่ไม่เกิน 3 เดือน จำนวน 75 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ชำระหนี้ได้ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด จำนวน 289 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการชำระหนี้บัตรเครดิตเชิงเกษตรกรของลูกค้า ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จังหวัดแม่ฮ่องสอน อันดับแรกคือ ปัจจัยภายนอกธนาคาร อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.69 รองลงมาอันดับ 2 ได้แก่ ปัจจัยที่เกิดจากลูกหนี้ อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.31 และอันดับ 3 ได้แก่ ปัจจัยที่เกิดจากธนาคาร อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.74 ส่วนปัญหาและอุปสรรคในการชำระหนี้บัตรเครดิตเชิงเกษตรกรของลูกค้า ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยสรุปพบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการชำระหนี้บัตรเครดิตเชิงเกษตรกรของลูกค้านักธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จังหวัดแม่ฮ่องสอน นั้นเกิดจากปัจจัยที่เกิดจากลูกหนี้ คือ การไม่ได้ใช้บัตรเครดิตด้วยตนเอง ปัจจัยภายในธนาคาร คือ การชี้แจงรายละเอียดในการชำระหนี้ของธนาคารไม่ชัดเจน ทำให้ลูกค้าไม่เข้าใจในเงื่อนไขการชำระหนี้ การไม่มีการติดต่อระหว่างธนาคารกับลูกหนี้ ทำให้ลูกค้าไม่ทราบยอดหนี้ที่จะต้องชำระเนื่องจากไม่ได้รับใบแจ้งหนี้ชำระหนี้ และการกำหนดงวดชำระของธนาคารไม่ตรงกับแหล่งที่มาของรายได้ ปัจจัยภายนอกธนาคาร (สภาพแวดล้อม) คือ ราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ

E-mail: jutamassingkarach@gmail.com, woraluck.h@cmu.ac.th

<sup>1</sup> นักศึกษาระดับมหาบัณฑิต หลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Graduate Student, Master of Economics Program, Faculty of Economics, Chiang Mai University)

<sup>2</sup> อาจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Lecturer, Faculty of Economics, Chiang Mai University)

**คำสำคัญ:** ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร, บัตรสินเชื่อเกษตรกร, หนี้สิน, เกษตรกร

## ABSTRACT

A Study of Factors Affecting customers' payment of Farm Credit Card Debt for Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives in Mae Hong Son Province is aim to investigate the conditions of use and factors affecting farmers' credit card debt repayment, including problems and obstacles in repaying the customer's farm credit card debt. The sample group consisted of 370 customers from Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives in Mae Hong Son Province who held farmers credit cards. In 3 main groups, 6 were the sample group who repaid more than the specified period of more than 3 months. 75 peoples are from the group who repaid debt more than the specified period but not more than 3 months and a sample of 289 people who paid their debts within the specified time period. The questionnaire was used to conduct the data. We use percentage, mean and standard deviation for a statistical analysis.

The results showed that Factors affecting the repayment of farmers credit card debt are external factors with an average of 3.69, followed by factors arising from debtors with an average of 3.31 and factors caused by banks were averaged 2.74 as for problems and obstacles in repaying farmers credit card debt of clients, it was found that the factor caused by the debtor was not using the farmers credit card by themselves. The internal factor of the bank is that the details of the bank's repayment are not clear causing clients to not understand the terms of repayment. There is no contact between the bank and the debtor, this causes the customer to not know the amount of debt that must be paid because they have not received the repayment notice and the bank's repayment schedule does not match the source of income, for external factors (environment) is the low price of agricultural products.

**Keywords:** Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives, Agricultural credit card, Debt farmer

## ที่มาและความสำคัญ

ปัญหานี้สินของเกษตรกรเป็นปัญหาที่สะสมมายาวนาน เพราะเกษตรกรเป็นอาชีพที่มีรายได้ต่ำ จึงทำให้รายได้ไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่าย และเมื่อเปรียบเทียบกับรายได้ ค่าใช้จ่าย แล้วพบว่ารายได้ ค่าใช้จ่าย และหนี้สินของเกษตรกรเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จากการสำรวจสถานะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี 2560 พบว่าครัวเรือนทั่วประเทศมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเพิ่มขึ้น โดยในปี 2560 มีรายได้เฉลี่ยเดือนละ 26,973 บาท ต่อครัวเรือน หรือเพิ่มขึ้นจากปี 2556 ร้อยละ 7.06 ครัวเรือนที่มีรายได้สูงสุดคือครัวเรือนที่ประกอบอาชีพผู้จัดการ นักวิชาการ และผู้ปฏิบัติงานวิชาชีพ ซึ่งมีรายได้เฉลี่ยเดือนละ 58,858 บาท แต่ครัวเรือนอาชีพแรงงานเกษตร ป่าไม้ และประมง กลับมีรายได้เฉลี่ยเพียงเดือนละ 14,698 บาท ถือได้ว่าเป็นอาชีพที่มีรายได้ต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับอาชีพอื่น (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560)

เมื่อเปรียบเทียบ รายได้ รายจ่ายและหนี้สินของครัวเรือนเกษตรกร พบว่า ในปีการเพาะปลูก 2559/60 เกษตรกรมีรายได้เงินสดรวม 309,278 บาท เพิ่มขึ้นจากปีการเพาะปลูก 2558/59 ร้อยละ 2.90 ส่วนด้านรายจ่ายนั้น ครัวเรือนเกษตรกรมีรายจ่ายเงินสดรวม 243,178 บาท ลดลงจากปีการเพาะปลูก 2558/59 ร้อยละ 2.01 เนื่องจากรายจ่ายนอกภาคการเกษตรลดลง จึงทำให้รายได้เงินสดสุทธิในครัวเรือนเพิ่มขึ้นจาก 52,395 บาท เป็น 66,100 บาท หรือเพิ่มขึ้นจากปีการเพาะปลูก 2558/59 ร้อยละ 26.16 อย่างไรก็ตามแม้ว่าเกษตรกรจะมีรายได้ในครัวเรือนเพิ่มขึ้น แต่หนี้สินของครัวเรือนเกษตรกรก็เพิ่มขึ้นเช่นกัน จากหนี้สินครัวเรือนละ 122,695 บาท เป็น 123,454 บาท ในปีเพาะปลูก 2559/60 หรือเพิ่มขึ้นจากปีการเพาะปลูก 2558/59 ร้อยละ 0.62 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2560)

การเข้าถึงแหล่งเงินกู้ของเกษตรกรนั้น จะกู้เงินจากกองทุนหมู่บ้านและธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรมากที่สุด เนื่องจากการกู้เงินจากธนาคารพาณิชย์ ซึ่งเป็นแหล่งเงินกู้สถาบันการเงินขนาดใหญ่ใหญ่นั้นยังเข้าถึงได้ยากเพราะขาดหลักทรัพย์ค้ำประกัน ดังนั้นจึงต้องกู้เงินจากแหล่งเงินกู้ที่เป็นองค์กรภาครัฐหรือสถาบันการเงินเฉพาะกิจที่ช่วยสนับสนุนเกษตรกร (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560)

โครงการบัตรสินเชื่อเกษตรกร เป็นโครงการหนึ่งตามนโยบายของรัฐบาล เริ่มดำเนินการตามแผนบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2555 - 2558 ซึ่งรัฐบาลได้มอบหมายให้ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ บัตรสินเชื่อเกษตรกร เป็นอีกมิติหนึ่งในการให้บริการ ที่ธนาคารได้พัฒนาเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ เป็นการสร้างการมีส่วนร่วมของสหกรณ์การเกษตรเพื่อการตลาดลูกค้า ธ.ก.ส. (สกต.) เป็นการรวมความต้องการที่ตรงกันให้เปลี่ยนเป็นพลังเพื่อสร้างอำนาจการต่อรองในสังคม เป็นการเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน การอำนวยความสะดวกและความพร้อมใช้ของลูกค้า คืนอิสรภาพทางการเงิน ยกย่องเชิดชู สร้างความภาคภูมิใจให้กับลูกค้า ยกกระดับการบริการ ลดความแตกต่างระหว่างคนในชนบทกับในเมือง เพิ่มสภาพคล่องทางการเงิน ลดการพึ่งพาหนี้ในระบบในยามจำเป็นเร่งด่วน สำหรับผู้ใช้บัตรสินเชื่อเกษตรกรนั้นจะได้รับวงเงินกู้เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายทุกสัญญารวมทั้งวงเงินกู้บัตรสินเชื่อเกษตรกร จากอัตราปกติร้อยละ 60 ของมูลค่าผลผลิตส่วนที่เหลือเพื่อขายเป็นร้อยละ 70 ของมูลค่าผลผลิตส่วนที่เหลือเพื่อขาย และจะได้รับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ต่ำสุดในอัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับลูกค้ารายย่อยขั้นต้น (Minimum Retail Rate: MRR) ตามประกาศของธนาคาร (ปี 2561 เท่ากับร้อยละ 7 ต่อปี) ปลอดดอกเบี้ย 30 วัน แต่หากลูกค้าผิดนัดชำระจะต้องเสียอัตราดอกเบี้ยสูงสุด (MRR+3) และค่าปรับในอัตราร้อยละ 3

โครงการบัตรสินเชื่อเกษตรกร ได้ดำเนินการเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน แต่ปรากฏว่าการบริหารจัดการหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non-Performing Loan: NPLs) ของธนาคารยังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย โดยจากผลการดำเนินงานการบริหารจัดการหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NPLs) ในปีบัญชี 2559 และปีบัญชี 2560 พบว่า อัตราหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ต่อจำนวนเงินการจ่ายสินเชื่อของบัตรสินเชื่อเกษตรกรเพิ่มสูงถึงร้อยละ 10.56 ซึ่งเกินกว่าร้อยละ 4 ตามแผนธุรกิจธนาคาร ทั้งนี้ หากหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้นสูงเกิน กว่าที่ธนาคารยอมรับได้ จะส่งผลให้เงินสำรองหนี้สงสัยจะสูญที่ธนาคารกักไว้อาจจะไม่เพียงพอต่อการรองรับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นของธนาคาร เมื่อเปรียบเทียบผลการดำเนินงานอัตราหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ต่อจำนวนเงินการจ่ายสินเชื่อของบัตรสินเชื่อเกษตรกรทั้งประเทศแล้ว พบว่า ในปีบัญชี 2560 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนมีผลการดำเนินงานดีที่สุดคือ ร้อยละ 6.62 ส่วนภาคเหนือตอนบนผลการดำเนินงานอยู่ที่ร้อยละ 13.81 ซึ่งสูงเป็นอันดับ 2 ของประเทศรองจากภาคกลาง (ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร, 2561ก)

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ได้จัดให้จังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นจังหวัดที่อยู่ในเขตพิเศษ เนื่องจากการเดินทางยากลำบาก ทำให้การติดตามหนี้และการเข้าถึงลูกค้ายากกว่าจังหวัดอื่นแต่จังหวัดแม่ฮ่องสอน

เป็นจังหวัดที่มีอัตราหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ต่อจำนวนเงินการจ่ายสินเชื่อของบัตรเครดิตเชื่อเกษตรกรต่ำที่สุดใน 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน (ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร, 2561ข)

การศึกษาความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลในการชำระคืนหนี้บัตรเครดิตเชื่อเกษตรกรของลูกค้ายธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จังหวัดแม่ฮ่องสอน จึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้ธนาคารทราบถึงความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลในการชำระคืนหนี้บัตรเครดิตเชื่อเกษตรกร เพื่อให้ธนาคารสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปเป็นแนวทางการบริหารจัดการหนี้ของธนาคารต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ถือบัตรเครดิตเชื่อเกษตรกรของลูกค้ายธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จังหวัดแม่ฮ่องสอน
2. เพื่อศึกษาสภาพการใช้และการชำระคืนหนี้บัตรเครดิตเชื่อเกษตรกรของลูกค้ายธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จังหวัดแม่ฮ่องสอน
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการชำระคืนหนี้บัตรเครดิตเชื่อเกษตรกรของลูกค้ายธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จังหวัดแม่ฮ่องสอน
4. เพื่อศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคในการชำระคืนหนี้บัตรเครดิตเชื่อเกษตรกรของลูกค้ายธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จังหวัดแม่ฮ่องสอน

### วิธีการศึกษา

การศึกษานี้มุ่งศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการชำระคืนหนี้บัตรเครดิตเชื่อเกษตรกรของลูกค้ายธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยกำหนดรูปแบบการศึกษาเป็นเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยใช้การศึกษาวิจัยแบบสำรวจจากแบบสอบถามและการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) โดยมีกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลแยกตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาดังนี้

1. ศึกษาลักษณะปัจจัยด้านบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน รายได้ ค่าใช้จ่าย วงเงินบัตรเครดิตเชื่อเกษตรกร จำนวนและประเภทการผลิต จำนวนหนี้สินทั้งหมด จำนวนหนี้ค้างชำระ รูปแบบการชำระหนี้ เพื่อใช้ในการอธิบายถึงรูปแบบการใช้และการชำระคืนหนี้บัตรเครดิตเชื่อเกษตรกร แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) และ ค่าร้อยละ (Percentage)
2. ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อชำระคืนหนี้บัตรเครดิตเชื่อเกษตรกร ได้แก่ ปัจจัยที่เกิดจากลูกหนี้ ปัจจัยภายในธนาคาร และปัจจัยภายนอกธนาคาร (สภาพแวดล้อม) ลักษณะของคำถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) ตามรูปแบบของลิเคิร์ต สเกล (Likert Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยมีการให้คะแนนระดับต่าง ๆ ดังนี้ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2551)  
จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย ถ่วงน้ำหนัก (Weight Mean Score) แล้วแปลความหมายระดับคะแนน ดังนี้ คือ

คะแนนเฉลี่ย	การแปลผล
4.51 - 5.00	มีผลมากที่สุด
3.51 - 4.49	มีผลมาก
2.51 - 3.49	มีผลปานกลาง
1.51 - 2.49	มีผลน้อย
1.00 - 1.49	มีผลน้อยที่สุด

นำคะแนนเฉลี่ยของแต่ละระดับมาจัดเรียงตามลำดับความสำคัญ (Ranking) จากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด โดยปัจจัยที่ได้คะแนนรวมมากที่สุดเป็นปัจจัยที่มีผลต่อชำระคืนหนี้บัตรสินเชื่อเกษตรกรมากที่สุด จึงต้องให้ความสำคัญในปัจจัยด้านนี้มากที่สุดเพื่อไม่ให้หนี้ค้างชำระบัตรสินเชื่อเกษตรกรเกิดขึ้น และปัจจัยที่ได้คะแนนรวมน้อยที่สุดเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการชำระคืนหนี้บัตรสินเชื่อเกษตรกรน้อยที่สุด นำเสนอในรูปแบบตารางโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

3. รวบรวมจากแบบสอบถามซึ่งลักษณะของคำถามเป็นคำถามแบบปลายเปิด และจากการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) ที่มีผู้ร่วมสนทนาจำนวน 5-10 คน จากตัวแทนในแต่ละกลุ่มตามการชำระหนี้ ได้แสดงความคิดเห็น โดยใช้การบรรยายเชิงพรรณนาในการนำเสนอข้อมูล

### ผลการศึกษา

#### 1. ข้อมูลทั่วไปของลูกค้ำธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จังหวัดแม่ฮ่องสอน

##### 1.1 ข้อมูลทั่วไปทางประชากรและเศรษฐกิจ

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปทางประชากรและเศรษฐกิจของลูกค้ำธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ที่ถือบัตรสินเชื่อเกษตรกร จำนวน 370 คน ซึ่งได้จำแนกลูกค้าตามประวัติการชำระคืนหนี้บัตรสินเชื่อเกษตรกร 3 กลุ่ม ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน รายได้ในครัวเรือนต่อปี และค่าใช้จ่ายในครัวเรือนต่อปี พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 41 - 50 ปี การศึกษาระดับประถมศึกษา สถานภาพสมรส มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 4 คน รายได้ในครัวเรือนต่อปี 50,001 - 100,000 บาท และค่าใช้จ่ายในครัวเรือนต่อปี ต่ำกว่า 30,000 บาท เมื่อพิจารณาตามกลุ่มประวัติการชำระหนี้แล้ว กลุ่มตัวอย่างที่ชำระหนี้เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดมากกว่า 3 เดือน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 41 - 50 ปี สถานภาพสมรส การศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 4 คน รายได้ในครัวเรือนต่อปี ต่ำกว่า 50,000 บาท ค่าใช้จ่ายในครัวเรือนต่อปี ต่ำกว่า 30,000 บาท กลุ่มตัวอย่างที่ชำระหนี้เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดแต่ไม่เกิน 3 เดือนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 41 - 50 ปี สถานภาพสมรส การศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 4 คน รายได้ในครัวเรือนต่อปี 50,001 - 100,000 บาท และค่าใช้จ่ายในครัวเรือนต่อปี 30,001 - 50,000 บาท กลุ่มตัวอย่างที่ชำระหนี้ได้ตรงตามระยะเวลาที่กำหนดส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 41 - 50 ปี สถานภาพสมรส การศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 4 คน รายได้ในครัวเรือนต่อปี 50,001 - 100,000 บาท และค่าใช้จ่ายในครัวเรือนต่อปี ต่ำกว่า 30,000 บาท (แสดงดังตารางที่ 1)

## ตารางที่ 1

ข้อมูลทั่วไปทางประชากรและเศรษฐกิจ ของกลุ่มตัวอย่างผู้ถือบัตรสินเชื่อเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

ข้อมูลทั่วไปทางประชากรและเศรษฐกิจ	การชำระคืนหนี้บัตรสินเชื่อเกษตรกร			รวม
	กลุ่ม 1 เกินกว่า 3 เดือน	กลุ่ม 2 ไม่เกิน 3 เดือน	กลุ่ม 3 ตรงเวลา	
เพศ	เพศหญิง	เพศชาย	เพศชาย	เพศชาย
อายุ	41 - 50 ปี	41 - 50 ปี	41 - 50 ปี	41 - 50 ปี
สถานภาพ	สมรส	สมรส	สมรส	สมรส
ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา	ประถมศึกษา	ประถมศึกษา	ประถมศึกษา
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	มากกว่า 4 คน	มากกว่า 4 คน	มากกว่า 4 คน	มากกว่า 4 คน
รายได้ในครัวเรือนต่อปี (บาท)	ต่ำกว่า 50,000	50,001 - 100,000	50,001 - 100,000	50,001 - 100,000
ค่าใช้จ่ายในครัวเรือนต่อปี (บาท)	ต่ำกว่า 30,000	30,001 - 50,000	ต่ำกว่า 30,000	ต่ำกว่า 30,000

ที่มา: จากผลการศึกษา

### 1.2 การผลิตในภาคการเกษตร

จากการศึกษาข้อมูลการผลิตในภาคการเกษตรของลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรที่ถือบัตรสินเชื่อเกษตรกร จำนวน 370 คน ซึ่งได้จำแนกลูกค้าตามประวัติการชำระคืนหนี้บัตรสินเชื่อเกษตรกร 3 กลุ่ม ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ ประเภทการผลิต ชนิดของพืช/สัตว์ พื้นที่ในการทำการเกษตร และค่าใช้จ่ายในการผลิต พบว่า กลุ่มตัวอย่างจะปลูกพืชไร่ (ข้าว) มีพื้นที่ในการทำการเกษตร 1 - 10 ไร่ และมีค่าใช้จ่ายในการผลิต 10,001 - 20,000 บาท เมื่อพิจารณาตามกลุ่มประวัติการชำระหนี้แล้ว กลุ่มตัวอย่างที่ชำระหนี้เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดมากกว่า 3 เดือน ปลูกพืชไร่และเลี้ยงสัตว์ คือ ข้าวโพดและสุกร มีพื้นที่ในการทำการเกษตร 1 - 10 ไร่ และมีค่าใช้จ่ายในการผลิตต่อปี 10,001 - 20,000 บาท กลุ่มตัวอย่างที่ชำระหนี้เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดแต่ไม่เกิน 3 เดือน ปลูกพืชไร่ คือ ข้าวโพด มีพื้นที่ในการทำการเกษตร 1 - 10 ไร่ และมีค่าใช้จ่ายในการผลิตต่อปี 10,001 - 20,000 บาท กลุ่มตัวอย่างที่ชำระหนี้ได้ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด ปลูกพืชไร่ คือ ข้าว มีพื้นที่ในการทำการเกษตร 1 - 10 ไร่ และมีค่าใช้จ่ายในการผลิตต่อปี 10,001 - 20,000 บาท (แสดงดังตารางที่ 2)

## ตารางที่ 2

### การผลิตในภาคการเกษตร ของกลุ่มตัวอย่างผู้ถือบัตรสินเชื่อเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

การผลิตในภาคการเกษตร	การชำระคืนหนี้บัตรสินเชื่อเกษตรกร			รวม
	กลุ่ม 1 เกินกว่า 3 เดือน	กลุ่ม 2 ไม่เกิน 3 เดือน	กลุ่ม 3 ตรงเวลา	
ประเภทการผลิต	พืชไร่และเลี้ยงสัตว์	พืชไร่	พืชไร่	พืชไร่
ชนิดของพืช/สัตว์	ข้าวโพดและสุกร	ข้าวโพด	ข้าว	ข้าว
พื้นที่ในการทำเกษตร	1 - 10 ไร่	1 - 10 ไร่	1 - 10 ไร่	1 - 10 ไร่
ค่าใช้จ่ายในการผลิต (บาท)	10,001 - 20,000	10,001 - 20,000	10,001 - 20,000	10,001 - 20,000

ที่มา: จากผลการศึกษา

2. สภาพการใช้และการชำระคืนหนี้บัตรสินเชื่อเกษตรกรของลูกค้ายานาการเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จังหวัดแม่ฮ่องสอน

#### 2.1 การเป็นหนี้และหนี้ค้างชำระ

จากการศึกษาข้อมูลการเป็นหนี้และหนี้ค้างชำระของลูกค้ายานาการเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรที่ถือบัตรสินเชื่อเกษตรกร จำนวน 370 คน ซึ่งได้จำแนกลูกค้าตามประวัติการชำระคืนหนี้บัตรสินเชื่อเกษตรกร 3 กลุ่ม ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ แหล่งเงินกู้ มูลค่าหนี้สินทั้งหมด มูลค่าหนี้ค้างชำระทั้งหมด วงเงินบัตรสินเชื่อเกษตรกร มูลค่าหนี้บัตรสินเชื่อเกษตรกร และมูลค่าหนี้ค้างชำระบัตรสินเชื่อเกษตรกร พบว่า กลุ่มตัวอย่างกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) โดยมีหนี้สินทั้งหมดต่ำกว่า 100,000 บาท หนี้ค้างชำระทั้งหมด ต่ำกว่า 100,000 บาท วงเงินบัตรสินเชื่อเกษตรกรต่ำกว่า 5,000 บาท มีมูลค่าหนี้บัตรสินเชื่อเกษตรกรต่ำกว่า 5,000 บาท และไม่มีหนี้ค้างชำระบัตรสินเชื่อเกษตรกร เมื่อพิจารณาตามกลุ่มการชำระคืนหนี้บัตรสินเชื่อเกษตรกรแล้วพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ชำระหนี้เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดมากกว่า 3 เดือน กู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) มีหนี้สินทั้งหมดต่ำกว่า 100,000 บาท หนี้ค้างชำระทั้งหมด ต่ำกว่า 100,000 บาท วงเงินบัตรสินเชื่อเกษตรกรต่ำกว่า 5,000 บาท มีมูลค่าหนี้บัตรสินเชื่อเกษตรกรต่ำกว่า 5,000 บาท มีหนี้ค้างชำระบัตรสินเชื่อเกษตรกรต่ำกว่า 5,000 บาท กลุ่มตัวอย่างที่ชำระหนี้เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดแต่ไม่เกิน 3 เดือน กู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) มีหนี้สินทั้งหมดต่ำกว่า 100,000 บาท หนี้ค้างชำระทั้งหมด ต่ำกว่า 100,000 บาท วงเงินบัตรสินเชื่อเกษตรกรต่ำกว่า 5,000 บาท มีมูลค่าหนี้บัตรสินเชื่อเกษตรกรต่ำกว่า 5,000 บาท ไม่มีหนี้ค้างชำระบัตรสินเชื่อเกษตรกร และกลุ่มตัวอย่างที่ชำระหนี้ได้ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด กู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) มีหนี้สินทั้งหมดต่ำกว่า 100,000 บาท หนี้ค้างชำระทั้งหมด ต่ำกว่า 100,000 บาท วงเงินบัตรสินเชื่อเกษตรกรต่ำกว่า 5,000 บาท มีมูลค่าหนี้บัตรสินเชื่อเกษตรกรต่ำกว่า 5,000 บาท ไม่มีหนี้ค้างชำระบัตรสินเชื่อเกษตรกร (แสดงดังตารางที่ 3)



### ตารางที่ 3

การเป็นหนี้และหนี้ค้างชำระ ของกลุ่มตัวอย่างผู้ถือบัตรสินเชื่อเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

การเป็นหนี้และหนี้ค้างชำระ	การชำระคืนหนี้บัตรสินเชื่อเกษตรกร			รวม
	กลุ่ม 1 เกินกว่า 3 เดือน	กลุ่ม 2 ไม่เกิน 3 เดือน	กลุ่ม 3 ตรงเวลา	
แหล่งเงินทุน	ธ.ก.ส.	ธ.ก.ส.	ธ.ก.ส.	ธ.ก.ส.
มูลค่าหนี้สินทั้งหมด (บาท)	ต่ำกว่า 100,000	ต่ำกว่า 100,000	ต่ำกว่า 100,000	ต่ำกว่า 100,000
มูลค่าหนี้ค้างชำระทั้งหมด (บาท)	ต่ำกว่า 100,000	ต่ำกว่า 100,000	ต่ำกว่า 100,000	ต่ำกว่า 100,000
วงเงินบัตรสินเชื่อเกษตรกร (บาท)	ต่ำกว่า 5,000	ต่ำกว่า 5,000	ต่ำกว่า 5,000	ต่ำกว่า 5,000
มูลค่าหนี้บัตรสินเชื่อเกษตรกร (บาท)	ต่ำกว่า 5,000	ต่ำกว่า 5,000	ต่ำกว่า 5,000	ต่ำกว่า 5,000
มูลค่าหนี้ค้างชำระบัตรสินเชื่อเกษตรกร (บาท)	ต่ำกว่า 5,000	ไม่มีหนี้ค้างชำระ	ไม่มีหนี้ค้างชำระ	ไม่มีหนี้ค้างชำระ

ที่มา: จากผลการศึกษา

#### 2.2 การใช้บัตรสินเชื่อเกษตรกร

จากการศึกษาการใช้บัตรสินเชื่อเกษตรกรของลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรที่ถือบัตรสินเชื่อเกษตรกร จำนวน 370 คน ซึ่งได้จำแนกลูกค้าตามประวัติการชำระคืนหนี้บัตรสินเชื่อเกษตรกร 3 กลุ่ม ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ ความถี่ในการใช้บัตรสินเชื่อเกษตรกร สถานที่ใช้บริการซื้อสินค้าผ่านบัตรสินเชื่อเกษตรกร สินค้าที่ซื้อผ่านบัตรสินเชื่อเกษตรกร การชำระเงินหลังจากใช้จ่ายผ่านบัตรสินเชื่อเกษตรกร และจำนวนเงินที่ชำระหนี้บัตรสินเชื่อเกษตรกร พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้บัตรสินเชื่อ 1 - 2 ครั้ง/เดือน ซื้อสินค้าผ่านบัตรสินเชื่อเกษตรกรที่ร้านจำหน่ายปัจจัยการผลิตที่ขึ้นทะเบียนกับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) สินค้าที่ซื้อ คือ ปุ๋ย ซึ่งจะชำระภายในระยะเวลาที่กำหนดและชำระทั้งหมด เมื่อพิจารณาตามกลุ่มการชำระคืนหนี้บัตรสินเชื่อเกษตรกรแล้วพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ใช้บัตรสินเชื่อ 1 - 2 ครั้ง/เดือน ซื้อสินค้าผ่านบัตรสินเชื่อเกษตรกรที่ร้านจำหน่ายปัจจัยการผลิตที่ขึ้นทะเบียนกับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) สินค้าที่ซื้อ คือ ปุ๋ย เช่นเดียวกันทั้ง 3 กลุ่ม แต่ต่างกันที่การชำระหนี้ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ชำระหนี้เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดมากกว่า 3 เดือน จะชำระเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดมากกว่า 3 เดือนและชำระหนี้เพียงบางส่วน กลุ่มตัวอย่างที่ชำระหนี้เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดแต่ไม่เกิน 3 เดือน จะชำระไม่ได้ตามระยะเวลาที่กำหนดแต่ไม่เกิน 3 เดือนและชำระทั้งหมด และกลุ่มตัวอย่างที่ชำระหนี้ได้ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด จะชำระภายในระยะเวลาที่กำหนดหรือชำระภายใน 30 วันและชำระทั้งหมด (แสดงดังตารางที่ 4)

**ตารางที่ 4**

**การใช้บัตรสินเชื่อเกษตรกร ของกลุ่มตัวอย่างผู้ถือบัตรสินเชื่อเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน**

การใช้บัตรสินเชื่อเกษตรกร	การชำระคืนหนี้บัตรสินเชื่อเกษตรกร			รวม
	กลุ่ม 1 เกินกว่า 3 เดือน	กลุ่ม 2 ไม่เกิน 3 เดือน	กลุ่ม 3 ตรงเวลา	
ความถี่ในการใช้บัตรสินเชื่อเกษตรกร	1 - 2 ครั้ง/เดือน	1 - 2 ครั้ง/เดือน	1 - 2 ครั้ง/เดือน	1 - 2 ครั้ง/เดือน
สถานที่ใช้บริการซื้อสินค้าผ่านบัตรสินเชื่อเกษตรกร	ร้านจำหน่ายปัจจัยการผลิตที่ขึ้นทะเบียนกับ ธ.ก.ส.	ร้านจำหน่ายปัจจัยการผลิตที่ขึ้นทะเบียนกับ ธ.ก.ส.	ร้านจำหน่ายปัจจัยการผลิตที่ขึ้นทะเบียนกับ ธ.ก.ส.	ร้านจำหน่ายปัจจัยการผลิตที่ขึ้นทะเบียนกับ ธ.ก.ส.
สินค้าที่ซื้อผ่านบัตรสินเชื่อเกษตรกร	ปุ๋ย	ปุ๋ย	ปุ๋ย	ปุ๋ย
การชำระเงินหลังจากใช้จ่ายผ่านบัตรสินเชื่อเกษตรกร	ชำระเกินที่กำหนดมากกว่า 3 เดือน	ชำระหนี้เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดแต่ไม่เกิน 3 เดือน	ชำระหนี้ได้ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด	ชำระหนี้ได้ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด
จำนวนเงินที่ชำระหนี้บัตรสินเชื่อเกษตรกร	ชำระบางส่วน	ชำระทั้งหมด	ชำระทั้งหมด	ชำระทั้งหมด

**ที่มา:** จากผลการศึกษา

3. ปัจจัยที่มีผลต่อการชำระคืนหนี้บัตรสินเชื่อเกษตรกรของลูกค้านาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการชำระคืนหนี้บัตรสินเชื่อเกษตรกรของลูกค้านาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จังหวัดแม่ฮ่องสอน ซึ่งได้จำแนกลูกค้าตามประวัติการชำระคืนหนี้บัตรสินเชื่อเกษตรกร 3 กลุ่มประกอบด้วย สาเหตุที่ลูกหนี้ไม่สามารถชำระคืนเงินกู้แก่ธนาคาร มี 3 สาเหตุคือ ปัจจัยภายนอก ตัวลูกหนี้ และธนาคาร สามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

ปัจจัยที่เกิดจากลูกหนี้ พบว่า ปัจจัยที่เกิดจากลูกหนี้ มีอิทธิพลต่อการชำระหนี้ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยหากเรียงตามลำดับความสำคัญจะพบว่า ปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายในการผลิตสูงมีอิทธิพลต่อการชำระหนี้สูงที่สุด รองลงมา ได้แก่ ปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายในครัวเรือนสูงและปัจจัยด้านรายได้ไม่เพียงพอ ตามลำดับ (แสดงดังตารางที่ 5)

## ตารางที่ 5

ปัจจัยที่เกิดจากลูกหนี้ที่มีผลต่อการชำระหนี้บัตรเครดิตเชื่อเกษตรกรของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ถือบัตรเครดิตเชื่อเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

ปัจจัยที่เกิดจากลูกหนี้	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
รายได้ไม่เพียงพอที่จะชำระหนี้	3.73	มาก
ค่าใช้จ่ายในครัวเรือนสูง	3.76	มาก
ค่าใช้จ่ายในการผลิตสูง	3.77	มาก
มีภาระหนี้มากกว่า 1 แห่ง	2.80	ปานกลาง
นำบัตรเครดิตเชื่อเกษตรกรไปถอนเป็นเงินสด	2.53	ปานกลาง
<b>ปัจจัยที่เกิดจากลูกหนี้โดยรวม</b>	<b>3.31</b>	<b>ปานกลาง</b>

ที่มา: จากผลการศึกษา

ปัจจัยที่เกิดจากธนาคาร พบว่า ปัจจัยที่เกิดจากธนาคาร มีอิทธิพลต่อการชำระหนี้ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยหากเรียงตามลำดับความสำคัญ จะพบว่า ปัจจัยเรื่องการกำหนดวงวดชำระไม่สอดคล้องกับที่มาของรายได้ มีอิทธิพลต่อการชำระหนี้สูงที่สุด รองลงมา ได้แก่ ปัจจัยเรื่องอัตราดอกเบี้ยสูงและปัจจัยเรื่องธนาคารมีนโยบายผ่อนปรนในการชำระหนี้ ตามลำดับ (แสดงดังตารางที่ 6)

## ตารางที่ 6

ปัจจัยที่เกิดจากธนาคารที่มีผลต่อการชำระหนี้บัตรเครดิตเชื่อเกษตรกรของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ถือบัตรเครดิตเชื่อเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

ปัจจัยที่เกิดจากธนาคาร	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
อัตราดอกเบี้ยสูง	2.72	ปานกลาง
การชี้แจงรายละเอียดในการชำระหนี้ของพนักงานธนาคารไม่ชัดเจน	2.64	ปานกลาง
ธนาคารมีนโยบายผ่อนปรนในการชำระหนี้	2.68	ปานกลาง
ไม่มีการติดต่อให้ชำระหนี้จากธนาคาร	2.65	ปานกลาง
วงเงินบัตรเครดิตเชื่อเกษตรกรมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น	2.67	ปานกลาง
การกำหนดวงวดชำระไม่สอดคล้องกับที่มาของรายได้	2.74	ปานกลาง
<b>ปัจจัยที่เกิดจากธนาคารโดยรวม</b>	<b>2.74</b>	<b>ปานกลาง</b>

ที่มา: จากผลการศึกษา

ปัจจัยที่เกิดจากภายนอกธนาคาร (สภาพแวดล้อม) พบว่า ปัจจัยที่เกิดจากธนาคาร มีอิทธิพลต่อการชำระหนี้ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยหากเรียงตามลำดับความสำคัญ จะพบว่า ปัจจัยด้านราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำมีอิทธิพลต่อการชำระหนี้สูงสุด รองลงมา ได้แก่ ปัจจัยด้านสภาพเศรษฐกิจตกต่ำ ปัจจัยราคาสินค้าอุปโภค - บริโภคสูงขึ้น และปัจจัยด้านราคาปัจจัยการผลิต ตามลำดับ (แสดงดังตารางที่ 7)

### ตารางที่ 7

ปัจจัยที่เกิดจากภายนอกธนาคาร (สภาพแวดล้อม) ที่มีผลต่อการชำระหนี้บัตรเครดิตสินเชื่อเกษตรกรของกลุ่มตัวอย่างผู้ถือบัตรเครดิตสินเชื่อเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

ปัจจัยที่เกิดจากภายนอกธนาคาร (สภาพแวดล้อม)	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
สภาพเศรษฐกิจตกต่ำ	3.78	มาก
เกิดภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ฝนแล้ง เป็นต้น	3.34	ปานกลาง
ราคาปัจจัยการผลิตสูงขึ้น	3.73	มาก
ราคาสินค้าอุปโภค-บริโภคสูงขึ้น	3.76	มาก
ราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ	3.85	มาก
<b>ปัจจัยที่เกิดจากภายนอกธนาคาร (สภาพแวดล้อม) โดยรวม</b>	<b>3.69</b>	<b>มาก</b>

ที่มา: จากผลการศึกษา

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการชำระหนี้บัตรเครดิตสินเชื่อเกษตรกร ตามกลุ่มการชำระหนี้บัตรเครดิตสินเชื่อเกษตรกร สามารถสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่ชำระหนี้เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดมากกว่า 3 เดือน มีความเห็นต่อปัจจัยที่เกิดจากลูกหนี้มีอิทธิพลต่อการชำระหนี้ที่อยู่ในระดับปานกลาง โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายในการผลิตสูง และปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายในครัวเรือนสูงในระดับมาก ปัจจัยที่เกิดจากธนาคารมีอิทธิพลต่อการชำระหนี้ที่อยู่ในระดับปานกลาง โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านอัตราดอกเบี้ยสูง ปัจจัยด้านการกำหนดงวดชำระไม่สอดคล้องกับที่มาของรายได้และปัจจัยด้านวงเงินบัตรเครดิตสินเชื่อเกษตรกรมากเกินความจำเป็นในระดับปานกลาง ส่วนปัจจัยที่เกิดจากภายนอกธนาคาร (สภาพแวดล้อม) มีอิทธิพลต่อการชำระหนี้ที่อยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านสภาพเศรษฐกิจตกต่ำ ปัจจัยด้านการเกิดภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ฝนแล้ง เป็นต้น ปัจจัยด้านราคาปัจจัยการผลิตสูงขึ้น และปัจจัยด้านราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำในระดับมาก

กลุ่มตัวอย่างที่ชำระหนี้เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดแต่ไม่เกิน 3 เดือน มีความเห็นต่อปัจจัยที่เกิดจากลูกหนี้มีอิทธิพลต่อการชำระหนี้ที่อยู่ในระดับปานกลาง โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายในการผลิตสูง ปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายในครัวเรือนสูงและรายได้ไม่เพียงพอที่จะชำระหนี้ในระดับมาก ปัจจัยที่เกิดจากธนาคารมีอิทธิพลต่อการชำระหนี้ที่อยู่ในระดับน้อย ส่วนปัจจัยที่เกิดจากภายนอกธนาคาร (สภาพแวดล้อม) มีอิทธิพลต่อการชำระหนี้ที่อยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านสภาพเศรษฐกิจตกต่ำ ปัจจัยด้านราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ ปัจจัยด้านราคาสินค้าอุปโภค-บริโภคสูงขึ้น และปัจจัยด้านราคาปัจจัยการผลิตสูงขึ้นในระดับมาก

กลุ่มตัวอย่างที่ชำระหนี้ได้ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด มีความเห็นต่อปัจจัยที่เกิดจากลูกหนี้ มีอิทธิพลต่อการชำระหนี้อยู่ในระดับปานกลาง โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายในการผลิตสูง ปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายในครัวเรือนสูงและรายได้ไม่เพียงพอที่จะชำระหนี้ในระดับมาก ปัจจัยที่เกิดจากธนาคารมีอิทธิพลต่อการชำระหนี้อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนปัจจัยที่เกิดจากภายนอกธนาคาร (สภาพแวดล้อม) มีอิทธิพลต่อการชำระหนี้อยู่ในระดับมาก (แสดงดังตารางที่ 8)

### ตารางที่ 8

ปัจจัยที่มีผลต่อการชำระคืนหนี้บัตรเครดิตเชิงเกษตรกรของกลุ่มตัวอย่างผู้ถือบัตรเครดิตเชิงเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

ปัจจัยที่มีผลต่อการชำระคืนหนี้ บัตรเครดิตเชิงเกษตรกร	การชำระคืนหนี้บัตรเครดิตเชิงเกษตรกร			รวม
	กลุ่ม 1 เกินกว่า 3 เดือน	กลุ่ม 2 ไม่เกิน 3 เดือน	กลุ่ม 3 ตรงเวลา	
ปัจจัยที่เกิดจากลูกหนี้	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
ปัจจัยที่เกิดจากธนาคาร	ปานกลาง	น้อย	ปานกลาง	ปานกลาง
ปัจจัยที่เกิดจากภายนอกธนาคาร (สภาพแวดล้อม)	มาก	มาก	มาก	มาก

ที่มา: จากผลการศึกษา

4. ปัญหาและอุปสรรคในการชำระคืนหนี้บัตรเครดิตเชิงเกษตรกรของลูกค้านักธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ซึ่งเป็นตัวแทนในแต่ละกลุ่มตามการชำระเงิน ได้แสดงความคิดเห็นดังนี้

1. กลุ่มที่ชำระหนี้เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด มากกว่า 3 เดือน ซึ่งพบว่าปัญหาและอุปสรรคของลูกค้านักชำระไม่ได้ตรงตามกำหนด ประกอบด้วย

1) ไม่ได้รับใบแจ้งเดือนชำระหนี้ โดยมีข้อเสนอแนะ คือ ให้ธนาคารแจ้งเดือนการชำระหนี้ผ่านทางข้อความ (Message) หรือทางแอปพลิเคชัน (Application) และสามารถชำระเงินผ่านทางเคาน์เตอร์เซอร์วิส และทางแอปพลิเคชัน (Application) ของธนาคารได้

2) ยังไม่เข้าใจในการชำระหนี้บัตรเครดิตเชิงเกษตรกร โดยเกษตรกรเข้าใจว่าเมื่อใช้แล้วไม่ต้องชำระคืนหรือไม่ทราบว่าจะต้องชำระคืน เมื่อไหร่

3) การกำหนดงวดชำระของธนาคารไม่ตรงกับแหล่งที่มาของรายได้ เช่น เกษตรกรที่มีรายได้ช่วงเดือนมิถุนายน จากการทำการเกษตร แต่ธนาคารกำหนดให้ชำระเดือนมีนาคม

4) ปัญหาราคาสินค้าตกต่ำ ทำให้ประสบกับภาวะขาดทุนจึงไม่สามารถชำระหนี้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

2. กลุ่มที่ชำระหนี้เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดแต่ไม่เกิน 3 เดือน พบว่า ปัญหาและอุปสรรคของลูกค้านักชำระหนี้คือลูกค้านักไม่ได้ใช้บัตรด้วยตนเอง แต่เป็นคนในครอบครัวเป็นผู้นำไปใช้ และยอดที่แจ้งในใบชำระหนี้กับยอดที่

ต้องชำระหนี้ที่แท้จริงไม่ตรงกัน จึงทำให้เกิดความล่าช้าในการชำระหนี้

3. กลุ่มที่สามารถชำระหนี้ได้ตรงตามเวลาที่กำหนด พบว่า ลูกค้ำกลุ่มนี้ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการชำระคืนหนี้บัตรเครดิตเชื่อกะตกร โดยจะใช้บัตรเครดิตเชื่อกะตกรแล้วชำระตามรอบการผลิต ประมาณ 3 เดือน ซึ่งจะชำระก่อนกำหนดชำระที่ธนาคารกำหนดไว้

โดยสรุปพบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการชำระคืนหนี้บัตรเครดิตเชื่อกะตกรของลูกค้ำธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จังหวัดแม่ฮ่องสอน นั้นเกิดจากปัจจัยที่เกิดจากลูกหนี้ คือ การไม่ได้ใช้บัตรเครดิตเชื่อกะตกรด้วยตนเอง ปัจจัยภายในธนาคาร คือ การชี้แจงรายละเอียดในการชำระคืนของธนาคารไม่ชัดเจน ทำให้ลูกค้ำไม่เข้าใจในเงื่อนไขการชำระหนี้ ไม่มีการติดต่อระหว่างธนาคารกับลูกหนี้ ทำให้ลูกค้ำไม่ทราบยอดหนี้ที่จะต้องชำระ เนื่องจากไม่ได้รับใบแจ้งเตือนชำระหนี้ และการกำหนดวงวดชำระของธนาคารไม่ตรงกับแหล่งที่มาของรายได้ ปัจจัยภายนอกธนาคาร (สภาพแวดล้อม) คือ ราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ปัจจัยที่มีผลต่อการชำระคืนหนี้บัตรเครดิตเชื่อกะตกรของลูกค้ำธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่าในกลุ่มตัวอย่าง 370 คน ในกลุ่มตัวอย่างผู้ถือบัตรเครดิตเชื่อกะตกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน มีความเห็นต่อปัจจัยที่เกิดจากภายนอกธนาคาร (สภาพแวดล้อม) โดยรวมมีผลต่อการชำระคืนหนี้บัตรเครดิตเชื่อกะตกรอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 รองลงมา คือ ปัจจัยที่เกิดจากลูกหนี้โดยรวมมีผลต่อการชำระคืนหนี้บัตรเครดิตเชื่อกะตกรอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.31 และ ปัจจัยที่เกิดจากธนาคารโดยรวมมีผลต่อการชำระคืนหนี้บัตรเครดิตเชื่อกะตกรอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.74

การศึกษาในครั้งนี้ แยกเป็น 3 กลุ่มตัวอย่าง โดยสามารถสรุปผลการศึกษาได้ ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ชำระหนี้เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดมากกว่า 3 เดือน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 41 - 50 ปี สถานภาพสมรส การศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 4 คน รายได้ในครัวเรือนต่อปีต่ำกว่า 50,000 บาท ค่าใช้จ่ายในครัวเรือนต่อปี ต่ำกว่า 30,000 บาท ปลูกพืชไร่และเลี้ยงสัตว์ คือ ข้าวโพดและสุกร มีพื้นที่ในการทำเกษตร 1 - 10 ไร่ มีค่าใช้จ่ายในการผลิตต่อปี 10,001 - 20,000 บาท กู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) มีหนี้สินทั้งหมดต่ำกว่า 100,000 บาท หนี้ค้ำชำระทั้งหมด ต่ำกว่า 100,000 บาท วงเงินบัตรเครดิตเชื่อกะตกรต่ำกว่า 5,000 บาท มีมูลค่าหนี้บัตรเครดิตเชื่อกะตกร ต่ำกว่า 5,000 บาท มีหนี้ค้ำชำระบัตรเครดิตเชื่อกะตกรต่ำกว่า 5,000 บาท ใช้บัตรเครดิตเชื่อกะตกร 1 - 2 ครั้ง/เดือน ซื้อสินค้าผ่านบัตรเครดิตเชื่อกะตกรที่ร้านจำหน่ายปัจจัยการผลิตที่ชั้นทะเบียนกับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) สินค้าที่ซื้อ คือ ปุ๋ย ซึ่งจะชำระหนี้เกินที่กำหนดมากกว่า 3 เดือนและชำระเงินขั้นต่ำ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการชำระหนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในระดับมากกับปัจจัยที่เกิดจากภายนอกธนาคาร (สภาพแวดล้อม) ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการชำระหนี้ในระดับปานกลางได้แก่ ปัจจัยที่เกิดจากลูกหนี้ และปัจจัยที่เกิดจากธนาคาร ด้านปัญหาและอุปสรรคต่อการชำระหนี้บัตรเครดิตเชื่อกะตกร พบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีปัญหาและอุปสรรค คือ ลูกค้ำไม่ได้รับใบแจ้งเตือนการชำระหนี้ ความไม่เข้าใจในการชำระหนี้บัตรเครดิตเชื่อกะตกร การกำหนดวงวดชำระหนี้ และปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำ

## 2. กลุ่มตัวอย่างที่ชำระหนี้เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดแต่ไม่เกิน 3 เดือน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 41 - 50 ปี สถานภาพสมรส การศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 4 คน รายได้ในครัวเรือนต่อปี 50,001 - 100,000 บาท ค่าใช้จ่ายในครัวเรือนต่อปี 30,001 - 50,000 บาท ปลูกพืชไร่ คือ ข้าวโพด มีพื้นที่ในการทำเกษตร 1 - 10 ไร่ และมีค่าใช้จ่ายในการผลิตต่อปี 10,001 - 20,000 บาท กู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) หนี้สินทั้งหมดต่ำกว่า 100,000 บาท หนี้ค้างชำระทั้งหมด ต่ำกว่า 100,000 บาท วงเงินบัตรเครดิตเชื่อเกษตรกรต่ำกว่า 5,000 บาท มีมูลค่าหนี้บัตรเครดิต ต่ำกว่า 5,000 บาท ไม่มีหนี้ค้างชำระบัตรเครดิต ใช้บัตรเครดิต 1 - 2 ครั้ง/เดือน ซื้อสินค้าผ่านบัตรเครดิตที่ร้านจำหน่ายปัจจัยการผลิตที่ขึ้นทะเบียนกับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) สินค้าที่ซื้อ คือ ปุ๋ย ซึ่งจะชำระไม่ได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดแต่ไม่เกิน 3 เดือนและชำระเงินทั้งหมด

ด้านปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการชำระหนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในระดับมากกับปัจจัยที่เกิดจากภายนอกธนาคาร (สภาพแวดล้อม) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการชำระหนี้ในระดับปานกลาง คือ ปัจจัยที่เกิดจากลูกหนี้ ส่วนปัจจัยที่เกิดจากธนาคารมีอิทธิพลต่อการชำระหนี้อยู่ในระดับน้อย ด้านปัญหาและอุปสรรคต่อการชำระหนี้บัตรเครดิตเชื่อเกษตรกร พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีปัญหาและอุปสรรคต่อการชำระหนี้บัตรเครดิตเชื่อเกษตรกร คือ ลูกค้าไม่ได้ใช้บัตรเครดิตเชื่อเกษตรกรด้วยตนเอง

## 3. กลุ่มตัวอย่างที่ชำระหนี้ได้ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 41 - 50 ปี มีสถานภาพสมรส การศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 4 คน รายได้ในครัวเรือนต่อปี 50,001 - 100,000 บาท ค่าใช้จ่ายในครัวเรือนต่อปี ต่ำกว่า 30,000 บาท ปลูกพืชไร่ คือ ข้าว มีพื้นที่ในการทำเกษตร 1 - 10 ไร่ และมีค่าใช้จ่ายในการผลิตต่อปี 10,001 - 20,000 บาท กู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) หนี้สินทั้งหมดต่ำกว่า 100,000 บาท หนี้ค้างชำระทั้งหมด ต่ำกว่า 100,000 บาท วงเงินบัตรเครดิตเชื่อเกษตรกรต่ำกว่า 5,000 บาท มีมูลค่าหนี้บัตรเครดิต ต่ำกว่า 5,000 บาท และไม่มีหนี้ค้างชำระบัตรเครดิต ใช้บัตรเครดิต 1 - 2 ครั้ง/เดือน ซื้อสินค้าผ่านบัตรเครดิตที่ร้านจำหน่ายปัจจัยการผลิตที่ขึ้นทะเบียนกับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) สินค้าที่ซื้อ คือ ปุ๋ย ซึ่งจะชำระภายในระยะเวลาที่กำหนดและชำระทั้งหมด

ด้านปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการชำระหนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในระดับมากกับปัจจัยที่เกิดจากภายนอกธนาคาร (สภาพแวดล้อม) ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการชำระหนี้ในระดับปานกลาง ได้แก่ ปัจจัยที่เกิดจากลูกหนี้ และปัจจัยที่เกิดจากธนาคาร ซึ่งกลุ่มตัวอย่างนี้ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการชำระหนี้

### ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ถือบัตรเครดิตเชื่อเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ส่วนใหญ่เป็นผู้มีรายได้น้อย นั่นคือ มีรายได้ต่อปีไม่เกิน 100,000 บาท ดังนั้นควรมีการส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกร เช่น วิสาหกิจชุมชน กลุ่มเกษตรกร เป็นต้น เพื่อต่อรองราคาสินค้าเกษตรกับพ่อค้าคนกลาง เพื่อให้ราคาสินค้าเกษตรสูงขึ้น ลดการเกิดปัญหาการขาดผลผลิตตกต่ำ ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

2. จากการศึกษาการเป็นหนี้และหนี้ค้างชำระ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีหนี้ค้างชำระเกิน 3 เดือนจะได้รับวงเงินบัตรเครดิตเชื่อเกษตรกร และมีจำนวนหนี้บัตรเครดิตที่ได้รับอนุมัติ ที่สูง ดังนั้นในการอนุมัติวงเงินบัตรเครดิตเชื่อเกษตรกรของธนาคาร พนักงานควรสอบถามแหล่งที่มาของรายได้ของลูกค้า และกำหนดวงวดการชำระหนี้บัตรเครดิตเชื่อเกษตรกรของลูกค้าให้ตรงกับแหล่งที่มาของรายได้ของลูกค้าและควรมีการทบทวนวงเงินบัตรเครดิตเชื่อเกษตรกรในทุก ๆ ปี

3. จากการศึกษาการใช้บัตรเครดิตเชื่อเกษตรกร พบว่า

3.1 กลุ่มตัวอย่างผู้ถือบัตรเครดิตเชื่อเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ส่วนใหญ่จะใช้บัตรเครดิตเชื่อเกษตรกรในการซื้อ ปุ๋ย และ ยา/สารเคมี ดังนั้น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมให้เกษตรกรลดการใช้สารเคมีในการผลิต เพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิต

3.2 ในการชำระหนี้บัตรเครดิตเชื่อเกษตรกร หากลูกค้าชำระเงินขั้นต่ำจะมีแนวโน้มในการค้างชำระสูง ดังนั้นธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ควรมีมาตรการช่วยเหลือลูกค้าเพื่อไม่ให้เกิดหนี้ค้างชำระ

4. จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการชำระหนี้บัตรเครดิตเชื่อเกษตรกร พบว่า

4.1 ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน และค่าใช้จ่ายในการผลิต เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการชำระหนี้ในระดับที่มากที่สุด ดังนั้น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ควรมีการส่งเสริมการให้ความรู้ทางการเงิน เพื่อให้ลูกค้าได้มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เงินและการเก็บออมเงินให้มากขึ้น เพื่อลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นออกไป

4.2 ปัจจัยที่เกิดจากภายนอกธนาคาร (สภาพแวดล้อม) เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการชำระหนี้บัตรเครดิตเชื่อเกษตรกรในระดับมากที่สุด ดังนั้น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ควรมีมาตรการช่วยเหลือเกษตรกร หากเกษตรกรเกิดปัญหาราคาสินค้าผลผลิตตกต่ำ หรือปัญหาที่เกิดจากภัยธรรมชาติ เช่น การพื้หน้ การลดอัตราดอกเบี้ยให้แก่เกษตรกร และการแนะนำให้ทำประกันภัยพืชผลทางการเกษตร เป็นต้น

5. จากการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการชำระหนี้บัตรเครดิตเชื่อเกษตรกร พบว่า

5.1 ลูกค้าไม่ได้รับใบแจ้งเดือนชำระหนี้ ดังนั้น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ควรเพิ่มรูปแบบการแจ้งเดือนชำระหนี้ผ่านทางข้อความ (SMS) หรือทางแอปพลิเคชัน (Application) เพื่อให้ลูกค้าสามารถทราบยอดเงินที่จะต้องชำระหนี้ได้ หากลูกค้าไม่ได้รับใบแจ้งหนี้โดยไม่ต้องไปทำการของธนาคาร

5.2 การชำระหนี้บัตรเครดิตเชื่อเกษตรกรสามารถชำระได้ที่ธนาคารเท่านั้น ดังนั้น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ควรเพิ่มช่องทางการชำระเงินให้มากยิ่งขึ้น เช่น ตู้เอทีเอ็ม (ATM) เคาน์เตอร์เซอร์วิส (Counter Service) และ แอปพลิเคชัน (Application) ของธนาคารได้

5.3 ลูกค้ายังไม่เข้าใจเงื่อนไขในการชำระหนี้บัตรเครดิตเชื่อเกษตรกร ดังนั้น พนักงานควรอธิบายเงื่อนไขการใช้งานบัตรและรายละเอียดเกี่ยวกับการชำระหนี้ให้ลูกค้าอย่างละเอียด เพื่อลดปัญหาการใช้บัตรเครดิตเชื่อเกษตรกรผิดเงื่อนไข และมีความเข้าใจในการชำระหนี้

### ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างโดยแยกเป็นรายอำเภอ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความแตกต่างของปัจจัยที่มีผลต่อการชำระหนี้บัตรเครดิตเชื่อเกษตรกรในพื้นที่ที่ต่างกัน ซึ่งอาจพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการชำระหนี้บัตรเครดิตเชื่อเกษตรกรอาจมีความแตกต่างกัน



2. จากการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ มีกลุ่มตัวอย่างที่ชำระหนี้ได้ตรงตามระยะเวลาที่กำหนดมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ชำระหนี้เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดแต่ไม่เกิน 3 เดือนและกลุ่มตัวอย่างที่ชำระหนี้เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดมากกว่า 3 เดือน ในสัดส่วนที่มาก การวิจัยครั้งต่อไปจึงควรแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มตัวอย่างที่สามารถชำระหนี้ได้ตรงตามระยะเวลาที่กำหนดและกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สามารถชำระหนี้ได้ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด ในจำนวนสัดส่วนที่เท่ากันแล้วเปรียบเทียบผลการศึกษาระหว่าง 2 กลุ่ม เพื่อผลการศึกษาที่ได้ไม่น่ามีเอียงไปกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

### เอกสารอ้างอิง

- ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร. (2561ก). **โครงการบัตรสินเชื่อเกษตรกร**. สืบค้น 1 เมษายน 2561, จาก <https://www.baac.or.th/creditcard/info1.html>
- ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร. (2561ข). **ประวัติธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร**. สืบค้น 1 เมษายน 2561, จาก [http://www.baac.or.th/content-about.php?content\\_group\\_sub=0001](http://www.baac.or.th/content-about.php?content_group_sub=0001)
- ชานินทร์ ศิลป์จารุ. (2551). **การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS** (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: บริษัท เอส. อาร์. พรินติ้ง แมสโปรดักส์ จำกัด.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2560). **ภาวะเศรษฐกิจสังคมครัวเรือนและแรงงานเกษตร**. สืบค้น 1 เมษายน 2561, จาก <http://www.oae.go.th/assets/portals/1/files/socio/socio-04SEP2018.pdf>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2560). **สำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน พ.ศ. 2560**. สืบค้น 3 เมษายน 2561, จาก <http://www.nso.go.th/sites/2014/Pages/สำรวจ/ด้านสังคม/รายได้รายจ่ายครัวเรือน/ภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน.aspx>

# หลักเกณฑ์การเสนอบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสาร “วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้”

## ข้อกำหนดและการพิจารณาผลงานวิชาการเพื่อตีพิมพ์ในวารสาร

1. เป็นบทความด้านเศรษฐศาสตร์การพัฒนา ด้านเศรษฐศาสตร์การเมือง ด้านเศรษฐศาสตร์เกษตร ด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐศาสตร์การเงิน ด้านเศรษฐศาสตร์พฤติกรรม ด้านเศรษฐมิติ ด้านเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ ด้านเศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ ด้านเศรษฐศาสตร์การท่องเที่ยว ด้านการพัฒนาสังคมและชุมชน และด้านการจัดการ (การบริหารและการจัดการ)
2. เป็นบทความภาษาไทยหรือบทความภาษาอังกฤษ ในกรณีเป็นบทความภาษาอังกฤษต้องผ่านการตรวจสอบความถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา ก่อนส่งบทความมายังกองบรรณาธิการ
3. ผลงานวิชาการที่รับพิมพ์ในวารสารนี้ต้องไม่เคยเผยแพร่ในวารสาร รายงาน หรือสิ่งพิมพ์อื่นใดมาก่อน ยกเว้นเป็นผลงานที่ได้นำเสนอในการประชุมทางวิชาการแบบไม่มีเรื่องเต็ม (Proceedings)
4. หากเป็นงานแปลหรือเรียบเรียงจากภาษาต่างประเทศ ต้องมีหลักฐานการอนุญาตให้ตีพิมพ์เป็นลายลักษณ์อักษรจากเจ้าของลิขสิทธิ์
5. ผลงานวิชาการจะต้องผ่านการประเมินคุณภาพทางวิชาการจากกองบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องจำนวนอย่างน้อย 2 ท่าน (Double-blind peer review)
6. ผลงานวิชาการที่ส่งมาเพื่อพิจารณาตีพิมพ์สามารถเขียนเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ แต่ผลงานดังกล่าวต้องมีบทความทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
7. กรณีที่ผู้ส่งผลงานวิชาการไม่สามารถปรับหรือแก้ไขตามผลการประเมินจากผู้ประเมินบทความให้แล้วเสร็จในเวลาที่กำหนด กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์พิจารณายกเลิกกระบวนการเพื่อการตีพิมพ์

## รูปแบบและหลักเกณฑ์การส่งต้นฉบับ

กองบรรณาธิการได้กำหนดรูปแบบและหลักเกณฑ์การส่งต้นฉบับไว้ให้ผู้เขียนยึดเป็นแนวทางในการจัดทำและส่งต้นฉบับสำหรับการตีพิมพ์ในวารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ดังนี้

### 1. การเตรียมต้นฉบับ มีรายละเอียดดังนี้

1.1 **ขนาดของต้นฉบับ** พิมพ์หน้าเดียวบนกระดาษสันขนาดเอ 4 โดยเว้นระยะห่างระหว่างขอบกระดาษด้านบนและซ้ายมือ 3.5 เซนติเมตร ด้านล่างและขวามือ 2.5 เซนติเมตร

1.2 **รูปแบบอักษรและการจัดวางตำแหน่ง** ใช้รูปแบบอักษร TH SarabunPSK ทั้งภาษาไทย-ภาษาอังกฤษพิมพ์ ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์เวิร์ด โดยมีขนาด ชนิดของตัวอักษร และการจัดวางตำแหน่งดังนี้

1.2.1 **ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย)** ขนาด 16 ชนิดตัวหนา ตำแหน่งกึ่งกลางหน้ากระดาษ

1.2.2 **ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ)** ขนาด 16 ชนิดตัวหนา ตำแหน่งกึ่งกลางหน้ากระดาษ

1.2.3 **ชื่อผู้เขียน** ขนาด 14 ชนิดตัวหนา ชิดขวาใต้ชื่อเรื่อง (ใส่เลขเชิงบรรณการท้ายชื่อ)

1.2.4 **รายละเอียดในส่วนเชิงบรรณการ (ท้ายกระดาษ)** ประกอบด้วย ตำแหน่งทางวิชาการหน่วยงานต้นสังกัด และ E-mail ของผู้เขียน ขนาด 12 ชนิดตัวธรรมดา

**1.2.5 หัวข้อของบทคัดย่อไทย/อังกฤษ** ขนาด 14 ชนิดตัวหนาตำแหน่งขีดขอบกระดาษด้านซ้าย บรรทัดใต้ชื่อผู้เขียน

**1.2.6 เนื้อหาบทคัดย่อไทย/อังกฤษ** ขนาด 14 ชนิดตัวธรรมดา จัดพิมพ์เป็น 1 คอลัมน์ บรรทัดแรก เว้น 1 แทบ (Tab) จากขอบกระดาษด้านซ้าย และพิมพ์ให้ขีดขอบทั้งสองด้าน ความยาวไม่ควรเกิน 250 คำ หรือ 15 บรรทัด กรณีบทคัดย่อของบทความวิจัย เนื้อหาควรประกอบไปด้วยวัตถุประสงค์ (Objective) ระเบียบวิธีวิจัย (Methodology) ผลการศึกษา (Results) บทสรุปและหรืออภิปราย (Conclusion and Discussion) โดยให้ลำดับ บทคัดย่อภาษาไทยก่อนบทคัดย่อภาษาอังกฤษ (Abstract) บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (Abstract) ต้องมีเนื้อหาตรงกัน ใช้อักษรตัวตรง และใช้ตัวเอนเฉพาะศัพท์วิทยาศาสตร์

**1.2.7 หัวข้อเรื่อง** ขนาด 14 ชนิดตัวหนา ตำแหน่งขีดขอบกระดาษด้านซ้าย

**1.2.8 หัวข้อย่อ** ขนาด 14 ชนิดตัวธรรมดา ระบุหมายเลขหน้าหัวข้อย่อ โดยเรียงตามลำดับ หมายเลขตำแหน่งเว้น 1 แทบ (Tab) จากขอบกระดาษด้านซ้าย

**1.2.9 เนื้อหา** ขนาด 14 ชนิดตัวธรรมดา จัดพิมพ์เป็น 1 คอลัมน์ และพิมพ์ให้ขีดขอบทั้งสองด้าน

**1.2.10 เลขหน้า** ขนาด 14 ชนิดตัวธรรมดา ตำแหน่งขีดขอบกระดาษด้านขวาล่าง

**1.2.11 ภาพประกอบ ตาราง และแผนภูมิ** ควรมีตามความเหมาะสม โดยแทรกในเนื้อหาและอยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ

**1.3 จำนวนหน้าต้นฉบับ** ควรมีความยาวระหว่าง 10 - 15 หน้ารวมบทคัดย่อและเอกสารอ้างอิง

## 2. หัวข้อและเนื้อหาของบทความ

ผู้เขียนต้องกำหนดประเภทของบทความให้ชัดเจนว่าเป็นบทความวิชาการหรือบทความวิจัย ดังรายละเอียดและองค์ประกอบของบทความแต่ละประเภท ดังนี้

### 2.1 บทความวิชาการ

บทความวิชาการ คือ งานเขียนทางวิชาการซึ่งมีการกำหนดประเด็นที่ต้องการอธิบายหรือวิเคราะห์อย่างชัดเจน ทั้งนี้มีการวิเคราะห์ประเด็นดังกล่าวตามหลักวิชาการ โดยมีการสำรวจวรรณกรรมเพื่อสนับสนุนจนสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ที่ในประเด็นนั้นได้ อาจเป็นการนำความรู้จากแหล่งต่าง ๆ มาประมวลร้อยเรียงเพื่อวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยที่ผู้เขียนแสดงทัศนะทางวิชาการของตนไว้อย่างชัดเจนด้วย

### 2.2 บทความวิจัย

บทความวิจัย คือ ผลงานทางวิชาการที่เป็นงานศึกษาหรืองานค้นคว้าอย่างมีระบบด้วยวิธีวิทยาการวิจัยที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น ๆ และมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล คำตอบ หรือข้อสรุปรวมที่จะนำไปสู่ความก้าวหน้าทางวิชาการ หรือเอื้อต่อการนำวิชาการนั้นไปประยุกต์

บทความควรมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ (สามารถมีหัวข้อหรือองค์ประกอบที่แตกต่างได้)

- **บทนำ** (Introduction) ที่ครอบคลุมความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัยพร้อมทั้งเสนอภาพรวมของบทความ

- ทบทวนวรรณกรรม (Literature Review)

- วิธีกรวิจัย (Research Methodology) ที่สามารถอธิบายวิธีดำเนินการวิจัยรวมถึงการเก็บข้อมูลหรือเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยอย่างชัดเจน

- ผลการศึกษา (Research Finding)
- สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ (Conclusion/Discussion/Suggestion)

### รูปแบบการเขียนรายการอ้างอิง

ให้ใช้การอ้างอิงแบบนาม-ปี (the author-date method of in-text citation) โดยระบุ ชื่อ-สกุล ผู้แต่ง ไว้ในเนื้อหาตามด้วยปีที่พิมพ์ และตามด้วยเลขหน้าของเอกสารที่อ้างถึง สำหรับผู้แต่งที่เป็นชาวต่างชาติให้ใส่เฉพาะนามสกุลเท่านั้น ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ผู้แต่งคนเดียว	
รูปแบบ	(ชื่อ สกุล, ปีที่พิมพ์: เลขหน้า)
คนไทย	(วิทยา สุตบวร, 2548: 47)
ชาวต่างชาติ	(Easier, 2003: 25)
รูปแบบ	(ชื่อ สกุล, ปีพิมพ์)
คนไทย	(วิทยา สุตบวร, 2548)
ชาวต่างชาติ	(Easier, 2003)
คนไทย	จากการสำรวจข้อมูลโดย ธีรพร มุกอุมลาค (2548 : ) พบว่า...Nagle (1994)
ชาวต่างชาติ	ได้เสนอวิธีการ....
ผู้แต่ง 2 คน	
คนไทย	(ไพบูลย์เกียรติโกมลและณัฐพันธ์ เขจรนันท์, 2551)
ชาวต่างชาติ	(Laudon and Parker, 1994: 2)
ผู้แต่ง 3 คน	
คนไทย	(วิศาล สุขกระสานติ, บุญเจริญ ศิริเนาวกุล, และสมยศ นาวิการ, 2535 : 102)
ชาวต่างชาติ	(Davis ,Clemson, and Weber, 2001)
ผู้แต่งมากกว่า 3 คน	
คนไทย	(ประสงค์ ปราณีตพลกรัง และคณะ, 2543 : 12)
ชาวต่างชาติ	(Lucas et al., 2001 : 56) หรือ (Lucas and others, 2001 : 56) **หมายเหตุ ผู้แต่งมากกว่า 3 คน เมื่อเขียนบรรณานุกรมให้ใช้ตามหลักการ บรรณานุกรม APA 6th edition (2010)

## อ้างอิงออนไลน์

<p>* ใช้หลักการเดียวกับสิ่งพิมพ์ โดยไม่ต้องระบุเลขหน้า และไม่ลงรายการด้วยลิงค์ www.</p>	<p>หากไม่มีชื่อผู้รับผิดชอบให้ลงรายการด้วยชื่อหัวข้อที่ปรากฏในเว็บเพจ เช่น (ข่าวไทยพวน, 2561)</p> <p>หากเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานหรือสถาบันของรัฐ สามารถลงรายการด้วยชื่อองค์กรหรือหน่วยงานนั้นได้ทันที เช่น (มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2559)</p> <p>หากไม่ระบุปีที่โพสต์ข้อมูล ลงรายการปีด้วย ม.ป.ป. เช่น (ชุมชนลุ่มน้ำโขง, ม.ป.ป.)</p>
---	---

### 3. การอ้างอิงท้ายบทความ

ให้มีการอ้างอิงโดยการรวบรวมเอกสารทั้งหมดที่ใช้อ้างอิงในการเขียนบทความ จัดเรียงรายการตามลำดับอักษรชื่อผู้แต่ง ภายใต้หัวข้อ “เอกสารอ้างอิง” สำหรับบทความภาษาไทย หรือ “Reference” สำหรับผลงานภาษาอังกฤษ และให้ใช้การอ้างอิงตามรูปแบบ **APA 6<sup>th</sup> edition (2010)** โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

1. ผู้แต่งชาวไทยให้ตัดคำนำหน้านาม ยศตำแหน่งทางวิชาการ ยศทหารตำรวจ ใส่เฉพาะชื่อ นามสกุล เช่น ปิยะ นากสงค์
2. ผู้แต่งชาวต่างประเทศ ให้ลงชื่อสกุลตามด้วยอักษรย่อของชื่อต้น และชื่อกลาง (ถ้ามี) โดยใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่น เช่น Hlebowwitsch, P.S.
3. ผู้แต่งชาวไทยมีฐานันดรศักดิ์ บรรดาศักดิ์ ให้พิมพ์ชื่อตามด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) เช่น ชาตรี เฉลิมยุคล, ม.จ.
4. ผู้แต่งตั้งแต่ 1-7 คน ให้ลงรายชื่อทุกคน คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) เชื่อมต่อด้วยคำว่า และก่อนลงชื่อคนสุดท้ายเอกสารภาษาอังกฤษใช้ & ระหว่างผู้แต่งคนที่ 6 และ 7
5. ผู้แต่งตั้งแต่ 8 คนขึ้นไป ให้ลงชื่อสกุลผู้แต่งตั้งแต่คนที่ 1-6 แล้วใส่ (...) และลงชื่อสกุลผู้แต่งคนสุดท้าย
6. ผู้แต่งที่เป็นสถาบัน ได้แก่ หน่วยงานราชการ สถาบันการศึกษา (ต้องเป็นหน่วยงานระดับกรม) รัฐวิสาหกิจ สมาคม ธนาการ องค์กรระหว่างประเทศ เป็นต้น และต้องกลับคำนำหน้า เช่น ศึกษาธิการ, กระทรวง หรือ แม่โจ้, มหาวิทยาลัย คณะเศรษฐศาสตร์
7. หนังสือไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์ สำนักพิมพ์ และปีที่พิมพ์ ให้ใช้ตัวย่อ ดังนี้
  - 7.1 เอกสารภาษาไทย ปีที่พิมพ์ใช้ (ม.ป.ป.) เอกสารภาษาอังกฤษใช้ (n.d.) เงื่อนไขนี้หมายถึงรวมถึงข้อมูลในเว็บไซต์ด้วย
  - 7.2 เอกสารภาษาไทย สถานที่พิมพ์และสำนักพิมพ์ใช้ตัวย่อเดียวกันคือ (ม.ป.ท.) และ (n.p.) ในภาษาอังกฤษ

หนังสือทั่วไปภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	
รูปแบบ	ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง. ครั้งที่พิมพ์. สถานที่พิมพ์. สำนักพิมพ์.
ผู้แต่งคนเดียว	ประสาท เนิ่งเฉลิม. (2556). <b>การวิจัยการเรียนการสอน</b> . พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. Taylor, T. (2007). <b>100% Information Literacy Success</b> . New York: Thomson Delmar Learning.
ผู้แต่ง 2 คน	ไพบูรณ์ เกียรติโกมล และ รัฐพันธ์์ เขจรนันท์. (2551). <b>ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ</b> . พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น. ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2536). <b>เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา</b> . กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ. Deegan, M. & Tanner, s. (2002). <b>Digital Futures: Strategies for the Information Age</b> . London: Library Association.
หนังสือทั่วไปภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	
รูปแบบ	ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง. ครั้งที่พิมพ์. สถานที่พิมพ์. สำนักพิมพ์.
ผู้แต่ง 3-7 คน (ผู้แต่ง 3-7 คน ใส่ชื่อทุกคน โดยมีจุลภาค (,) คั่น)	<b>อัจฉรา ธารอุไรกุล, ทัดดาว ศิลคุณ และภคินี อุปัทมภ์. (2544). ระบบฐานข้อมูลเบื้องต้น</b> . กรุงเทพฯ: เนติกุลการพิมพ์. พชร สันทัด, สุรชาติ ณ หนองคาย, สมาน งามสนิท, ฐนันตร์ศักดิ์ บวรนนท์กุล, เศษฐรัชดา พรรณาธิกุล, กฤษณ์ สติตย์พัฒนานนท์ และประยงค์ เต็มชวลา. (2557). <b>ศาสตร์และศิลป์การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์</b> . กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมคุณธรรม. Miller, J, Engelberg, S, & Broad, W. (2001). <b>Germs: Biological Weapons and America' Secret War</b> . New York: Simon & Schuster. Cates, A. R., Harris, D. L., Boswell, W., James, W. L., Yee, C., & Peters, A. V.(1991). <b>Trance and clay therapy</b> . Chicago, IL: Chicago University Press.
ผู้แต่งมากกว่า 7 คน	ปรีดา อุ่นเรือน, สมชาย ตระกูลกิจ, ไพบุลย์ ใจดี, วัฒนา เกียรติรัตน์, สุวรรณ เปี่ยมใส, วิไลพร คล่องการเรียน, ...บังอร กนกงาม. (2553). <b>การจัดระบบสารสนเทศสำหรับ CEO</b> . พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ซีไอโอเพรส. Wolchik, S.A., West, S.G., Sandler, I. N., Tein, J.-Y., Coatswort, D., Lengua, L.,...Griffin, W.A. (2000). <b>An experimental evaluation of theory-basemother and mother-child programs for children of divorce</b> . White Plains, NY: Academic Press.

หนังสือทั่วไปภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	
รูปแบบ	ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง. ครั้งที่พิมพ์. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.
ผู้แต่งเป็นสถาบัน	เกษตรและสหกรณ์, กระทรวง (2561). <b>15 เดือนขับเคลื่อนเกษตรไทย</b> . กรุงเทพฯ : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
หนังสือแปล *หมายเหตุ การลงรายการหนังสือแปลในอ้างอิงเนื้อหาให้ลงรายการด้วยชื่อของผู้แต่งต้นฉบับ ไม่ใช่ชื่อของผู้แปล ยกเว้นในกรณีที่ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่งต้นฉบับเดิมให้ลงรายการด้วยชื่อผู้แปลแล้ว, บรรณาธิการ	คาร์เนกี, เดล. (2562). <b>วิธีชนะมิตรและจูงใจคน</b> . แปลโดย อาษา ขอจิตต์เมตต์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: แสงดาว.
ผู้รวบรวมหรือบรรณาธิการ	พิทยา ว่องกุล, บรรณาธิการ. (2541). <b>ไทยยุควัฒนธรรมทาส</b> . กรุงเทพฯ: โครงการวิธีทรรศน์.
หนังสือทั่วไปภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	
รูปแบบ	ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง. ครั้งที่พิมพ์. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.
ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่งทั้งที่เป็นบุคคลและสถาบันให้ใช้ชื่อหนังสือลงรายการแทนผู้แต่ง	<b>พระเจ้าอยู่หัวกับการแพทย์ไทย</b> . (2534). กรุงเทพฯ : โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช. <b>Adaptive digital filters</b> . (1987). New York: Marcel Dekker.
ไม่ปรากฏเมืองที่พิมพ์/สำนักพิมพ์ หรือไม่ปรากฏปีที่พิมพ์	**ให้ใส่(ม.ป.ท.). สำหรับเอกสารภาษาไทย และ (n.p) สำหรับเอกสารภาษาต่างประเทศ สาธารณสุข, กระทรวง. (2548). <b>เส้นทางสู่โรงพยาบาลคุณภาพ: คู่มือการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ</b> . พิมพ์ครั้งที่ 2. (ม.ป.ท.): สถาบันพัฒนาและรับรองมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข.  **ให้ใส่(ม.ป.ป.). สำหรับเอกสารภาษาไทย และ (n.d) สำหรับเอกสารภาษาต่างประเทศ นพคุณ ตันติกุล. (ม.ป.ป.). <b>พื้นที่เชิงใหม่ ประวัติเมืองเชียงใหม่</b> . เชียงใหม่: ล้านนาคอมพิวเตอร์พริ้นติ้ง.  Trusty. F. M. (n.d.) <b>Administering human resources: a behavioral approach to educational administration</b> . Berkeley, Calif.: McCutchan.

บทความในหนังสือ	
รูปแบบ	ชื่อผู้เขียนบทความ. (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. ใน ชื่อบรรณาธิการ(ถ้ามี). <b>ชื่อหนังสือ</b> . ครั้งที่พิมพ์. (น.เลขหน้าที่ปรากฏบทความจากหน้าใดถึงหน้าใด). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.
	ณัฐพล ปัญญาโสภณ. (2544). มุมมองของนักศึกษานิเทศศาสตร์ต่อกระบวนการผลิตละครเพื่อการสื่อสาร. ใน ชนัญชี ภั้งคานนท์ (บรรณาธิการ). <b>กระบวนการค้นคว้าวิจัย</b> มหาวิทยาลัยไทยบนความท้าทายของเอเชียแปซิฟิก. (น.23-24). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
วารสาร	
รูปแบบ	ชื่อผู้เขียนบทความ. (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. <b>ชื่อวารสาร</b> . ปีที่(ฉบับที่), เลขหน้า.
	พรภิรมณ์ เชียงกุล. (2550). การเข้ามาของลัทธิคอมมิวนิสต์ในประเทศไทยก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2. <b>วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์</b> . 33(1), 1-12. Shaw, Julian. (2002). Hybrid Orchid Names: A History of the Registration of Orchid Hybrids. <b>Orchid</b> . 71(6), 54-55.
บทความจากฐานข้อมูลออนไลน์ (E-Journals)	
รูปแบบ	ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. <b>ชื่อวารสาร</b> , ปีที่(ฉบับที่), เลขหน้า. สืบค้น วัน เดือน ปี, จาก (ระบุ url)
	พนมพร สารสิทธิยศ. (2557). ท่องเที่ยวศาสนสถานลุ่มน้ำโขง. <b>สารวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชน</b> , 2(2). สืบค้น 12 มกราคม 2560, จาก <a href="http://journal.msu.ac.th/wp-content/uploads/2014/07/2-Tourist-Places-Religion-in-Mekong-Basin.pdf">http://journal.msu.ac.th/wp-content/uploads/2014/07/2-Tourist-Places-Religion-in-Mekong-Basin.pdf</a> Nordin, M, Pauleen, D.J.&Gorman, G.E. (2009). Investigating KM antecedents: KM in the criminal justice system. <b>Journal of Knowledge Management</b> , 13(2), 4-20. Retrieved February 25, 2016, from <a href="http://www.emeraldinsight.com/doi/full/">http://www.emeraldinsight.com/doi/full/</a>



รายงานการประชุม/สัมมนาทางวิชาการ (เอกสารการประชุม/สัมมนา)	
รูปแบบ	ผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). <b>ชื่อเรื่อง</b> . ชื่อเอกสารรวมเรื่องการประชุมสัมมนา, วัน เดือน ปี. สถานที่จัด, เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.
	วิชาการ, กรม. (2538). <b>ทักษะการอ่านในศตวรรษที่ 21</b> . การประชุมเชิงปฏิบัติการ การรณรงค์เพื่อส่งเสริมนิสัยรักการอ่าน, 25-29 พฤศจิกายน 2558. ณ วิทยาลัยครูมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม. กรุงเทพฯ: ศูนย์พัฒนา หนังสือกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
เอกสารการประชุมวิชาการ/สัมมนา (จัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม)	
รูปแบบ	ผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). <b>ชื่อบทความหรือชื่อเรื่องของบท</b> . ใน ชื่อบรรณาธิการ (บ.ก.). ชื่อการประชุม. (น. เลขหน้า). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.
	ธมนวรรณกัญญาหัตถ์, และศรัณยพงศ์ เทียงธรรม. (2554). <b>ความพึงพอใจของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครที่มีต่อประโยชน์ของสมาร์ตโฟน</b> . ใน ชนัญชีภักคานนท์ (บ.ก.). กระบวนทัศน์มหาวิทยาลัยไทยบนความท้าทายของเอเชียแปซิฟิก. (น. 119-121). กรุงเทพฯ :มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
รายงานการวิจัย	
รูปแบบ	ผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). <b>ชื่อเรื่อง</b> (รายงานการวิจัย). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.
	พินิจ ทิพย์มณี. (2553). <b>การวิเคราะห์ปัญหาทางกฎหมายที่เกี่ยวกับการตายของประเทศไทย</b> (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
วิทยานิพนธ์	
รูปแบบ	ชื่อผู้เขียนวิทยานิพนธ์. (ปีที่พิมพ์). <b>ชื่อวิทยานิพนธ์</b> (ระดับปริญญา). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.
	ศิริินทร์ จันทโพธิ์. (2554). <b>ความถี่ของการเพิ่มชุดโครโมโซมพื้นฐานในกล้วยไม้บางชนิด</b> (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้. Nickels, D.W. (2005). <b>The relationship between IT-business alignment and organization culture: An exploratory study</b> (Doctoral dissertation). Memphis, TN: University of Memphis.

วิทยานิพนธ์จากฐานข้อมูลของสถาบันการศึกษา (ใช้รูปแบบออนไลน์)	
รูปแบบ	ชื่อผู้เขียนวิทยานิพนธ์. (ปีที่พิมพ์). <b>ชื่อวิทยานิพนธ์</b> . (ระดับวิทยานิพนธ์, มหาวิทยาลัย จังหวัด). สืบค้นจาก url ห้องสมุดมหาวิทยาลัย
	อรนุตรา จำกฤษชร. (2558). <b>คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยแม่โจ้จังหวัดเชียงใหม่ในมุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</b> . (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต, มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่). สืบค้นจาก <a href="http://webpac.library.mju.ac.th/">http://webpac.library.mju.ac.th/</a>
วิทยานิพนธ์จากฐานข้อมูลพาณิชย์	
รูปแบบ	ผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). <b>ชื่อเรื่อง</b> (ระดับวิทยานิพนธ์ Master' thesis หรือ Doctoral dissertation). สืบค้นจาก (Available form) ชื่อฐานข้อมูล. (หมายเลขลำดับ UMI)
	Shunhy, D. E. (2004). <b>Approaching theatrical design theory</b> . (Doctoral dissertation). Available from Dissertation Full Text. (UMI No.3114998)
เอกสารจากเว็บเพจที่มีผู้แต่งหรือหน่วยงานรับผิดชอบ	
รูปแบบ	ผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). <b>ชื่อบทความ</b> . สืบค้น วันเดือน ปี, จาก <a href="http://www.xxxx">http://www.xxxx</a> <b>หมายเหตุ</b> หากไม่สามารถระบุปีพิมพ์ได้ ให้ใส่ (ม.ป.ป.) หากไม่มีผู้แต่งหรือผู้รับผิดชอบให้ลงรายการชื่อบทความแทนที่ตำแหน่งผู้แต่ง
	ศิลปากร, มหาวิทยาลัย คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2551). <b>การจัดการองค์ความรู้</b> . สืบค้น 1 มีนาคม 2559, จาก <a href="http://www.ict.su.ac.th/th/knowledge-management/Knowledge-management.html">http://www.ict.su.ac.th/th/knowledge-management/Knowledge-management.html</a> กรรณิการ์ สุธรรมศิริกุล. (2554). <b>คุณเอื้อ คุณอำนวย คุณกิจคุณลิขิต</b> . สืบค้น 2 มีนาคม 2559, จาก <a href="http://kmlibrary.bu.ac.th/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=31">http://kmlibrary.bu.ac.th/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=31</a> Humanities. (2016). Retrieved May 2, 2016, from <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Humanities">https://en.wikipedia.org/wiki/Humanities</a> วิโรจน์ อารีย์กุล. (ม.ป.ป.). <b>พัฒนาการทางด้านสังคมจิตวิทยาของวัยรุ่น</b> . สืบค้น 20 กุมภาพันธ์ 2559, จาก <a href="http://www.teenrama.com/dad_mam/old_dad_mam24.htm">http://www.teenrama.com/dad_mam/old_dad_mam24.htm</a> แม่น้ำโขง. (2563). สืบค้น 15 พฤษภาคม 2563, จาก <a href="https://th.wikipedia.org/wiki/...%E0">https://th.wikipedia.org/wiki/...%E0</a>

#### 4. การส่งต้นฉบับ

ผู้เขียนส่งต้นฉบับไฟล์ word และ pdf ที่พิมพ์ตามข้อกำหนดของหลักเกณฑ์วารสารพร้อมหนังสือนำส่งบทความผ่านระบบออนไลน์ที่ E-mail: maejojournal.sd@gmail.com เมื่อกองบรรณาธิการได้รับบทความจะดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณาของวารสาร และแจ้งผลการพิจารณาให้ผู้เขียนบทความทราบ สำหรับบทความที่ผ่านการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว จะได้รับการตีพิมพ์ลงในวารสารเพื่อเผยแพร่ต่อไป

#### 5. กระบวนการพิจารณาต้นฉบับ

เมื่อกองบรรณาธิการได้รับบทความต้นฉบับ กองบรรณาธิการจะตรวจสอบ กลั่นกรองรูปแบบตามหลักเกณฑ์การเสนอผลงานเพื่อตีพิมพ์ฯ หากบทความต้นฉบับไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ฯ กองบรรณาธิการจะแจ้งผลการพิจารณากลับกรองพร้อมส่งคืนผลงานให้แก่ผู้เขียน

หากเป็นไปตามหลักเกณฑ์ฯ จะเข้าสู่กระบวนการพิจารณา ดังนี้

1. กองบรรณาธิการพิจารณาและทาบทามผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับบทความอย่างน้อยสองท่านต่อเรื่อง

2. ส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาประเมิน

3. เมื่อได้รับผลการประเมิน กองบรรณาธิการรวบรวมผล และ/หรือสรุปข้อเสนอแนะเพื่อแจ้งผู้เขียน

- กรณีผลการประเมินไม่ผ่าน กองบรรณาธิการ แจ้งปฏิเสธการตีพิมพ์ผลงาน

- กรณีผลการประเมินผ่าน แต่มีข้อแก้ไข ให้ผู้เขียนพิจารณาแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

จากนั้น ส่งผลงานฉบับแก้ไขมายังกองบรรณาธิการอีกครั้ง

4. หากผลงานแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิเป็นที่เรียบร้อย กองบรรณาธิการจะแจ้งตอบรับการตีพิมพ์ผลงานไปยังผู้เขียน

#### 6. ลิขสิทธิ์

ต้นฉบับที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ห้ามนำข้อความทั้งหมดหรือบางส่วนไปพิมพ์ซ้ำ เว้นเสียแต่จะได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัยฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

#### 7. ความรับผิดชอบ

เนื้อหาต้นฉบับที่ปรากฏในวารสารเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียน ทั้งนี้ไม่รวมความผิดพลาดอันเกิดจากเทคนิคการพิมพ์

## การส่งบทความเพื่อตีพิมพ์และการแจ้งยกเลิกหรือถอดบทความ

- ส่งบทความผ่านช่องทางอีเมล : maejournal.sd@gmail.com
- ผู้ที่ประสงค์ที่จะส่งบทความเพื่อขอตีพิมพ์ในวารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ สามารถดาวน์โหลดใบสมัครได้ที่ : [https://drive.google.com/drive/u/3/folders/1urwwe\\_0T5D99F9PdmEM8AO-Flq\\_VT4p1i](https://drive.google.com/drive/u/3/folders/1urwwe_0T5D99F9PdmEM8AO-Flq_VT4p1i) หรือ QR Code



- การยกเลิกบทความ หรือ การถอดบทความ มีรายละเอียดดังนี้
  - การยกเลิกบทความ คือ การเพิกถอนบทความก่อนที่จะมีการตีพิมพ์เผยแพร่
  - การถอนบทความ คือ การถอนบทความที่ดำเนินการตีพิมพ์และเผยแพร่เรียบร้อยแล้ว
  - ในกรณีต้องการ การยกเลิกบทความ และ การถอนบทความ สามารถติดต่อกองบรรณาธิการ ได้ทางอีเมล : maejournal.sd@gmail.com

หนังสือส่งบทความเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เรียน บรรณาธิการวารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว).....

(Mr./Mrs./Ms.).....

ตำแหน่งทางวิชาการ  ศาสตราจารย์  รองศาสตราจารย์  ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
 อาจารย์  อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

สังกัดหน่วยงาน/สถานที่ทำงาน.....

ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้โดยสะดวก ..... หมู่ที่..... ซอย..... ถนน.....

ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

รหัสไปรษณีย์..... โทรศัพท์..... โทรศัพท์มือถือ.....

e-mail.....

มีความประสงค์ส่ง  บทความวิจัย  บทความวิชาการ

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย).....

ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ).....

สาขาของบทความ

เศรษฐศาสตร์

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> เศรษฐศาสตร์การพัฒนา    | <input type="checkbox"/> เศรษฐศาสตร์การเมือง | <input type="checkbox"/> เศรษฐศาสตร์เกษตร    |
| <input type="checkbox"/> เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม | <input type="checkbox"/> เศรษฐศาสตร์การเงิน  | <input type="checkbox"/> เศรษฐศาสตร์พฤติกรรม |
| <input type="checkbox"/> เศรษฐมิติ              | <input type="checkbox"/> เศรษฐสหกรณ์         | <input type="checkbox"/> เศรษฐระหว่างประเทศ  |

- การพัฒนาสังคมและชุมชน  
 การจัดการ (การบริหารและการจัดการ)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าบทความเรื่อง.....

- เป็นผลงานของข้าพเจ้าแต่เพียงผู้เดียว  
 เป็นผลงานของข้าพเจ้าและผู้ที่ปรากฏชื่อในบทความ

ข้าพเจ้าและผู้เขียนร่วม (ถ้ามี) ขอรับรองว่า บทความนี้ไม่ได้อยู่ระหว่างกระบวนการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งตีพิมพ์อื่นใด และไม่เคยลงตีพิมพ์ในวารสารใดมาก่อน ทั้งนี้ ข้าพเจ้าจะไม่นำบทความที่ผ่านการพิจารณาแล้วไปตีพิมพ์ซ้ำในวารสารอื่น ๆ

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เขียนบทความ

