

วารสาร

เศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ Journal of Economics and Management Strategy

คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

บทความวิจัย (Research Article)

- » Performance Evaluation of the Thai Agricultural Cooperatives
- » โอกาสและแรงจูงใจในการเลือกอาชีพเสริมผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่ช่วงโควิด 19
- » ภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวที่ส่งผลต่อความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำของนักท่องเที่ยวชาวจีนที่เดินทางมาท่องเที่ยวภูเก็ต
- » Exchange Rate Volatility and International Trade Flows: Evidence from Thailand
- » ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเหลื่อมล้ำทางรายได้: กรณีศึกษากลุ่มประเทศรายได้ปานกลาง
- » The Impact of Human Capital on Employee Performance in the Automotive Parts Industry in Thailand
- » ห่วงโซ่มูลค่าโลกและการลงทุนโดยตรงระหว่างประเทศ
- » การยอมรับของเกษตรกรในการทำเกษตรแบบอินทรีย์: การประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและค่าความคาดหวัง
- » Application of AHP for Selection of Environmentally Friendly Crop Cultivation in Mae Hong Son Province
- » ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาคและลักษณะเฉพาะของธนาคารพาณิชย์ไทยกับหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้
- » ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมในกรุงเทพมหานคร

บทความวิชาการ (Academic Article)

- » The Effectiveness (or Lack Thereof) of the Individual Mandate

บทวิจารณ์หนังสือ (Book Review)

- » Post Corona: From Crisis to Opportunity



วารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ

Journal of Economics and Management Strategy: JEMS

คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2564 Vol.8, No.2, July – December 2021

ISSN 2350-9864 eISSN 2586-9744

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นสื่อกลางในการนำเสนอ แลกเปลี่ยนความรู้ในสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ รวมถึงกลยุทธ์การจัดการ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัยที่มีคุณภาพของอาจารย์และนิสิตคณะเศรษฐศาสตร์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องของสถาบันการศึกษาต่างๆ รวมทั้งนักวิชาการจากทั้งหน่วยงานภายในและภายนอก ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน สามารถนำไปอ้างอิงและนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์สำหรับบุคคล องค์กร และผู้สนใจทั่วไป

ขอบเขตเนื้อหาของวารสาร

วารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ เป็นวารสารวิชาการทางด้านสังคมศาสตร์ที่เปิดรับผลงานทางวิชาการ ผลงานวิจัย ของอาจารย์ นิสิต นักศึกษาของสถาบันการศึกษาต่างๆ นักวิชาการจากทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน รวมทั้งบทวิจารณ์หนังสือ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยบทความที่จะได้รับการพิจารณาให้ตีพิมพ์เผยแพร่จะต้องมีคุณภาพทางวิชาการ มีความน่าสนใจและเป็นประโยชน์ในด้านการสร้างองค์ความรู้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ในวงกว้าง ทั้งนี้ วารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ มีขอบเขตเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ รวมทั้งการประยุกต์และบูรณาการสาขาวิชาทางเศรษฐศาสตร์เข้ากับประเด็นแวดล้อมต่างๆ โดยครอบคลุมเนื้อหาดังต่อไปนี้

1. เศรษฐศาสตร์ในแขนงต่าง ๆ เช่น เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ เศรษฐศาสตร์การจัดการ เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม เศรษฐศาสตร์เชิงพฤติกรรม และเศรษฐศาสตร์การบริการ เป็นต้น
2. เนื้อหาที่สามารถประยุกต์และบูรณาการเข้ากับเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ เช่น การตลาด การเงิน การธนาคาร การสาธารณสุข การศึกษา การสื่อสาร การท่องเที่ยวและบริการ การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การจัดการธุรกิจ การจัดการวิศวกรรม การจัดการอุตสาหกรรม และการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ เป็นต้น
3. อื่นๆ ที่กองบรรณาธิการวารสารพิจารณาแล้วว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และขอบเขตเนื้อหาของวารสาร

ประเภทของผลงานวิชาการที่เปิดรับตีพิมพ์

1. บทความวิจัย (Research Article) คือ บทความซึ่งมุ่งนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า ผลการศึกษาทดลอง ข้อค้นพบ ข้อเท็จจริง องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการมาอย่างเป็นระบบตามขั้นตอนระเบียบวิธีวิจัย

2. บทความวิชาการ (Academic Article) คือ บทความซึ่งเป็นงานเขียนทางวิชาการที่มีการกำหนดประเด็นที่ต้องการอธิบายหรือวิเคราะห์อย่างชัดเจน ตามหลักวิชาการจนสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ในประเด็นนั้นได้ อาจเป็นการนำความรู้จากแหล่งต่าง ๆ มาประมวลร้อยเรียงเพื่อวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ

การพิจารณาและประเมินบทความ

บทความที่จะได้รับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารฯ จะผ่านการพิจารณาคุณภาพจากกองบรรณาธิการและผู้ประเมินบทความที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการคัดเลือก ตรวจสอบ และกลั่นกรองบทความตามหลักวิชาการ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. กองบรรณาธิการวารสารจะตรวจสอบบทความในเบื้องต้นภายหลังจากที่ผู้ส่งบทความส่งบทความเรียบร้อยตามข้อกำหนดของวารสารฯ โดยจะพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหาของบทความกับวัตถุประสงค์และขอบเขตของวารสารฯ

2. ในกรณีที่บทความผ่านการพิจารณาในเบื้องต้นจากกองบรรณาธิการวารสารตามข้อ 1 แล้ว กองบรรณาธิการวารสารจะดำเนินการส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของบทความซึ่งไม่เป็นผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้เขียน เพื่อตรวจสอบคุณภาพและทำการประเมินบทความ โดยที่ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน และผู้เขียนจะไม่ทราบรายละเอียดระหว่างกัน (Double-blind Peer Review) ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิจะเป็นผู้พิจารณาว่าบทความมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมที่จะเผยแพร่ลงวารสารหรือไม่ หรือควรปฏิเสธการเผยแพร่โดยบทความที่จะเผยแพร่ได้ต้องผ่านการเห็นชอบให้เผยแพร่จากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีเงื่อนไข ดังนี้

2.1 บทความที่ได้ตอบรับการเผยแพร่ในวารสารฯ จนถึง ปีที่ 9 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม-มิถุนายน 2565 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของบทความอย่างน้อย 2 ท่าน โดยบทความที่จะเผยแพร่ได้ต้องผ่านการเห็นชอบให้เผยแพร่จากผู้ทรงคุณวุฒิในสัดส่วนไม่ต่ำกว่ากึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 50)

2.2 บทความที่ได้ตอบรับการเผยแพร่ในวารสารฯ ตั้งแต่ ปีที่ 9 ฉบับที่ 2 เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของบทความจำนวน 3 ท่าน โดยบทความที่จะเผยแพร่ได้ต้องผ่านการเห็นชอบให้เผยแพร่จากผู้ทรงคุณวุฒิในสัดส่วนไม่ต่ำกว่าสองในสาม (ร้อยละ 66.67)

ทั้งนี้ บทความที่ส่งเข้าระบบของวารสารฯ ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2564 จากกองบรรณาธิการวารสารฯ ได้ปรับใช้เกณฑ์ตามข้อ 2.2

กำหนดการเผยแพร่ผ่านช่องทางออนไลน์

<http://kuojs.lib.ku.ac.th/index.php/jems/index>

ปีละ 2 ฉบับ

ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน (เผยแพร่ เดือน มิถุนายน)

ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม (เผยแพร่ เดือน ธันวาคม)

เจ้าของและผู้พิมพ์

คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
199 หมู่ 6 ถ.สุขุมวิท ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230

ติดต่อกองบรรณาธิการ

โทรศัพท์/โทรสาร 038-352-901

โทรศัพท์มือถือ 081-781 0937

อีเมล jemseconsrc@gmail.com

เว็บไซต์ <http://kuojs.lib.ku.ac.th/index.php/jems/index>

ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภชาติ สุขารมณฺ์ คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัฒน์ พัฒนรังสรรค์ หัวหน้าภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ทองโรจน์ อ่อนจันทร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ศาสตราจารย์ ดร.ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ศาสตราจารย์ ดร.พิริยะ ผลพิรุฬห์	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ศาสตราจารย์ ดร.ภูมิฐาน รังकुณวัฒน์	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
รองศาสตราจารย์ ดร.คมสัน สุริยะ	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
รองศาสตราจารย์ ดร.จงรักษ์ หงษ์งาม	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.ฐิติวรรณ ศรีเจริญ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์วิมล วังแก้วหิรัญ	มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์
รองศาสตราจารย์ ดร.พิศมัย จารุจิตติพันธ์	มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ
รองศาสตราจารย์ ศรีอร สมบูรณ์ทรัพย์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
รองศาสตราจารย์ ดร.โสเมสกาเว เพชรานนท์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.อภิญา วนเศรษฐ	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนันันท์ ทวีวัฒน์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพันธ์ กิตตินรรัตน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจริญชัย เอกมาไพศาล	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมพล จตุพร	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพเก้า ณ พัทลุง	มหาวิทยาลัยทักษิณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นราธิก บุญญานาม	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปวีณา ลีตระกูล	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณกิตติ วรรณศิลป์	มหาวิทยาลัยรังสิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริขวัญ เจริญวิริยะกุล	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภนันทา ร่มประเสริฐ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล เสงพัฒนา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ดร.ปาริฉัตร เต็งสุวรรณ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ดร.อัศรพงศ์ อ้นทอง	มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผู้ช่วยกองบรรณาธิการ

อาจารย์กอบกาญจน์ ปั่นพงษ์

อาจารย์เอกภัทร ลักษณะคำ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

ผู้จัดการวารสาร

นายชัยวัฒน์ รังสิมันต์วงศ์

ฝ่ายจัดการ

นางสาวกิตติยาวดี ดาขวา

นางสาวประภาพร นาคสมบุญ

นางสาวชนัญชญา เพิ่มทวีทรัพย์

นางสาวอรอุมา บารมีรุ่งเรือง

ผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review)

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

ศาสตราจารย์ ดร.ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์	คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ศาสตราจารย์ ดร.ภูมิฐาน รังคกุลวัฒน์	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
รองศาสตราจารย์ ดร.โกวิท ขาญวิทยาพงศ์	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.คมสัน สุริยะ	ฝ่ายติดตามและประเมินผลงานวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
รองศาสตราจารย์ ดร.จรงค์ษ์ หงษ์งาม	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษ เจียวิริยบุญญา	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์วิมล วังแก้วหิรัญ	คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์
รองศาสตราจารย์ ดร.นงคินี จันท์จรัส	คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.ประสพโชค มั่งสวัสดิ์	คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.พทุทธ์สรรงค์ สุทธิไชยเมธี	คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.พัทธยา หลักเพชร	คณะกรรมการจัดการท่องเที่ยว สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ จันท์จรัส	คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ วัฒนกุลจรัส	คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.อภิญา วนเศรษฐ	สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร.อุดมศักดิ์ ศิลปะชาวงศ์	คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก (ต่อ)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา ส่งวัฒนา	คณะเศรษฐศาสตร์และการลงทุน มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.การุณ สุขสองห้อง	คณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว สาขาการเงิน มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพันธ์ กิตตินรรัตน์	คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพันธ์ สุขสวัสดิ์	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรวัดน์ เจริญสถาพรกุล	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจริญชัย เอกมาไพศาล	คณะกรรมการจัดการการท่องเที่ยว สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมพล จตุพร	คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์ สติมานนท์	คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธานินทร์ ไชยเย็น	คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพเก้า ณ พัทลุง	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภัสต์ หาญพรชัย	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรชิต จิรสิทธิ์ธรรม	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ สิทธิจิรพัฒน์	คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พภกานต์ อาวีชนากการ	สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก (ต่อ)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เยาวรัตน์ ศรีวรรณันท์	คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณกิตติ์ วรรณศิลป์	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วศิน ศิวสฤษดิ์	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีไลวรรณ สิริโรจนพุดิ	คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริระ ศรีโยธิน	คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภันันทา ร่มประเสริฐ	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ เต็มประเสริฐสกุล	คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทิน เวียนวิวัฒน์	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล เสงพัฒนา	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรษา ตันตียะวงศ์ษา	คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารีย์ นัยพินิจ	คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิสราภรณ์ หนูผล	คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทิศ พงศ์จิรวัดนา	คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อรภข เก็จพิรุฬห์	คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
ดร.กนกพร สัยยะสิทธิพานิชย์	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยพายัพ

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก (ต่อ)

ดร.กรรณิการ์ ธรรมพานิชวงศ์	สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย
ดร.ชัยสิทธิ์ อนุชิตวารวงศ์	บริษัท ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) (สำนักงานใหญ่)
ดร.दनัยกิติ์ สุขสว่าง	สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์
ดร.ธนิก พรเทวบัญชา	ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานภาคใต้
ดร.ธีรธร ยูงทอง	สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล
ดร.นฤมล เพ็ชรสุวรรณ	สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
ดร.เนตรดาว ชัยเขต	คณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา
ดร.พรพงศ์ ศักดิ์ตาพัฒนา	ฝ่ายนโยบายธุรกิจจัดการลงทุน สำนักงาน คณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์
ดร.พัชรี ผาสุข	สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ดร.พิสิทธิ์ พัวพันธ์	สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง กระทรวงการคลัง
ดร.ไพโรจน์ บาลัน	ธนาคารแห่งประเทศไทย
ดร.ภาวัต อุปถัมภ์เชื้อ	วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ดร.ภูมิสุข คณานุกรักษ์	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ
ดร.วิชญาดา ถนอมชาติ	คณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา
ดร.ศรีญา แสงลิมสุวรรณ	คณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา
ดร.ศรัณย์ กมลทิพย์	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก (ต่อ)

ดร.สมชัย จิตสุชน	สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย
ดร.สุทธิ สุนทรานุรักษ์	สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน
ดร.สุเมธ องกิตติกุล	สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย
ดร.อมร ฤงสุวรรณ	คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์
ดร.อัศรพงศ์ อ้นทอง	คณะพัฒนาการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

รองศาสตราจารย์ ดร.ฐิติวรรณ ศรีเจริญ	คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
รองศาสตราจารย์ ดร.โสมสกา เพชรานนท์	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ศรীর สมบูรณ์ทรัพย์	คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
รองศาสตราจารย์อุ๋นกัง แซ่ลิ้ม	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกวลิน มะลิ	คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉันทนันท์ ทวีวัฒน์	คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นราธิก บุญญานาม	คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัฒน์ พัฒนรังสรรค์	คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พุดิพัฒน์ ทวีวีรพัฒน์	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วุฒิพงศ์ อารีอานอง	คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน (ต่อ)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริขวัญ เจริญวิริยะกุล	คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภชาติ สุขารมณ	คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมหมาย อุดมวิทิต	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สังเวียน จันทร์ทองแก้ว	คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิทธิพงษ์ มหาธนเศรษฐ์	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ดร.จิรศักดิ์ พงษ์พิษณุพิจิตร	คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ดร.ปาริฉัตร เต็งสุวรรณ	คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ดร.พิษณุวัฒน์ ทวีวัฒน์	คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ดร.แพรวพรรณ ออเรืองเอก	คณะพาณิชยศาสตร์บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ดร.วรายศ ละม้ายศรี	คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ดร.เอกอนงค์ ตั้งฤกษ์วาราสกุล	คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บทบรรณาธิการ

“วารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ” เป็นวารสารที่จัดทำขึ้นโดยคณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ซึ่งนำเสนอผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์และสาขาวิชากลยุทธ์การจัดการ รวมทั้งการประยุกต์และบูรณาการสาขาวิชา ทางเศรษฐศาสตร์เข้ากับประเด็นแวดล้อมต่างๆ เช่น การท่องเที่ยว การศึกษา และการสาธารณสุข เป็นต้น เป็นผลให้บทความในวารสารนี้มีความหลากหลาย ทั้งในแง่ของสาระความรู้ และศาสตร์ ในแขนงวิชาต่างๆ รวมทั้งวิธีการศึกษาที่ประกอบด้วยเครื่องมือวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ

วารสารฉบับนี้ เป็นฉบับที่ 2 ปีที่ 8 ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2564 ซึ่งได้รับ เกียรติจากอาจารย์ นักวิจัย และผู้สนใจในแวดวงวิชาการในการนำเสนอบทความ โดยแบ่งออกเป็น บทความวิจัย จำนวน 11 เรื่อง บทความวิชาการ จำนวน 1 เรื่อง และบทวิจารณ์หนังสือ จำนวน 1 เรื่อง

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความกรุณาเลือกสรร และกลั่นกรองจนได้บทความ ที่มีความสมบูรณ์ ตลอดจนผู้ส่งบทความทุกท่านที่นำเสนอผลงานที่มีความน่าสนใจ และเป็นประโยชน์ ต่อแวดวงวิชาการ ผู้บริหาร บุคลากร รวมทั้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ช่วยเหลือให้วารสารฉบับนี้ บรรลุตามวัตถุประสงค์ และได้รับการประเมินคุณภาพวารสารวิชาการให้จัดอยู่ในวารสารกลุ่มที่ 1 ตาม ประกาศผลการประเมินคุณภาพวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI รอบที่ 4 พ.ศ. 2563-2567 ลงวันที่ 10 มกราคม 2563 โดยศูนย์ TCI (ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย) ได้ทำการรับรองคุณภาพของวารสาร ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2563 ไปจนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567 กองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผู้อ่านจะได้รับความรู้และมุมมองที่น่าสนใจ ในประเด็นต่างๆ ซึ่งสามารถบูรณาการเข้ากับศาสตร์ใน แขนงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงต่อไป



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชญ์ พัฒนรังสรรค์)

บรรณาธิการ

สารบัญ

บทความวิจัย (Research Article)

Performance Evaluation of the Thai Agricultural Cooperatives

Auttapol Suebpongsakorn 1

โอกาสและแรงจูงใจในการเลือกอาชีพเสริมผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่ช่วงโควิด 19

อติมา พลัปลิ่ง และ ปิยพงศ์ พลัปลิ่ง..... 21

ภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวที่ส่งผลต่อความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำของนักท่องเที่ยวชาวจีน ที่เดินทางมาท่องเที่ยวภูเก็ต

นิมิต ชุ้ณสั้น และ อุมารณณ์ สมกาย 39

Exchange Rate Volatility and International Trade Flows: Evidence from Thailand

Thi Mai Lien Dau and Yuthana Sethapramote 57

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเหลื่อมล้ำทางรายได้: กรณีศึกษากลุ่มประเทศรายได้ปานกลาง

โกสินทร์ เตชะนิยม เณลิมชัย กิตติศักดิ์นาวิน วุฒิชัย อารักษ์ไพชญงค์ และวราพล พิณิจ..... 76

The Impact of Human Capital on Employee Performance in the Automotive Parts Industry in Thailand

Pattaraporn Worrakulrattana, Wannapa Luekitinan and Vuttichat Soonthonsmai 92

ห่วงโซ่มูลค่าโลกและการลงทุนโดยตรงระหว่างประเทศ

ปิยะพรรณ ช่างวัฒนชัย 109

การยอมรับของเกษตรกรในการทำเกษตรแบบอินทรีย์: การประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน
และค่าความคาดหวัง

วนิชย์ ไชยแสง122

Application of AHP for Selection of Environmentally Friendly Crop Cultivation
in Mae Hong Son Province

Kasem Kunasri and Chanita Panmanee.....143

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาคและลักษณะเฉพาะของธนาคารพาณิชย์ไทย
กับหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้

ปิติพัฒน์ นิตยกุลพันธ์160

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมในกรุงเทพมหานคร

วรางคณา สุยะนันท์ กุลภา กุลติลก และ วิศิษฐ์ ลิ้มสมบุญชัย180

บทความวิชาการ (Academic Article)

The Effectiveness (or Lack Thereof) of the Individual Mandate

Jirakit Taechachokevivat Pantira Tangjitthaweechai and Thanu Sompornserm201

บทวิจารณ์หนังสือ (Book Review)

Post Corona: From Crisis to Opportunity

Sutthi Suntharanurak222



Performance Evaluation of the Thai Agricultural Cooperatives

Auttapol Suebpongsakorn¹

Received: June 9, 2020

Revised: September 2, 2020

Accepted: September 8, 2020

ABSTRACT

The aims of this research are to measure the efficiency of the Thai agricultural cooperatives and provide the policy recommendation for these firms. Due to the multiple business functions of agricultural cooperatives, DEA technique called Super SBM-O-V is employed to handle this problem. Data for all inputs and outputs from Cooperative Auditing Department (CAD) are collected for 77 DMUs, which are the representatives of 77 provinces in Thailand. In this case, Operating capital per member and total expenses per member were treated as input variables, since they represented amount of resources used for running the daily operations, while value of the main 5 businesses per member of agricultural cooperatives including (deposit, credit, trading, compilation of products and service and agricultural support) are used as the output variables, since all of these variables represented the value generated by cooperatives. The results showed that only 23 DMUs are operated on the efficiency frontier, while the rest of 54 DMUs are inefficient. The top 5 provinces that have the largest TE score consist of Chon Buri, Chanthaburi, Krabi, Amnat Charoen, and Phetchaburi, while the bottom 5 provinces with the lowest TE score include Trat, Nonthaburi, Loei, Nakhon Nayok, and Ang Thong. The average TE score of overall 77 provinces in Thailand is 0.6120. The computed slacks of inefficient DMUs provides useful information of how to improve the efficiency score of each DMU.

Keywords: Data Envelopment Analysis, Super SBM-O-V, Thai Agricultural Cooperatives, Efficiency

¹ Assistant Professor, Faculty of Economics, Kasetsart University, E-mail: fecoapsu@ku.ac.th

Introduction

In Thailand, most of the studies exhibited that Agricultural cooperatives are among the main enterprises enabling the improvement and competency of the agricultural sector. They help agriculturists increase both quantity and quality of their products (Namwong and Janyasuprab, 2018). Members of agricultural cooperatives receive large benefit from the wide varieties functions of cooperatives such as interconnecting of members' products with the final consumers, raising members' bargaining power via negotiation, facilitating their members by providing personal loans, insurance and some logistics activities, acquiring the high-quality agricultural inputs from the suppliers, and distributing them to their members with the reasonable price (Faysse and Onsamran, 2018).

Moreover, most economists believe that the advantage of agricultural cooperatives over other business types arise from the modern principles of cooperatives namely, user-owner, user-control, and user-benefit principles (Jerker, 1996). Regarding to these principles, the people who own, control, finance and benefit from cooperatives are the members of cooperatives.

By contrast, agricultural cooperatives also encounter with some limitations. Due to the nature of agricultural products, where prices of most goods are quite sensitive to the quantity changes, cooperatives might lack ability to increase the products' prices of their members. In most cases, although establishment of cooperatives increase the market power of local farmers via introduction of a better production technology, reduction the handling or processing costs per unit, improvement related services and etc., cooperatives cannot restrict amount of members' supplies and have only a small influence on the demand side. As a result, lower agricultural products' prices remains the chronicle problem in Thailand. Secondly, the lack of managerial skill is another reason obstructing the growth of cooperatives. Since, the managing committees of cooperatives are elected from their members which make a living in the agricultural sectors, they may not have the experiences or skills in managing the business. Furthermore, the successful of agricultural cooperatives depends vastly on the availability of funds and credit, especially in the rural areas. The shortage of financial resources will be the main hindrance of cooperative expanding their business to cover activities such as providing production and consumption loans to members, selling agricultural equipment with reasonable price, assisting members to market their products, fringe benefits, offering welfare benefits to their members, and etc. Finally, the success of cooperatives requires member participation. However, the requirement of the large number of members to participate in decision-making process will lead to the delayed decision and the probability of conflicts among members.

According to the latest data of Cooperative Auditing Department (CAD), the total number of currently operating agricultural cooperatives in 2017 is 3,709 cooperatives. This is the largest number of all types of cooperatives in Thailand. Regarding this number, most of agricultural cooperatives (1,478 cooperatives, or about 40% of total number) are located in north-eastern region of Thailand followed by the northern (897 cooperatives, or about 24%) and the south regions (703 cooperatives, or about 19%), consecutively. The rest of cooperatives (571 cooperatives, or about 15%) are scattered in central, western, and eastern regions, and only 60 agricultural cooperatives are located in Bangkok metropolitan area. Analogous structure can be seen for the number of agricultural cooperative members.

Considering the overall performance of agricultural cooperatives, on the revenue side, operating capital of agricultural cooperatives are 255,378.46 million Baht in 2017 comparing with 238,535.98 million Baht in 2016 or increasing by 7.14%. Most of the operating capital comes from loans, share capital, and deposit of members. These three items are accounted for almost 90% of operating capital of agricultural cooperatives (See Table 1).

On the expenditure side, agricultural cooperatives spend most of their operating capital on loans and cash/deposits at financial institutions and other cooperatives. These two items take into account approximately 77–78% of operating capital both in 2016 and 2017, while the rest are spent on property, plant, and equipment, account receivables, other assets and inventory, consecutively (See Figure 1).

Table 1 Operating Capital of the Thai Agricultural Cooperatives (Millions of Baht)

Operating Capital	2016	2017	% Change
Deposits of Member	61,850.93 (25.95%)	68,605.01 (26.86%)	10.92
Loans	75,540.33 (31.69%)	82,079.38 (32.14%)	8.66
Deposit of Others	15,430.60 (6.47%)	14,335.13 (5.61%)	-7.10
Other Liabilities	11,484.19 (4.82%)	11,807.51 (4.62%)	2.82
Share Capital	74,047.93 (31.07%)	78,551.43 (30.76%)	6.08
Total	238,353.98 (100.00%)	255,378.46 (100.00%)	7.14

Source: Cooperative Auditing Department (CAD)

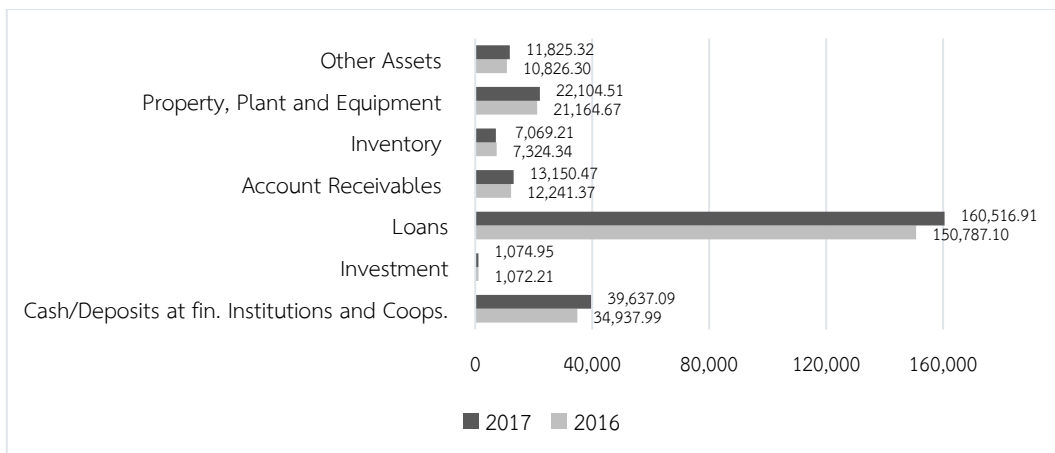


Figure 1 The Use of Funds by the Thai Agricultural Cooperatives

Moreover, agricultural cooperatives conducts 6 forms of businesses, namely (1) Credit Business (2) Deposit Business (3) Trading Business (4) Compilation of Product Business (5) Transformed Agricultural Products and Manufacturing Business, and (6) Service and Agricultural Support Business. The overall business value of the Thai agricultural cooperatives in 2017 equals to 295,228.29 million of Baht increasing from 290,408.73 million of Baht in 2016 (increased by 1.63%).

Figure 2 shows that the largest component of business value belongs to credit business. This activity accounts for 33.37% of the total business value in 2016 and decrease to 32.34% in 2017. The largest value of Credit business involves the loan to cooperative members. Most of the loan (about 85%) in 2016 and 2017 is in the form of short term and medium term loans (called emergency loan and ordinary loan). Only 15% of overall loan to cooperative member is in the form of long – term/special loan (See Figure 3).

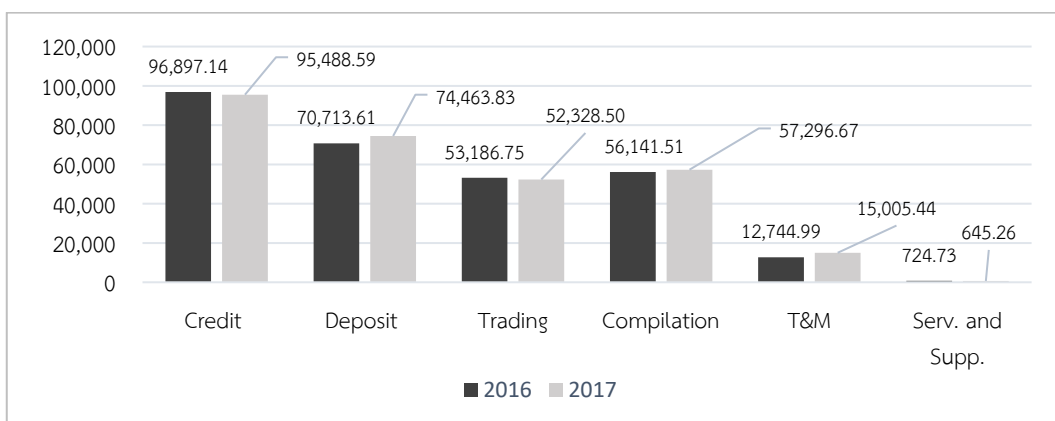


Figure 2 Business Value of Agricultural Cooperatives

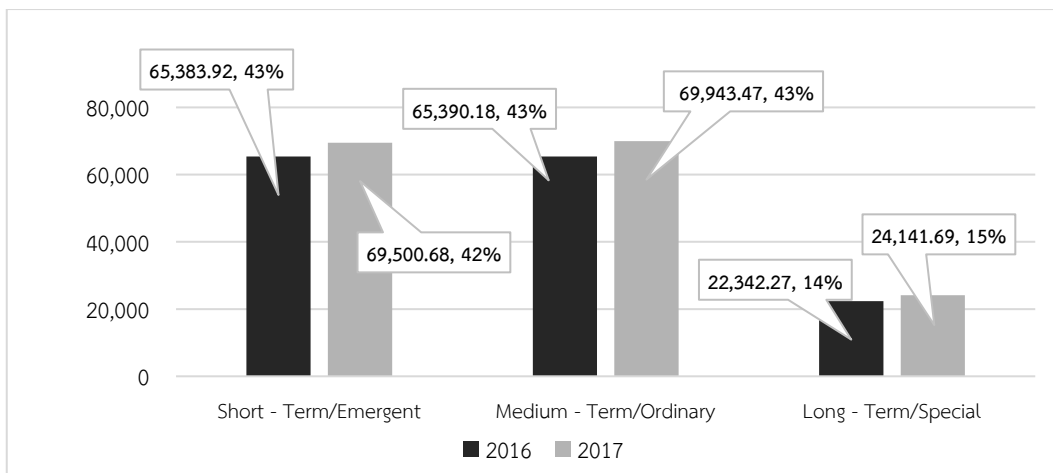


Figure 3 Loans to Agricultural-Cooperative Members

The second and the third largest businesses of agricultural cooperative are deposit business and compilation of product businesses, which account for 25% and 19% of total business value both in 2016 and 2017, while the smallest amount of business value pertains solely to service and agricultural support business (only 0.2% of total business value in both 2016 and 2017).

Operation results of agricultural cooperatives in 2017 reveals that about 70% of agricultural cooperatives gain the net profits. Their overall profits in 2017 equal to 3,983.64 million of baht increasing from the previous year by 17.35%. Finally, the 6 crucial financial ratios, namely current ratio, debt to equity ratio, total asset turnover, return on assets, return on equity, and profit margin indicate soundness and slightly improvement in management capacity of agricultural cooperatives in Thailand (See Table 2).

Table 2 Crucial Financial Ratios of the Thai Agricultural Cooperatives

Year	Current Ratio	D/E Ratio	Asset Turnover	ROA	ROE	Profit Margin
2016	1.00	2.22	0.62	1.46	4.71	2.36
2017	1.01	2.25	0.60	1.61	5.22	2.70

Source: Cooperative Auditing Department (CAD)

Research Objectives

The aforementioned discussion suggests that the overall performance of Thai agricultural cooperatives is quite impressive. However, some aspects are worthy to investigate including:

1. How do we measure and evaluate performance of the agricultural cooperatives that have multifunctional tasks?
2. Is there any difference in performance among agricultural cooperatives in each province of Thailand?
3. Are there any measures to improve the performance of agricultural cooperatives in Thailand?

As a result, the objectives of this study aim at measuring the performance of agricultural cooperatives in each province of Thailand by applying the method called Data Envelopment Analysis (DEA), since this methods has several advantages over the others, especially for the capacity to handle multiple input and output variables.

Literature Review

Farell (1957) classified the definition of economics efficiency into 2 concepts, namely allocative efficiency (AE) and technical efficiency (TE). By definition, AE refers to an ability of a firm to choose the suitable combination of its inputs under the constraint on the price of these inputs. On the other hand, TE can be measures in 2 ways. The output-oriented measure refers to an ability of a particular firm to increase quantities of its products given the quantities of inputs, while the input-oriented measure refers to a capability of a firm to reduce quantities of inputs by taking the quantities of outputs as given. By applying these concepts, Charnes, Cooper and Rhodes (1978) developed the traditional DEA model (called CCR) model to measure TE for the decision making units (DMUs) by using linear programming in order to assign the suitable weights for maximizing the virtual output to input ratio. Later, Banker et.al. (1984) introduced another traditional DEA model called BCC model by modifying CCR model in order to determine the returns to scale (RTS) characteristic of each DMU. Ever since, DEA became more popular as the tools to measure efficiency for DMUs in various industries such as banking sector (Jelena et al., 2014), healthcare (Stefko, Gavurova, and Kocisova, 2018), airline industry (Raj, 2013), education (Johnes, 2006), and etc. Moreover, DEA models have been adapted to serve wide varieties objectives related to efficiency measurement. For instance, Banker and Morey (1986) developed DEA model accounting for nondiscretionary input and output variables that could not be controlled by DMUs. In the same year, Banker and Morey (1986a) proposed DEA model

involving categorical variables such as educational level, size of firms (small/medium/large) and etc. Charnes et.al. (1994) presented DEA model related to time series data called Window DEA. This technique aimed at investigating the change of DMU's efficiency during a period of time by using the moving average method. Caves et al. (1982) applied the concept of Farrell's efficiency and distance function to develop the well-known Malmquist index. The index can be used to evaluate the productivity change of DMUs. Furthermore, the idea of super efficiency (SE) was first introduced by the studies of Banker and Gifford (1988) and Banker et al (1989). DEA Super Efficiency is a useful tool in wide varieties of its applications such as identifying the outliers, solving the problem of fully ranking the efficient DMUs, calculating efficiency stability region, and etc.

There are several studies applying DEA in the fields of cooperative. Magali and Pastory (2013) assessed TE score of the Rural Savings and Credits Cooperative Societies in Tanzania. They applied CCR DEA model to the secondary data of 37 savings and credit cooperative organizations (SACCOs) in Tanzania. The results exhibited that TE score of rural SACCOs varied both across and within the regions. The average TE scores of SACCOs in Morogoro, Dodoma and Kilimanjaro regions were 0.61999, 0.6028724 and 0.4649 consecutively. Moreover, the sources of inefficiency in every regions came from the high costs of operations. Othman et.al. (2014) studied the performance of 56 Malaysian cooperatives groups. By applying input-oriented BCC model under CRS and VRS assumptions with the Tobit regression model, they found that only 11% of cooperatives groups had the most efficient score. Furthermore, the Tobit regression model revealed that turnover, profit and equity were the variables that significantly affected TE score, while only turnover and equity were significantly variables influencing scale efficiency of all cooperatives groups. Akinsoyinu (2015) employed output-oriented CCR model to evaluate European financial cooperative sector. By gathering related data on cooperative banks within EU area during 2008–2013 (period of financial crisis in EU zone), the results showed that TE score of overall cooperative banks in EU zone were quite high, and there was no variation of TE score during the financial crisis. The scale efficiency of all DMUs ranged between 0.830–1.000 except for Portugal, which reflected the optimum scale of cooperative-banking operation in EU. Rapee and Peng (2016) attempted to measure operation efficiency of agricultural cooperatives in Thailand by using one of the DEA technique called Super SBM–DEA model under VRS assumption. This model had an advantage in solving the problem of indistinguishability among the efficient DMUs. The result showed that approximately 20% of Thai Agricultural cooperatives in 2012 were operate on the efficient frontier. Linh, et.al. (2017) used 2015 data to estimate the value of technical efficiency of 45 agricultural cooperatives in

Dong Thap province of Vietnam. In this study, they applied both DEA and regression analysis and separated their analysis into 3 stages. The first stage used the standard input-oriented BCC model to estimate TE score. In the second stage, they regressed TE score obtaining from the first stage and other independent variable including the management inefficiency, technical training, statistical noise and environmental variables on slack data and then used the estimated slack values from regression equation to adjust the input values. Finally, in the third stage, they ran another input-oriented BCC model by using the adjusted input data to estimated TE score. The result showed that technical training and infrastructure index were significant variables affecting TE of cooperatives. Moreover, TE scores from the third stage of all DMUs were slightly improve. Finally, Krasachat and Chimkul (2009) determined factors influencing Thai agricultural cooperatives' technical efficiency. By applying DEA with financial statement's data of agricultural cooperatives, the results showed that there existed positive relationship between efficiency scores (pure, technical and scale efficiency) and the ratio of loans to assets. Conversely, there existed the negative relationship between these efficiency scores and total debts to equity ratio.

Research Methodology

DEA Model

To determine the TE score of Thai agricultural cooperatives, this study employed the DEA model called super-efficiency output-oriented SBM model with variable returns to scale assumption (Super SBM-O-V) proposed by Tone (2002). A Super SBM-O-V model was developed based on the concept of a slack based measure of efficiency called SBM model, which proposed by Tone (1999) as follows:

$$\min \rho = \frac{1 - \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m s_i^- / x_{i0}}{1 + \frac{1}{s} \sum_{r=1}^s s_r^+ / y_{r0}}$$

Subject to

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} \lambda_j + s_i^- = x_{i0}, \quad i=1,2,\dots, m$$

$$\sum_{j=1}^n y_{rj} \lambda_j - s_r^+ = y_{r0}, \quad r=1,2,\dots, s$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$$

$$\lambda, s^+, s^- \geq 0 \tag{1}$$

where, ρ = efficiency index, s^+ = input excess, s^- = output short fall, λ = the vector of weights of the DMU_j ($\lambda > 0$), and x_{ij} , y_{ij} were the inputs and outputs of DMU_j, respectively. The nonlinear programming represented by system of equations (1) gave the TE score of DMU₀ between 0 and 1 ($0 < \rho^* \leq 1$). Moreover, a DMU was efficient if $\rho^* = 1$ and also s^+ and s^- took the value of zero. The main advantages of SBM model were unit invariant and monotone decreasing. By unit invariant, this implied that the measure of TE was invariant with respect to units of data, whereas monotone decreasing referred to the value of TE kept decreasing when both input and output slacks were increased.

By using the same concept as efficiency index (ρ), a Super – SBM model was developed in order to solve the problem of ranking efficient DMUs. Since, the efficient DMUs under SBM model were all represented by the TE score of 1 with zero value of slacks, this tool could not be classified among the efficient DMUs. The idea of Super–SBM model relied on the omission of all efficient DMUs from the computation of the efficient frontier. Then, the process used the remaining DMUs to construct the new efficient frontier and applied the concept of distant function to measure the distance from the omitted efficient DMU to the new efficient frontier as follows:

$$\min \delta = \frac{-\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \bar{x}_i / x_{i0}}{\frac{1}{s} \sum_{r=1}^s \bar{y}_r / y_{r0}}$$

Subject to

$$\sum_{j=1, j \neq 0}^n x_{ij} \lambda_j + s_i^- = \bar{x}_i, \quad i=1,2,\dots, m$$

$$\sum_{j=1, j \neq 0}^n y_{rj} \lambda_j - s_r^+ = \bar{y}_r, \quad r=1,2,\dots, s$$

$$\sum_{j=1, j \neq 0}^n \lambda_j = 1$$

$$\bar{x}_i \geq x_{i0}, \quad \bar{y}_r \leq y_{r0}, \quad \lambda, s^+, s^- \geq 0 \quad (2)$$

Both the numerator and the denominator of equation (2) could be defined as a weighted distance in the input and output space from the omitted efficient DMU₀ (x_0, y_0) to the nearest virtual DMU (\bar{x}, \bar{y}) on the new efficient frontier, respectively.

Tone (2002) verified that TE score for the efficient DMU computed from equation (2) could be either equal or greater than 1, while the inefficient DMU would have the TE value lower than 1. For the output oriented super – SBM model (Super SBM–O–V), equation (2) could be transformed by dealing only with the weighted distance in the output space, and keeping inputs as usual. As a result, equation (2) could be written as:

$$\min \delta = \frac{1}{\sum_{r=1}^s \bar{y}_r / y_{r0}}$$

Subject to

$$\sum_{j=1, j \neq 0}^n x_{ij} \lambda_j + s_i^- = \bar{x}_i, \quad i=1,2,\dots, m$$

$$\sum_{j=1, j \neq 0}^n y_{rj} \lambda_j - s_r^+ = \bar{y}_r, \quad r=1,2,\dots, s$$

$$\sum_{j=1, j \neq 0}^n \lambda_j = 1$$

$$\bar{x}_i = x_{i0}, \quad 0 \leq \bar{y}_r \leq y_{r0}$$

$$\lambda, \quad s^+, \quad s^- \geq 0 \quad (3)$$

Details on DMUs

In this study, the latest data in 2017 collected from Cooperative Auditing Department (CAD), Ministry of Agriculture and Cooperatives of Thailand are utilized to determine the efficiency score of Thai agricultural cooperatives. Data for all inputs and outputs are collected for 77 DMUs, which are the representatives of 77 provinces in Thailand. In this case, the related data on provincial level were used to represent the operation of cooperatives in each province. The details of each DMU are shown in Table 3.

Table 3 Names of All DMUs under Consideration

Metropolitan Area					
DMU ₁	Bangkok				
North Region (9 Provinces)					
DMU ₂	Chiang Rai	DMU ₃	Chiang Mai	DMU ₄	Nan
DMU ₅	Phayao	DMU ₆	Phrae	DMU ₇	Mae Hong Son
DMU ₈	Lampang	DMU ₉	Lamphun	DMU ₁₀	Uttaradit
Northeastern Region (20 Provinces)					
DMU ₁₁	Kalasin	DMU ₁₂	Khon Kaen	DMU ₁₃	Chaiyaphum
DMU ₁₄	Nakhon Phanom	DMU ₁₅	Nakhon Ratsasima	DMU ₁₆	Buengkan
DMU ₁₇	Buri Ram	DMU ₁₈	Maha Sarakham	DMU ₁₉	Mukdahan
DMU ₂₀	Yasothon	DMU ₂₁	Roi Et	DMU ₂₂	Loei
DMU ₂₃	Si Sa Ket	DMU ₂₄	Sakon Nakhon	DMU ₂₅	Surin
DMU ₂₆	Nong Khai	DMU ₂₇	Nong Bua Lam Phu	DMU ₂₈	Amnat Charoen

Table 3 (Continued)

Metropolitan Area					
Central Region (21 Provinces)					
DMU ₂₉	Udon Thani	DMU ₃₀	Ubon Ratchathani		
DMU ₃₁	Kamphaeng Phet	DMU ₃₂	Chai Nat	DMU ₃₃	Nakhon Nayok
DMU ₃₄	Nakhon Phratom	DMU ₃₅	Nakhon Sawan	DMU ₃₆	Nonthaburi
DMU ₃₇	Pathum Thani	DMU ₃₈	Ayutthaya	DMU ₃₉	Phichit
DMU ₄₀	Phitsanulok	DMU ₄₁	Phetchabun	DMU ₄₂	Lop Buri
DMU ₄₃	Samut Prakan	DMU ₄₄	Samut Songkhram	DMU ₄₅	Samut Sakhon
DMU ₄₆	Sing Buri	DMU ₄₇	Sukho Thai	DMU ₄₈	Suphan Buri
DMU ₄₉	Saraburi	DMU ₅₀	Ang Thong	DMU ₅₁	Uthai Thani
Eastern Region (7 Provinces)					
DMU ₅₂	Chanthaburi	DMU ₅₃	Chachoengsao	DMU ₅₄	Chon Buri
DMU ₅₅	Trat	DMU ₅₆	Prachin Buri	DMU ₅₇	Rayong
DMU ₅₈	Sa Kaeo				
Western Region (5 Provinces)					
DMU ₅₉	Kanchanaburi	DMU ₆₀	Tak	DMU ₆₁	Prachuap Khiri Khan
DMU ₆₂	Phetchaburi	DMU ₆₃	Ratchaburi		
Southern Region (14 Provinces)					
DMU ₆₄	Krabi	DMU ₆₅	Chumphon	DMU ₆₆	Trang
DMU ₆₇	Nakhon Si Thammarat	DMU ₆₈	Narathiwat	DMU ₆₉	Pattani
DMU ₇₀	Phangnga	DMU ₇₁	Phatthalung	DMU ₇₂	Phuket
DMU ₇₃	Yala	DMU ₇₄	Ranong	DMU ₇₅	Songkhla
DMU ₇₆	Satun	DMU ₇₇	Surat Thani		

Source: Author's Conclusion

Input and Output Selection

Since, the main objective of most agricultural cooperatives is to enhance members to realize economic benefit that they are unable to achieve, if they run business alone, the outputs of cooperatives should be based on the business volume of cooperatives, which come from the main business activities of agricultural cooperatives. Consequently, the output variables in this study consist of 4 variables including the value of credit business (y_1), deposit business (y_2),

trading business (y_3), and compilation of products business (y_4). Unlike previous studies, profits of cooperatives were not selected to be the output variable, because the main objective of cooperatives are not the profit maximization, but to improve the well – beings of their members.

On the other hands, like ordinary business, agricultural cooperatives require cash for running the daily operations. Consequently, the variables that could be used as the input variables in this study consist of amount of operating capital (x_1) and total expenses (x_2). Moreover, to reduce the effect of the difference in the size of cooperatives in each province, all input and output data are divided by the number of cooperative's members. As a result, all variables are measured in terms of Thai Baht per member. Table 4 – 6 shows the detailed of input and output variables, descriptive statistics, and correlation matrix of these variables, respectively.

Table 4 Details on Input and Output variables

Input variables (x_i)	Output Variables (y_i)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operating capital per member (x_1) ▪ Total expenses per member (x_2) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Value of deposit business per member (y_1) ▪ Value of credit business per member (y_2) ▪ Value of trading business per member (y_3) ▪ Value of compilation of products business per member (y_4) ▪ Value of service and agricultural support business per member (y_5)

Source: Author's Conclusion

Table 5 Descriptive Statistics on Input and Output Data (Baht per Member)

	x_1	x_2	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5
Max	349,411.30	170,883.32	139,328.83	188,264.08	67,984.74	136,328.77	1,097.01
Min	17,875.77	4,828.22	1,509.43	1,154.71	1,333.24	0.00	0.00
Average	101,461.89	36,374.47	29,775.74	38,518.59	18,106.67	10,964.86	120.89
S.D.	54,541.47	27,567.55	22,506.15	26,840.46	13,715.74	19,732.83	230.07

Source: Author's Calculation

Table 6 Correlation Matrix of Input and Output variables

	x_1	x_2	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5
x_1	1.0000						
x_2	0.2271	1.0000					
y_1	0.8304	0.2006	1.0000				
y_2	0.8376	0.2044	0.8238	1.0000			
y_3	0.4270	0.6409	0.3608	0.3577	1.0000		
y_4	-0.0612	0.8548	-0.0219	-0.0217	0.1749	1.0000	
y_5	0.0274	0.3055	-0.0678	0.0170	0.1929	0.2449	1.0000

Source: Author's Calculation

It is worth noting that number of input and output variables in this study satisfied the following criteria

$$n \geq \max\{m \times s, 3(m+s)\} \quad (4)$$

where, n is the minimum suitable number of DMUs, m and s are the number of input and output variables, consecutively. Equation (4) was suggested by Cooper et al. (2006) in order to avoid the problem of discriminating power in DEA model.

Results

The TE score of Thai cooperatives classified by geographical province using the super - SBM DEA Model under the output – oriented assumption with variable returns to scale (Super SBM – O – V) are shown in Table 7. The top 5 provinces that have the largest TE score consist of Chon Buri, Chanthaburi, Krabi, Amnat Charoen, and Phetchaburi, while the bottom 5 provinces with the lowest TE score include Trat, Nonthaburi, Loei, Nakhon Nayok, and Ang Thong. The average TE score of all 77 provinces in Thailand is 0.6120. There are only 23 DMUs operating on the efficient frontier. By contrast, the rest of 54 agricultural cooperatives (approximately 70%) operated inefficiently.

When considering the average TE score by region, the results show that the highest average TE score belongs to eastern region with average score of 0.8305 followed by western (0.7118), southern (0.6520), northeastern (0.5846), central (0.5391), and northern regions (0.5124), respectively.

Table 7 Computed TE Score and Rank of Thai Agricultural Cooperatives

DMU	Score	Rank	DMU	Score	Rank	DMU	Score	Rank
1	1.000	24	27	0.997	29	53	1.050	12
2	0.132	61	28	1.181	4	54	1.377	1
3	0.847	33	29	1.035	14	55	0.002	77
4	0.008	68	30	0.062	65	56	0.651	36
5	1.004	22	31	0.264	55	57	1.104	9
6	0.004	71	32	0.520	44	58	0.414	47
7	0.552	42	33	0.003	74	59	0.230	57
8	1.011	19	34	1.013	18	60	0.045	66
9	0.030	67	35	0.629	38	61	1.111	8
10	1.025	15	36	0.002	76	62	1.177	5
11	0.139	60	37	1.014	17	63	0.996	30
12	0.536	43	38	0.344	52	64	1.198	3
13	0.636	37	39	0.619	39	65	0.556	41
14	0.007	69	40	0.069	64	66	0.312	54
15	0.858	32	41	0.489	45	67	0.801	34
16	1.000	26	42	0.004	70	68	1.000	25
17	1.005	20	43	0.992	31	69	1.000	23
18	0.161	59	44	0.999	28	70	0.228	58
19	1.139	6	45	1.046	13	71	0.087	63
20	0.366	50	46	0.408	48	72	1.128	7
21	0.464	46	47	1.080	10	73	1.023	16
22	0.003	75	48	0.245	56	74	0.999	27
23	0.321	53	49	1.004	21	75	0.122	62
24	0.377	49	50	0.003	73	76	0.003	72
25	0.347	51	51	0.575	40	77	0.670	35
26	1.058	11	52	1.216	2			
Overall Average TE								0.6120

Source: Author's Calculation

Table 8 shows the computed slacks for 54 inefficient DMUs. The value of input and output slacks (s_i^- and s_r^+) can be interpreted as the amounts of input reduction and output increment that inefficient DMUs should adjust in order to make them operate on the efficient frontier. This information provides the policy recommendation for each inefficient DMU. For instance, an input slack in variable x_1 of DMU₃₆ (Nonthaburi) is equal to 59,301.9 Baht per member, while output slacks in variables y_2 , y_4 and y_5 of the same DMU are equal to 40,502.3, 5405.3, and 841.2 Baht per member, respectively. This means that Nonthaburi cooperatives can reduce amount of operating capital per member (x_1) by 59,301.9 Baht per member, and should increase the values of credit business per member (y_2), compilation of products business per member (y_4), and service and agricultural support business per member (y_5) by 40,502.3, 5405.3, and 841.2 Baht in order to be efficient DMU.

Table 8 The Computed Slacks of 54 inefficient DMUs

DMU	TE Score	s_1^-	s_2^-	s_1^+	s_2^+	s_3^+	s_4^+	s_5^+
3	0.8471	0.0	0.0	0.0	4,441.7	0.0	1,322.1	39.5
4	0.0075	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	364.6
6	0.0039	0.0	0.0	0.0	2,461.3	0.0	0.0	450.7
7	0.5523	0.0	0.0	0.0	1,925.8	0.0	1,553.8	15.9
9	0.0299	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	504.8
11	0.1388	0.0	0.0	385.4	0.0	0.0	0.0	507.7
12	0.5357	0.0	0.0	18,117.4	0.0	0.0	1,538.4	246.0
13	0.6361	0.0	0.0	11,974.4	0.0	0.0	0.0	214.7
14	0.0074	0.0	0.0	2,699.9	1,195.6	1,990.2	0.0	240.6
15	0.8583	0.0	0.0	11,663.5	0.0	4,437.6	0.0	83.6
16	0.9998	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.1613	479.8	0.0	8,028.5	0.0	0.0	1,216.8	916.5
20	0.3665	0.0	0.0	13,654.8	0.0	0.0	132.4	298.7
21	0.4642	0.0	0.0	16,870.7	13,853.6	3,348.1	5,900.8	813.3
22	0.0025	0.0	0.0	8,771.9	0.0	0.0	465.6	705.1
23	0.3209	12,627.7	0.0	10,630.6	0.0	5,959.1	3,199.0	898.2
24	0.3770	0.0	0.0	0.0	1,410.4	0.0	11,779.1	320.4
25	0.3472	0.0	0.0	30,252.3	0.0	1,107.7	0.0	132.7

Table 8 (Continued)

DMU	TE Score	s_1^-	s_2^-	s_1^+	s_2^+	s_3^+	s_4^+	s_5^+
27	0.9968	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.1	0.0
30	0.0621	0.0	0.0	2,891.1	0.0	0.0	0.0	343.2
31	0.2636	0.0	0.0	639.4	0.0	0.0	0.0	417.1
32	0.5196	0.0	0.0	13,849.1	0.0	0.0	0.0	396.5
33	0.0026	16,316.7	0.0	6,510.2	0.0	0.0	0.0	689.5
35	0.6286	0.0	0.0	14,560.8	0.0	0.0	5,013.7	108.7
36	0.0020	59,301.9	0.0	0.0	40,502.3	0.0	5,405.3	841.2
38	0.3442	10,170.8	0.0	19,489.8	20,107.0	0.0	5,454.6	0.0
39	0.6193	0.0	0.0	0.0	716.7	0.0	0.0	630.7
40	0.0686	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	512.6
41	0.4891	0.0	0.0	4,982.8	0.0	0.0	0.0	410.7
42	0.0044	0.0	0.0	5,755.4	0.0	0.0	961.3	405.5
43	0.9925	1.8	0.0	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0
44	0.9986	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
46	0.4082	26,165.7	0.0	14,325.6	0.0	0.0	0.0	273.5
48	0.2449	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	658.0
50	0.0027	0.0	0.0	7,802.3	9,022.1	0.0	0.0	671.4
51	0.5754	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4,401.1	201.8
55	0.0020	0.0	0.0	0.0	5,251.5	0.0	6,825.0	891.6
56	0.6513	0.0	0.0	20,131.7	20,298.4	0.0	625.8	423.1
57	1.1042	0.0	0.0	18,477.0	0.0	11,242.6	0.0	0.0
58	0.4138	0.0	0.0	356.8	0.0	0.0	0.0	246.1
59	0.2303	0.0	0.0	25,116.2	0.0	0.0	0.0	187.2
60	0.0453	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	506.7
63	0.9964	0.0	0.0	0.0	512.8	0.0	0.0	0.0
65	0.5557	0.0	0.0	0.0	10,246.2	6,058.6	0.0	461.0
66	0.3123	0.0	0.0	0.0	43,915.7	0.0	3,640.2	481.7
67	0.8015	11,894.0	0.0	6,012.2	2,779.6	0.0	0.0	263.0
68	0.9998	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
70	0.2279	0.0	0.0	1,809.4	0.0	952.1	0.0	292.4

Table 8 (Continued)

DMU	TE Score	s_1^-	s_2^-	s_1^+	s_2^+	s_3^+	s_4^+	s_5^+
71	0.0870	27,447.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	216.2
74	0.9991	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
75	0.1219	33,801.6	0.0	0.0	14,395.9	0.0	9.2	288.5
76	0.0029	0.0	0.0	0.0	6,101.4	0.0	1,808.8	609.4
77	0.6698	0.0	0.0	0.0	3,329.6	672.5	0.0	551.9

Source: Author's Calculation

Finally, the result confirmed that Thai agricultural cooperatives in 2018 were inefficiently operated due to poor cost management and low-level of business-value creation. This results were consistent with Magali and Pastory (2013) and Rapee and Peng (2016) which showed that the main sources of the inefficient aspects came from the high costs of operations.

Conclusion and Discussion

In this study, the Super SBM-O-V DEA model is employed to measure the technical efficiency of Thai cooperatives by provinces. There are several distinct advantages of using Super SBM-O-V model over the traditional DEA model. Firstly, advantages of Super SBM-O-V model come from the fact that objective function of this model focuses directly on slacks (input excesses and output shortfalls) rather than using the input-output ratio as defined in the traditional model such as BCC or CCR model, therefore the model has two important properties, which are unit invariant and monotone with respect to slacks. For the unit-invariant property, this refers to the TE scores measured by this model are unvarying with respect to the change of the units of data, while the monotone property, this refers to the resulted TE scores of this model are monotone decreasing in slacks. Secondly, by combining the technique called super efficiency with SBM model, the Super SBM-O-V model can solve the problem of ranking the efficient DMUs and the problem of truncated TE score, which limits the range of TE score between 0 and 1.

The estimated results from Super SBM-O-V model showed that only 23 DMUs are operated on the efficiency frontier, while the rest of 54 DMUs are inefficient. On one hand, agricultural cooperative operations in the provinces such as Chon Buri, Chanthaburi, Krabi, Amnat Charoen, and Phetchaburi are ranked in the top 5 largest TE scores. On the other hand,

cooperative operations in Trat, Nonthaburi, Loei, Nakhon Nayok, and Ang Thong provinces are categorized in the group of lowest TE scores. The overall average TE score of cooperative operations in 77 provinces equals to 0.6120, and the region with the highest average TE score is eastern region with average score of 0.830. Finally, the computed slacks of inefficient DMUs provides useful information of how to improve the efficiency of each DMU by reducing expenses and operating cost of cooperatives and increasing the business values of all cooperatives' activities. In practice, to reduce costs and increase values of cooperatives businesses, there are wide varieties of policies that cooperatives should pursue including:

1. to enhance the professional operation and effective administration of president, committees, manager, and officers in order to create trust and faith in the cooperative system and augment the confidence of members
2. to encourage Thai agricultural cooperatives to participate in markets for high-valued products such as processed food, organic food, high – quality products and etc
3. to create business networking with numerous firms and organizations with specialized skills and knowledge such as universities, private companies, and government sector
4. to enhance agricultural cooperatives to use suitable logistic system in order to reduce inventory and transportation costs

Finally, the limitation of this study depends on the use of secondary data reported by Cooperative Auditing Department (CAD), which displays only the main financial variables such as assets, liabilities, profits, and business values of agricultural cooperatives, thus it lacks the details on financial data for each of cooperatives. For further studies, the choices of DEA model should be the main concern, since there are wide varieties of DEA models to measure the performance of DMUs when dealing with the problems such as the undesirable output, the negative output and input variables, the uncontrollable input and output data, the productivity change overtime, the categorical variables, and etc. The suggestion here is that researchers should employ the appropriate model matching with objectives, or limitation of data. Moreover, not only the choices among DEA model, but also the choices between parametric and non-parametric model should be the focal point of consideration. Stochastic frontier analysis is the example of non-parametric model used to estimate efficiency score. It has the advantages over DEA analysis in the extent to which it can perform hypothesis test related to efficiency score that could not be found in DEA analysis.

References

- Akinsoyinu, C.A. (2015). Efficiency evaluation of European financial cooperative sector. A Data Envelopment Analysis Approach. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 5 (4), 11–21.
- Banker, R.D., & Gifford, J.L. (1988). *A relative efficiency model for the evaluation of public health nurse productivity*. Carnegie Mellon University, School of Urban and Public Affairs: Pittsburgh.
- Banker, R.D., & Morey, R.C. (1986). Efficiency analysis for exogenously fixed inputs and outputs. *Operations Research*, 34(4), 513–521.
- Banker, R.D., & Morey, R.C. (1986a). The use of categorical variables in data envelopment analysis. *Management Science*, 32(12), 1613–1627.
- Banker, R.D., Charnes, A., & Cooper, W.W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science*, 30, 1078–1092.
- Banker, R.D., Das, S., & Datar, S.M. (1989). Analysis of cost variances for management control in hospitals. *Research in Governmental and Nonprofit Accounting*, 5, 268–291.
- Caves, D.W., Christensen, L.R., & Diewert, W.E. (1982). The economic theory of index numbers and the measurement of input, output, and productivity. *Econometrica*, 50, 1393–1414.
- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2, 429–443.
- Charnes, A., Cooper, W. W., & Seiford, L.M. (1994). Extension to DEA models, in Charnes, A., Cooper, W. W., Seiford, L.M., and Lewin, A.Y. (eds.), *Data Envelopment Analysis: Theory, Methodology and Applications*. Kluwer Academic Publishers.
- Cooperative Auditing Department. (2017), Financial Information of Cooperatives in Thailand 2017. Retrieved from <https://www.cad.go.th/ewtadmin/ewt/statistic/download/information60/cooperative.pdf>
- Cooper, W.W., Seiford, L.M., & Tone, K. (2006). *A comprehensive text with models, applications, references and DEA–Solver software*, 2nd ed., NY, Springer.
- Farell, M. J. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, 120(3), 253–281.
- Faysse, N. & Onsamran, W. (2018). The differing strategies of agricultural cooperatives in Thailand: from managing market links to self–reliance, *Journal of Community Development Research*, 11(3), 13–26.
- Jelena, T., Jelena, S., & Natalja, L. (2014). Measuring bank efficiency: DEA application. *Technological and Economic Development of Economy*, 20(4), 739–757.

- Jerker, N. (1996). The nature of cooperative values and principles. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 67(4), 633–653.
- Johnes, J. (2006). Data envelopment analysis and its application to the measurement of efficiency in higher education, *Economics of Education Reviews*, 25(3), 273–288.
- Krasachat, W., & Chimkul, K. (2009). Performance measurement of agricultural cooperatives in Thailand: an accounting-based data envelopment analysis, In: Lee JD., Heshmati A. (eds) *Productivity, Efficiency, and Economic Growth in the Asia-Pacific Region*, 255– 266.
- Linh, L.T., Lee, P.P., Peng, K.C., & Rebecca, H.C. (2017). Factors influencing technical efficiency of agricultural cooperatives in Dong Thap province of Vietnam: an application of three-stage DEA. *American-Eurasian Journal of Agricultural and Environmental Science*, 17(4), 343–348.
- Magali, J.J., & Pastory, D. (2013). Technical efficiency of the rural savings and credits cooperative societies in Tanzania: a DEA approach. *International Journal of Management Sciences and Business Research*, 2(12), 49–61.
- Namwong, S., & Janyasuprab, P. (2018). The roles of Thai cooperatives in new economic age. *Electronic Journal of Open and Distance Innovative Learning*, 8(1), 29–55.
- Othman, A., Mansor, N., & Kari, F. (2014). Assessing the performance of co-operatives in Malaysia: and analysis of co-operative groups using a data envelopment analysis approach. *Asia Pacific Business Review*, 20(3), 484–505.
- Rai, A. (2013). Measurement of efficiency in the airline industry using data envelopment analysis. *Investment Management and Financial Innovations*, 10(1), 38–45.
- Rapee, P., & Peng, K.C. (2016). Assessing the operational efficiency of agricultural cooperative in Thailand by using super-SBM DEA approach. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 6(5), 247–253.
- Stefko, R., Gavurova, B., & Kocisova, K. (2018). Healthcare efficiency assessment using DEA analysis in the Slovak Republic. *Health Economic Reviews*, 8(6) (2018). Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s13561-018-0191-9>
- Tone, K. (2001). A slacks-based measurement of efficiency in data envelopment analysis. *European Journal of Operation Research*, 130, 498–509.
- _____. (2002). A slacks-based measure of super-efficiency in data envelopment analysis. *European Journal of Operation Research*, 143, 32–41.



โอกาสและแรงจูงใจในการเลือกอาชีพเสริมผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรีช่วงโควิด 19 (Opportunity and Motivation in the Selection of Part-Time Job as Food Delivery Service Provider during Covid-19)

ธิติมา พลับพลึง¹ และ ปิยพงษ์ พลับพลึง²

Thitima Plubplueng¹ and Piyapong Plubplueng²

Received: October 30, 2020

Revised: June 8, 2021

Accepted: July 8, 2021

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอมุมมองการเลือกอาชีพหลักและอาชีพเสริมของบุคคล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความน่าจะเป็นของการตัดสินใจและแรงจูงใจในการเลือกอาชีพผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรีผ่านแอปพลิเคชัน โดยใช้แนวคิดทฤษฎีมนุษย์ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามด้วยสมการถดถอยโลจิสติก กำหนดให้ประชากรเป็นผู้ให้บริการส่งอาหารเดลิเวอรี และสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน จำนวน 383 คน พบว่า อายุ บริษัทผู้ให้บริการ (แพลตฟอร์ม) ความพึงพอใจของลูกค้า และแรงจูงใจในการทำงาน มีผลต่อโอกาสในการตัดสินใจเลือกอาชีพผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรีเป็นอาชีพเสริมซึ่งแรงจูงใจที่สำคัญที่สุด คือ ผลตอบแทนสูง โดยในกลุ่มบุคคลที่เลือกเป็นอาชีพหลักจะมีแรงจูงใจในการทำงานและความพึงพอใจของลูกค้าสูงกว่าบุคคลที่เลือกเป็นอาชีพเสริม ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพใช้แบบสัมภาษณ์มีโครงสร้างและวิเคราะห์เนื้อหาเชิงลึก โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จำนวน 20 คน พบว่านักศึกษาร้อยละส่วนใหญ่ทำเป็นอาชีพเสริม เนื่องจากได้รับค่าตอบแทนสูง มีความยืดหยุ่นและอิสระในการทำงาน อีกทั้งในช่วงเกิดสถานการณ์โรคระบาดไวรัสโควิด 19 เป็นช่วงเวลาและโอกาสที่ได้รับค่าตอบแทนสูงขณะที่มีการเรียนออนไลน์ด้วย ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องจัดเวลาเรียนและทำงานให้สมดุลและเหมาะสมสำหรับบุคคลทั่วไป จำเป็นต้องเรียนรู้เงื่อนไขของผลตอบแทน ข้อจำกัด และเทคนิคการทำงานของแต่ละแอปพลิเคชันก่อนตัดสินใจเลือกเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริม

คำสำคัญ: ผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี โควิด 19 การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

Assistant Professor, Faculty of Business Administration, Rajamangala University of Technology Rattanakosin
E-mail: thitima.plu@rmutr.ac.th

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

Assistant Professor, Faculty of Business Administration, Rajamangala University of Technology Rattanakosin
E-mail: piyapong.plu@rmutr.ac.th

ABSTRACT

This research presented individuals' perspectives on main and supplementary occupation selection. It aimed to study possible outcomes of decision-making and motivations behind the decision to work as food delivery drivers of mobile applications. The research applied the concept of human capital to the quantity analysis and logistic regression analysis of questionnaires. The population of the research was food delivery drivers, of which 383 samples were selected by multi-stage sampling. It was found that age, service providing companies (platforms), customer satisfaction and work motivation affected the population's decision to be food delivery drivers as their supplementary occupation. The most important motivation was high remuneration. As for the population choosing to be food delivery drivers as their main occupation, work motivation and customer satisfaction affected their decision more than the population choosing to be food delivery drivers as their supplementary occupation. As for the part of qualitative research, the methodology was structured and in-depth interview. The target group was 20 students of Rajamangala University of Technology Rattanakosin. It was found that most students worked as food delivery drivers as their supplementary occupation due to high remuneration, work flexibility and adaptability. In addition, during the COVID-19 pandemic the remuneration was especially high and they were free to work, as the classes were offered online. However, they had to properly manage the balanced study and work times. Persons need to know the remuneration conditions, work restrictions and work techniques of each mobile application, before deciding to be a food delivery driver either as their main or supplementary occupation.

Keywords: Food Delivery Driver, Covid 19, Logistic Regression Analysis

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาของเทคโนโลยีและการเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตที่เพิ่มขึ้นมีอิทธิพลต่อการแข่งขันทางธุรกิจสมัยใหม่ ทั้งนี้เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเน้นความสะดวกและรวดเร็วในการให้บริการแบบดิจิทัล เวิร์คเพลส (Digital Workplace) ซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันรูปแบบใหม่โดยอาศัยเครื่องมือดิจิทัลในการเชื่อมต่อสื่อสารร่วมกันได้ผ่านหลายช่องทางในรูปแบบเรียลไทม์ จึงเป็นที่มาของธุรกิจให้บริการส่งอาหารจากร้านต่าง ๆ เพื่อส่งอาหารถึงบ้านหรือที่ทำงานของลูกค้าผ่านแอปพลิเคชัน (Food Delivery) ได้แก่ GrabFood , Get Food, foodpanda, LINEMAN และ Lalamove เป็นต้น โดยมีมูลค่าตัวเงินประมาณ 26,000-27,000 ล้านบาท ซึ่งมูลค่าเติบโตเพิ่มขึ้นจากปี 2559-2560 คิดเป็นร้อยละ 11-15 (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2560) และในปี 2561 มีมูลค่าตลาดรวม 33,000-35,000 ล้านบาท ซึ่งเติบโตเพิ่มขึ้นถึง 14 เปอร์เซ็นต์ (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2562) ซึ่งเป็นการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการเติบโตของธุรกิจรับส่งอาหารเดลิเวอรี่ดังกล่าว

ทำให้เกิดอาชีพผู้ให้บริการจัดส่งอาหารผ่านแอปพลิเคชันดังกล่าวจำนวนมาก เนื่องจากเป็นอาชีพอิสระสามารถกำหนดเวลาทำงานเองได้ สมครง่ายทำได้ทุกช่วงวัย และมีรายได้ดีอีกทั้งมีโบนัสหรือเงินส่วนเพิ่ม ความขยันและตั้งใจในการทำงานสำหรับตำแหน่งที่สูงขึ้น โดยมีสิทธิประโยชน์และสวัสดิการต่าง ๆ มากมาย โดยมีข้อจำกัดเพียงต้องอายุ 18 ปีขึ้นไปและมีใบอนุญาตขับขี่รถมอเตอร์ไซด์เท่านั้น ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงเป็นแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือกเป็นอาชีพหลักและอาชีพเสริมนอกเหนือจากงานประจำที่ทำอยู่ปัจจุบัน จึงทำให้ในวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 มีผู้ประกอบการจัดส่งอาหารผ่านแอปพลิเคชันทั้งหมดประมาณ 250,000 ราย โดยแบ่งเป็น GrabFood จำนวน 150,000 ราย Get Food จำนวน 20,000 ราย foodpanda จำนวน 30,000 ราย และ LINEMAN กับ Lalamove รวมกันจำนวน 50,000 ราย

ในเดือน มีนาคม 2563 ได้เกิดสถานการณ์การระบาดอย่างหนักของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทยและทั่วโลก ทำให้รัฐบาลประกาศพระราชบัญญัติสถานการณ์ฉุกเฉินเพื่อควบคุมโรคระบาด โดยมีนโยบาย “อยู่บ้าน หยุดเชื้อ เพื่อชาติ” และการเว้นระยะห่างทางสังคม เพื่อลดจำนวนผู้ติดเชื้อในวงกว้าง จึงมีการขอความร่วมมืองดการเดินทางและหยุดการทำงานชั่วคราวของสถานที่ราชการ สถาบันการศึกษา และสถานที่ประกอบการ และสถานบันเทิง เป็นต้น ทำให้ประชาชนส่วนใหญ่ต้องอยู่กับบ้านและได้รับผลกระทบจากการหยุดงานหรือว่างงานจนสูญเสียรายได้ประจำแต่มีรายจ่ายเท่าเดิม ซึ่งผลสำรวจพฤติกรรมคนไทยกับมาตรการโควิด 19 พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 83 เกิดความลำบากในการหาซื้ออาหารเพื่อบริโภค (กรมควบคุมโรค, 2563) จึงทำให้คนไทยนิยมสั่งอาหารออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชันเพิ่มขึ้น เนื่องจากรัฐบาลไม่อนุญาตให้รับประทานอาหารที่ร้านจึงต้องนำกลับเท่านั้น จากผลการสำรวจการให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่ของคนไทยระหว่างวันที่ 5-15 มีนาคม พ.ศ. 2563 ของ ETDA (สำนักงานพัฒนาธุรกิจกรมทางอิเล็กทรอนิกส์กระทรวงดิจิทัลเศรษฐกิจและสังคม, 2563) สำรวจคนไทย 363 คน สำหรับแอปพลิเคชันยอดนิยมในการสั่งอาหารออนไลน์ของคนไทยส่วนใหญ่ยังเป็นแอปที่เป็นตัวกลาง เช่น GrabFood, LINEMAN, foodpanda และ Get Food มากถึงร้อยละ 88.47 รองลงมา ได้แก่ แอปพลิเคชันโดยตรงของร้านอาหารร้อยละ 62.93 และที่น่าสนใจคือคนไทยยังนิยมสั่งอาหารผ่านโซเชียลมีเดียของร้าน เช่น เฟซบุ๊ก แกด ไอจี และไลน์ ตามร้านค้าที่มีบริการพร้อมส่งมากถึงร้อยละ 13.08 ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงเป็นโอกาสและแรงจูงใจในการตัดสินใจให้บุคคลเลือกอาชีพบริการจัดส่งอาหารผ่านแอปพลิเคชันต่าง ๆ และทำให้มีจำนวนผู้ให้บริการเพิ่มขึ้นซึ่งมาจากหลากหลายอาชีพ โดยอาจจะเลือกเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริมในอนาคตก็เป็นไปได้ และยังเป็นที่ยอมรับในการหารายได้เสริมของนักศึกษาที่ต้องการมีรายได้ขณะเรียนเพื่อช่วยเหลือผู้ปกครองและลดภาระค่าใช้จ่ายของครอบครัวด้วย

อาชีพเสริมเป็นอาชีพหรือช่องทางสำรองในการหารายได้เสริมกับอาชีพหลัก อาชีพเสริมมีมากมายหลายอาชีพทั้งที่ทำได้ง่ายและยากตามแต่ละชนิดของอาชีพเสริมรายได้นั้น ๆ แต่สำหรับอาชีพผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่เป็นอาชีพที่ทำได้ง่าย ไม่ต้องมีทักษะหรือประสบการณ์ก็สามารถทำได้ และรายได้ดีคุ้มค่ากับการทำงาน จึงเป็นที่น่าสนใจศึกษาในมุมมองของอุปทานแรงงานเกี่ยวกับปัจจัยในการตัดสินใจเลือกอาชีพผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่ผ่านแอปพลิเคชัน ซึ่งบทความส่วนใหญ่ที่เคยเผยแพร่จะนำเสนอด้านอุปสงค์ของผู้บริโภคเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการอาหารเดลิเวอรี่ของผู้บริโภคในมุมมองการตลาดหรือกลยุทธ์

ทางธุรกิจเป็นสิ่งสำคัญ แต่สถานการณ์ปัญหาการว่างงานของประเทศในปัจจุบันยุคโควิด 19 ทำให้ผู้เขียนสนใจนำเสนอมุมมองทางเศรษฐศาสตร์ โดยใช้กรอบแนวคิดทุนมนุษย์เป็นหลักการสำคัญในการวิเคราะห์แรงจูงใจด้านต่างๆ ในการทำงาน โดยเฉพาะค่าตอบแทนที่สูง โดยไม่ได้ขึ้นอยู่กับระดับการศึกษาและระยะเวลาในการอบรมหรือเรียนรู้ ทำให้การเข้าถึงอาชีพง่ายมีอิสระในการทำงาน เพื่อเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจในการเลือกอาชีพดังกล่าวเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริมสำหรับบุคคลทั่วไป โดยเฉพาะในกลุ่มนักศึกษาสามารถหารายได้จากการทำงานนอกเวลาเรียนได้ดีกว่าการทำงานในร้านอาหารหรือซูเปอร์มาร์เก็ตเหมือนในอดีตที่ผ่านมา อีกทั้งเป็นประโยชน์ในการกำหนดนโยบายการให้ค่าตอบแทนแก่บริษัทแพลตฟอร์มต่างๆ ในการจ้างงาน ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงเป็นมูลเหตุให้ผู้เขียนสนใจศึกษาเรื่องดังกล่าว ซึ่งการศึกษาข้อมูลต่างๆ ของอาชีพนี้เกิดขึ้นก่อนที่จะเกิดสถานการณ์ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ประมาณ 1 เดือน ซึ่งการระบาดอย่างรุนแรงในการศึกษานี้กำหนดให้อยู่ในช่วงวันที่ 18 มีนาคม 2563–31 พฤษภาคม 2563 และหลังจากเวลาดังกล่าว ผู้เขียนจึงได้ศึกษาเพิ่มเติมโดยใช้ข้อมูลการวิเคราะห์ดังกล่าวเป็นพื้นฐานประกอบกับการรวบรวมข้อมูลปัจจุบันจากแหล่งต่างๆ และศึกษาข้อมูลเชิงลึกส่วนบุคคล เพื่อนำเสนอแนวโน้มอุปทานแรงงานของอาชีพดังกล่าวในยุคโควิด 19

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความน่าจะเป็นในการตัดสินใจเลือกอาชีพเสริมเป็นผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่ผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ
2. เพื่อศึกษาแรงจูงใจของนักศึกษาในการเลือกอาชีพเสริมเป็นผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตเนื้อหา: การศึกษาเชิงปริมาณนำเสนอสถานภาพการทำงานเกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคลและพฤติกรรมในขณะที่ให้บริการลูกค้าในแต่ละวัน (วัดจากค่าเฉลี่ยต่อวัน) ส่วนแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือกอาชีพใช้การวัดแรงจูงใจเป็นค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1) ค่าตอบแทนและสวัสดิการ 2) ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน 3) ความปลอดภัยในการทำงาน และ 4) ความก้าวหน้าในอาชีพ นอกจากนี้ขอบเขตของเนื้อหาในการศึกษาโอกาสการตัดสินใจเลือกอาชีพดังกล่าวเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริมขึ้นอยู่กับข้อมูลส่วนบุคคลและแรงจูงใจในการทำงานทั้ง 4 ด้าน โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีทุนมนุษย์ ส่วนการศึกษาเชิงคุณภาพใช้การสัมภาษณ์รายบุคคลเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเลือกประกอบอาชีพเสริมดังกล่าวของนักศึกษา

กรอบแนวคิด: กรอบแนวคิดหลักที่ใช้ตามทฤษฎีทุนมนุษย์ (Mincer, 1974) โดยนำเสนอทุนที่ฝังอยู่ในตัวบุคคล ได้แก่ ทักษะ ความสามารถ การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล อีกทั้งการอบรมจากสถานศึกษาและการเรียนรู้ระหว่างการทำงานจะเป็นประโยชน์ในการเพิ่มผลิตภาพในการทำงาน นอกจากนี้ทฤษฎีทุนมนุษย์ยังใช้อธิบายความแตกต่างของค่าจ้างและเงินเดือนระหว่างแรงงานที่มีฝีมือ เป็นกลุ่มแรงงานที่ใช้ทักษะขั้นสูง ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาในการเรียนหรือฝึกอบรมในสถาบันการศึกษาเป็นเวลานานพอสมควรจึงจะสามารถทำงานได้ ขณะที่แรงงานไร้ฝีมือเป็นกลุ่มแรงงานที่ไม่ได้ใช้ทักษะขั้นสูง เพียงแต่มีการอบรมด้วยระยะเวลาอันสั้นก็สามารถทำงาน

ได้ทันที จึงได้จัดอาชีพผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่เป็นแรงงานไร้ฝีมือ แต่กลับมีรายได้สูง การทำงานมีความยืดหยุ่นและอิสระ จึงสร้างแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือกเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริมให้กับบุคคลทั่วไปเพิ่มขึ้น

ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง: ในส่วนของกรณีวิจัยเชิงปริมาณ กำหนดให้ประชากร คือ ผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่ ซึ่งลงทะเบียนไว้กับแอปพลิเคชันต่างๆ ประมาณ 250,000 คน โดยกลุ่มตัวอย่างกำหนดขนาดเท่ากับ 383 คน ซึ่งได้จากการคำนวณโดยใช้สูตร Weiers (2005) สำหรับกรณีที่มีเมื่อทราบประชากร แต่ไม่ทราบสัดส่วนในการเลือกอาชีพผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่เป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริม

$$\text{สูตร } n = \frac{NZ^2p(1-p)}{Ne^2 + Z^2p(1-p)} \quad (1)$$

โดยที่ n คือ จำนวนตัวอย่าง p คือ สัดส่วนผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่ที่เป็นอาชีพหลัก = 0.5 (เมื่อไม่ทราบค่าสัดส่วนที่แท้จริง) e คือ ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง = 0.05 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ค่า Z = 1.96 ดังนั้นแทนค่าต่างๆ ในสูตรตามสมการ (1)

$$n = \frac{250,000 (1.96)^2 (0.5) (1-0.5)}{250,000 (0.05)^2 + (1.96)^2 (0.5) (1-0.5)} = 383.57 \text{ คน เกือบจริงจำนวน 383 คน}$$

ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพใช้กลุ่มเป้าหมายเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จำนวน 20 คน ที่มีประสบการณ์ในอาชีพผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่มาแล้วอย่างต่ำ 6 เดือน จนถึงวันสัมภาษณ์

ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล: ตัวแปรตาม คือ การตัดสินใจเลือกอาชีพผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่เป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริม (เลือกอย่างใดอย่างหนึ่ง ถ้าเลือกเป็นอาชีพหลักต้องใช้เวลาในการทำงานมากกว่าอีกอาชีพหนึ่งอย่างมีนัยสำคัญ) และตัวแปรอิสระ คือ ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ช่วงอายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระดับความพึงพอใจ (โดยภาพรวม) ของลูกค้าที่มีต่อการให้บริการ และค่าเฉลี่ยของข้อมูลแรงจูงใจในการทำงาน ซึ่งแบ่งเป็นระดับความคิดเห็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยแบ่งเป็นหัวข้อแรงจูงใจทั้ง 4 ด้าน ตามทฤษฎีของเฮิร์ชเบิร์ก (Herzberg, 1972) คือ ผลตอบแทนและสวัสดิการในการทำงาน ความก้าวหน้าในอาชีพ ความปลอดภัยในการทำงาน และความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน

สมมติฐานของการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคลของแรงงาน ซึ่งได้แก่ ช่วงอายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้ จากอาชีพหลัก รวมทั้งแอปพลิเคชัน (แพลตฟอร์มการให้บริการ) คะแนนความพึงพอใจของลูกค้า และค่าเฉลี่ยแรงจูงใจในการทำงานทั้ง 4 ด้าน น่าจะมีความสัมพันธ์หรือเพิ่มความน่าจะเป็นในการเลือกอาชีพผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่เป็นอาชีพเสริมได้มากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในการศึกษานี้แบ่งเป็นการศึกษาเป็นเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ดังนี้

1. การวิจัยเชิงปริมาณใช้ในการศึกษาเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 4 ส่วนได้แก่ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล 2) พฤติกรรมการให้บริการ 3) การตัดสินใจเลือกอาชีพ และ 4) ความคิดเห็นอื่นๆ (ข้อมูลเชิงลึกในการเลือกอาชีพนี้เป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริมของกลุ่มบุคคลทั่วไป) ซึ่งใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ตั้งแต่การสุ่มแบบเจาะจง เลือกพื้นที่จังหวัดกรุงเทพฯ เนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีจำนวนลูกค้าใช้บริการผ่านแอปพลิเคชันมากที่สุด จำนวน 5,580,565 คน (สำนักบริหารการลงทะเบียน กรมการปกครอง, 2563) และเลือก 5 เขต ในกรุงเทพฯ คือ ปทุมวัน ภาษีเจริญ บางกอกน้อย บางขุนเทียน และราชเทวี ซึ่งเป็นเขตที่มีร้านอาหารและห้างสรรพสินค้าหนาแน่นซึ่งแต่ละเขตใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างใกล้เคียงกัน หลังจากนั้นใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิตามลักษณะของร้านอาหารในแต่ละเขต ได้แก่ ร้านอาหารในห้างสรรพสินค้า ร้านอาหารที่ตั้งอยู่นอกห้างสรรพสินค้า และร้านอาหารข้างทางริมถนน (แบบชั่วคราว) ซึ่งแต่ละบริเวณใกล้ร้านประเภทต่างๆ ในเขตนั้น จะมีผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่ จอดรถรอคำสั่งจากลูกค้าเป็นจำนวนมาก ตั้งแต่วันที่ 27-31 มกราคม 2563 ใน 2 ช่วงเวลา คือ เวลา 11.00-14.00 และเวลา 17.00-20.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาสำคัญในการสัมภาษณ์แข่งกับเวลาในการทำงานของกลุ่มตัวอย่างขณะรอรับออเดอร์จากลูกค้า หลังจากได้ข้อมูลจึงนำมาเสนอการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติอ้างอิง (ไคสแควร์และการทดสอบที) และการวิเคราะห์สมการถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) โดยกรอบแนวคิดตามทฤษฎีทุนมนุษย์ มีตัวแปรตามเป็นการตัดสินใจเลือกอาชีพผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่เป็นอาชีพหลัก (ใช้กรณีเลือกเป็นอาชีพหลัก และไม่ใช้กรณีเลือกเป็นอาชีพเสริม) ส่วนตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยต่างๆ ที่คาดว่าจะมีผลต่อการตัดสินใจเลือกอาชีพ ซึ่งนำมาจากการทบทวนวรรณกรรมจากงานวิจัยในอดีต ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนตัวทางเศรษฐกิจและสังคม และแรงจูงใจในการทำอาชีพเสริม

2. การวิจัยเชิงคุณภาพใช้ในการศึกษาเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ซึ่งกลุ่มเป้าหมายเป็นนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จำนวน 20 คน ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลเชิงลึกและเป็นจำนวนผู้ให้ข้อมูลที่เพียงพอตามหลักของ Nastasi & Schensul (2005) ในการทำอาชีพเสริมรายได้ระหว่างเรียนโดยเป็นผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่ผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ ซึ่งปฏิบัติงานมาก่อนและหลังโควิด 19 ระบาดอย่างรุนแรงในประเทศไทย อย่างน้อยเป็นเวลา 6 เดือน นับจากวันที่สัมภาษณ์เชิงลึก โดยใช้การคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนดในการศึกษา โดยใช้การสัมภาษณ์คำถามปลายเปิดใน 4 ประเด็น ดังนี้ 1) แรงจูงใจในการเลือกอาชีพเสริม 2) เทคนิคและวิธีการทำงาน 3) เป้าหมายในการทำงาน และ 4) ผลกระทบก่อนและหลังในการทำงานช่วงโควิด 19 ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบเดี่ยวและกลุ่มกับกลุ่มเป้าหมายในช่วงวันที่ 14-25 กรกฎาคม 2563 แล้วจึงวิเคราะห์ประเด็นเหตุผลเชิงลึกเพื่ออธิบายการศึกษาในวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ซึ่งมีประเด็นที่มีรายละเอียดและประเด็นแตกต่างจากงานวิจัยเชิงปริมาณ

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดขึ้นในการศึกษา ดังนี้

1. การวิเคราะห์โอกาสการตัดสินใจเลือกอาชีพเสริมของผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่ผ่านแอปพลิเคชันต่าง ๆ โดยแบ่งการนำเสนอผลการศึกษายเป็นข้อมูลทั่วไปและผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ 2) ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่ผ่านแอปพลิเคชันต่าง ๆ ได้แก่ GrabFood, LINEMAN, Get และ foodpanda จำนวน 383 คน กระจายในเขตปทุมวัน จำนวน 78 คน ภาษีเจริญ จำนวน 75 คน บางกอกน้อย จำนวน 76 คน บางขุนเทียน จำนวน 76 คน และราชเทวี จำนวน 78 คน ซึ่งสามารถจำแนกกลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่ที่ตัดสินใจเลือกอาชีพดังกล่าวเลือกเป็นอาชีพหลัก จำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 33.9 และส่วนใหญ่จะเลือกเป็นอาชีพเสริม จำนวน 253 คน คิดเป็นร้อยละ 66.1 โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 90.9 ซึ่งสมรสแล้ว คิดเป็นร้อยละ 56.4 ซึ่งมีอายุอยู่ระหว่าง 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 45.4 และผู้ให้บริการส่วนใหญ่จบการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 68.7 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างการตัดสินใจเลือกอาชีพผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่ผ่านแอปพลิเคชันต่าง ๆ กับข้อมูลส่วนบุคคลที่ระดับนัยสำคัญ .05 โดยใช้สถิติไคลสแควร์ ซึ่งแบ่งตัวแปรตามเป็นข้อมูลเชิงกลุ่ม จำนวน 2 กลุ่ม คือ อาชีพหลักและอาชีพเสริม และตัวแปรอิสระต่าง ๆ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการตัดสินใจเลือกอาชีพกับข้อมูลส่วนบุคคล

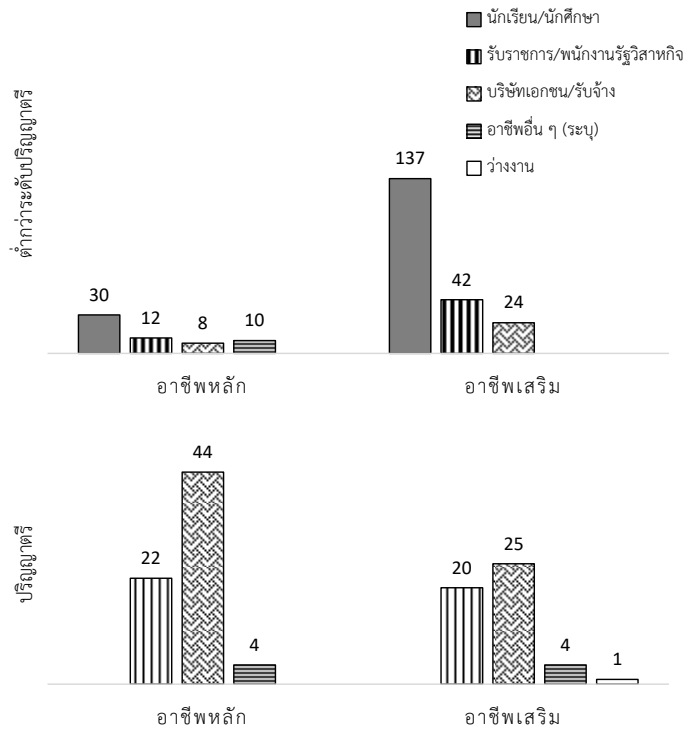
ตัวแปรอิสระ	การตัดสินใจเลือกอาชีพผู้ให้บริการรับส่งอาหาร				P-Value	
	อาชีพหลัก		อาชีพเสริม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ	ชาย	126	96.9	222	87.7	.003
	หญิง	4	3.1	31	12.3	
สถานภาพสมรส	โสด	20	15.4	127	50.2	.000
	แต่งงาน	101	77.7	115	45.5	
	หย่าร้าง	9	6.9	11	4.3	
ช่วงอายุ	ต่ำกว่า 20 ปี	30	23.1	72	28.5	.000
	20-30 ปี	43	33.1	131	51.8	
	31-40 ปี	30	23.1	42	16.6	
	สูงกว่า 40 ปี	27	20.8	8	3.2	
ระดับการศึกษา	ต่ำกว่า ป.ตรี	60	46.2	203	80.2	.000
	ป.ตรี	70	53.8	50	19.8	
ช่วงรายได้ (บาทต่อเดือน)	ต่ำกว่า 15,000	39	30	182	71.9	.000
	15,001-20,000	22	16.9	27	10.7	
	20,001-30,000	47	36.2	32	12.6	
	สูงกว่า 30,000	22	16.9	12	4.7	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	การตัดสินใจเลือกอาชีพผู้ให้บริการรับส่งอาหาร				P-Value	
	อาชีพหลัก		อาชีพเสริม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
อาชีพ	นักเรียนนักศึกษา	30	23.1	137	54.2	.000
	รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	34	26.2	62	24.5	
	บริษัทเอกชน/รับจ้าง	52	40.0	49	19.4	
	อาชีพอื่น ๆ/ว่างงาน	14	10.8	5	2.0	
รวม		130	100	253	100	

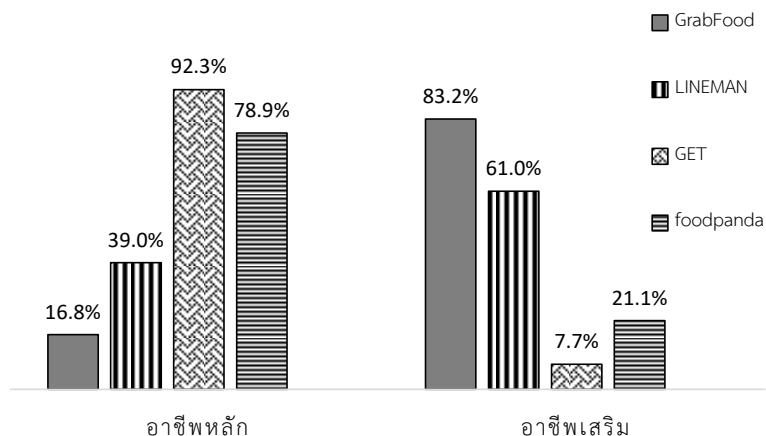
ที่มา: จากการศึกษา

จากตารางที่ 1 พบว่า การตัดสินใจเลือกอาชีพผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่ผ่านแอปพลิเคชัน มีความสัมพันธ์กับเพศ สถานภาพสมรส ช่วงอายุ ระดับการศึกษา ช่วงรายได้ และอาชีพก่อน (ปัจจุบัน) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 กล่าวคือ (1) เพศชายเลือกเป็นอาชีพหลักและอาชีพเสริมมากกว่าเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 96.9 และ 87.7 ตามลำดับ (2) คนที่แต่งงานแล้วจะเลือกเป็นอาชีพหลักมากกว่าสถานภาพอื่น คิดเป็นร้อยละ 77.7 ขณะที่คนโสดจะเลือกเป็นอาชีพเสริมมากกว่าสถานภาพอื่น คิดเป็นร้อยละ 50.2 (3) คนที่อายุระหว่าง 20-30 ปี จะเลือกเป็นอาชีพหลักและอาชีพเสริมมากกว่าช่วงอายุอื่น คิดเป็นร้อยละ 33.1 และ 51.8 ตามลำดับ หรือกล่าวได้ว่า คนช่วงอายุ 20-30 ปี ส่วนใหญ่จะเลือกเป็นอาชีพเสริม (4) คนที่จบปริญญาตรีจะเลือกเป็นอาชีพหลักมากกว่าคนจบต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 53.8 ขณะที่คนจบต่ำกว่าปริญญาตรีส่วนใหญ่จะเลือกเป็นอาชีพเสริมมากกว่าคนที่จบปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 80.2 (5) คนที่เลือกเป็นอาชีพหลักส่วนใหญ่จะมีช่วงรายได้อยู่ระหว่าง 20,000-30,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 36.2 ขณะที่คนที่เลือกเป็นอาชีพเสริมจะมีช่วงรายได้ต่ำกว่า 15,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 71.9 และ (6) คนที่เคยทำงานบริษัทเอกชนหรือรับจ้างมาก่อนจะเลือกเป็นอาชีพหลักมากกว่าอาชีพอื่น คิดเป็นร้อยละ 40 ขณะที่นักเรียนนักศึกษาจะเลือกเป็นอาชีพเสริมมากกว่าอาชีพอื่น คิดเป็นร้อยละ 54.2 เมื่อพิจารณาจำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่ที่มีการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ส่วนใหญ่จะเลือกเป็นอาชีพเสริมโดยเฉพาะกลุ่มนักเรียนนักศึกษา ซึ่งมีจำนวนมากถึง 137 คน ขณะที่กลุ่มที่จบปริญญาตรีจะเลือกเป็นอาชีพหลักโดยอาชีพเดิมทำงานในบริษัทเอกชนหรือรับจ้างมาก่อน ซึ่งมีจำนวนมากถึง 44 คน (ภาพที่ 1) ซึ่งทำให้เห็นว่าอาชีพผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่เป็นที่ต้องการในการหารายได้และเลือกเป็นอาชีพเสริมของนักเรียนนักศึกษาอย่างยิ่ง



ภาพที่ 1 การตัดสินใจเลือกอาชีพรับส่งอาหารเดลิเวอรีจำแนกตามอาชีพและระดับการศึกษา (จำนวน: คน)
ที่มา: จากการศึกษา

ผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรีซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 383 คน จำแนกตามการเลือกเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริม (ภาพที่ 2) พบว่า ผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรีผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ ได้แก่ อันดับ 1 GrabFood จำนวน 184 คน คิดเป็นร้อยละ 48 อันดับ 2 จำนวน LINEMAN จำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 40.2 อันดับ 3 Get จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 6.8 และอันดับที่ 4 foodpanda จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 5 ของจำนวนผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรีทั้งหมด และเมื่อพิจารณารายแอปพลิเคชัน พบว่า ผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรีผ่าน foodpanda และ Get เลือกเป็นอาชีพหลักมากกว่าอาชีพเสริม คิดเป็นร้อยละ 78.9 และ 92.3 ตามลำดับ ส่วนแอป GrabFood และ LINEMAN จะเลือกเป็นอาชีพเสริมมากกว่าอาชีพหลัก คิดเป็นร้อยละ 83.2 และ 61 ตามลำดับ หรือกล่าวได้ว่า ในบรรดาผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรีผ่านแอป Get มีสัดส่วนการตัดสินใจเลือกเป็นอาชีพหลักมากกว่าอาชีพเสริม ขณะที่ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรีผ่านแอป GrabFood มีสัดส่วนการตัดสินใจเลือกเป็นอาชีพเสริมมากกว่าอาชีพหลัก และนำเสนอพฤติกรรมในการให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรีจำแนกตามการเลือกเป็นอาชีพหลักและอาชีพเสริม ดังนี้



ภาพที่ 2 สัดส่วนการตัดสินใจเลือกอาชีพผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่ผ่านแอปพลิเคชัน (ร้อยละ)
ที่มา: จากการศึกษา

1. ผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่ผ่านแอปพลิเคชันที่ตัดสินใจเลือกเป็นอาชีพหลัก จะให้บริการตลอดทั้งวันและทุกวัน แต่ส่วนใหญ่จะทำงานในช่วงเวลา 15.01-18.00 น. คิดเป็นร้อยละ 33.8 ซึ่งจำนวนงานโดยเฉลี่ยต่อวันที่ให้บริการจะมากกว่า 20 งาน คิดเป็นร้อยละ 71.5 ซึ่งใช้เงินสำรองล่วงหน้าในการซื้ออาหารประมาณ 500-1,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 54.6 และจะได้รับรายได้จากการรับส่งอาหารโดยเฉลี่ยต่อวันมากกว่า 1,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 55.4 โดยผู้ให้บริการส่วนใหญ่ ร้อยละ 75.4 แสดงความคิดเห็นเห็นด้วยมากที่สุดว่าอาชีพนี้มีผลตอบแทนคุ้มค่าการทำงาน โดยได้รับความพึงพอใจจากลูกค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.72 ซึ่งอยู่ในระดับพอใจมากที่สุด

2. ผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่ผ่านแอปพลิเคชันที่ตัดสินใจเลือกเป็นอาชีพเสริม จะให้บริการในวันอาทิตย์ คิดเป็นร้อยละ 56.1 และในช่วงเวลา 12.00-15.00 น. เป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 43.5 และเวลา 15.00-18.00 น. คิดเป็นร้อยละ 20.2 ซึ่งจำนวนงานโดยเฉลี่ยต่อวันที่ให้บริการ 5-15 งาน คิดเป็นร้อยละ 53 และมากกว่า 20 งาน คิดเป็นร้อยละ 29.2 ซึ่งใช้เงินสำรองล่วงหน้าในการซื้ออาหารประมาณ 500-1,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 40.3 และประมาณ 1,000-1,500 บาท คิดเป็นร้อยละ 39.9 และจะได้รับรายได้จากการรับส่งอาหารโดยเฉลี่ยต่อวันมากกว่า 300-500 บาท คิดเป็นร้อยละ 46.2 โดยผู้ให้บริการส่วนใหญ่ ร้อยละ 85 แสดงความคิดเห็นเห็นด้วยมากที่สุดว่าอาชีพนี้มีผลตอบแทนคุ้มค่าการทำงาน โดยได้รับความพึงพอใจจากลูกค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.24 ซึ่งอยู่ในระดับพอใจมาก

เมื่อพิจารณาแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือกอาชีพหลักหรืออาชีพเสริมของผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่ผ่านแอปพลิเคชัน พบว่า เรื่องผลตอบแทนที่คุ้มค่าในการทำงาน เป็นเหตุผลแรกที่สำคัญที่สุด และเมื่อเปรียบเทียบระดับของแรงจูงใจในการทำงานระหว่างแรงงานสองกลุ่มที่เลือกเป็นอาชีพหลักและอาชีพเสริม โดยใช้สถิติ Independent-sample t-test พบว่า กลุ่มที่เลือกเป็นอาชีพหลักมีค่าเฉลี่ยแรงจูงใจสูงกว่าอาชีพเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ในประเด็นค่าตอบแทนและสวัสดิการที่คุ้มค่าเหมาะสม แรงจูงใจในการทำงาน

ความก้าวหน้า ระบบความปลอดภัย และการให้เกียรติเพื่อนร่วมงาน และประเด็นสำคัญ คือผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรีที่เลือกเป็นอาชีพหลักนั้นลูกค้าจะมีความพึงพอใจในการให้บริการมากกว่าอาชีพเสริมอย่างมีสำคัญทางสถิติ

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์โอกาส (ความน่าจะเป็น) การตัดสินใจเลือกอาชีพเสริมของผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรีผ่านแอปพลิเคชันต่าง ๆ (ตารางที่ 2) ในแบบจำลองที่กำหนดให้ตัวแปรตามเป็นทางเลือกในการตัดสินใจเลือกอาชีพรับส่งอาหารเดลิเวอรีเป็นอาชีพเสริม ($fca = 1$) กับอาชีพหลัก ($fca = 0$) โดยกำหนดตัวแปรอิสระต่าง ๆ (ตามกรอบแนวคิดทฤษฎีมนุษย์) สามารถทำนายตัวแปรตามได้แม่นยำประมาณร้อยละ 31 ($Pseudo R^2 = 0.3078$) ดังสมการ $fca = a_0 + a_1 \cdot age + a_2 \cdot spc + a_3 \cdot chl + a_4 \cdot cks + a_5 \cdot cks + a_6 \cdot loc + a_7 \cdot gtc + a_8 \cdot average$ พบว่า ตัวแปรอิสระที่ผลต่อการตัดสินใจเลือกเป็นอาชีพเสริม ได้แก่ 1) ช่วงอายุผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรีที่มีอายุมากขึ้นมีผลต่อโอกาสที่จะตัดสินใจเลือกอาชีพนี้เป็นอาชีพเสริมเพิ่มขึ้น กล่าวคือ ผู้ให้บริการที่อายุมากกว่า 40 ปี อายุ 31-40 และ อายุ 20-30 ปี มีโอกาสที่จะตัดสินใจเลือกเป็นอาชีพเสริมมากกว่าผู้ให้บริการที่อายุต่ำกว่า 20 ปี ถึง 42.7 15.8 และ 2.71 เท่า ตามลำดับ ที่ระดับนัยสำคัญ .01 2) ผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรีผ่านแอป Get มีโอกาสที่จะตัดสินใจเลือกเป็นอาชีพเสริมน้อยกว่าผู้ให้บริการผ่านแอป LINEMAN ประมาณ 0.004 เท่า ที่ระดับนัยสำคัญ .01 หรือน้อยกว่าร้อยละ 99.6 3) ผู้ให้บริการที่ได้รับคะแนนความพึงพอใจลดลง 1 ระดับ จะเพิ่มโอกาสในการตัดสินใจเลือกเป็นอาชีพเสริมเพิ่มขึ้น ร้อยละ 84 ที่ระดับนัยสำคัญ .05 และ 4) ผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรีที่มีแรงจูงใจในการทำงานลดลง 1 ระดับ จะมีโอกาสตัดสินใจเลือกเป็นอาชีพเสริมเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 93 ที่ระดับนัยสำคัญ .01

จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อโอกาสในการตัดสินใจเลือกอาชีพเสริมเป็นผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรีผ่านแอปพลิเคชันต่าง ๆ ได้แก่ อายุ บริษัทผู้ให้บริการหรือแพลตฟอร์ม (ผ่านแอปพลิเคชัน) คะแนนความพึงพอใจของลูกค้า และแรงจูงใจในการทำงาน เนื่องจากข้อมูลเชิงปริมาณในการสำรวจครั้งนี้พบว่า นักศึกษารายจำนวน 167 คน คิดเป็นร้อยละ 43.6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ซึ่งเป็นสัดส่วนที่มาก จึงเป็นประเด็นน่าสนใจต่อไปในการศึกษาในงานวิจัยเชิงคุณภาพต่อไป

ตารางที่ 2 ผลการประมาณความน่าจะเป็นที่จะตัดสินใจเลือกเป็นอาชีพเสริมของผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรีผ่านแอปพลิเคชัน

fca	RRR	S.E.	คำอธิบายตัวแปร
age			ช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปี (Base Group)
2	2.712025**	1.049835	อายุ 20-30 ปี
3	15.8507**	13.92631	อายุ 31-40 ปี
4	42.75726**	57.43574	อายุมากกว่า 40 ปี
spe			โสด (Base Group)
2	1.117612	0.5389961	แต่งงาน
3	6.064298	6.767262	หย่าร้าง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

fca	RRR	S.E.	คำอธิบายตัวแปร
chl	1.905638	1.339415	ปริญญาตรี (ต่ำกว่าปริญญาตรี = Base Group)
fix			นักศึกษา (Base Group)
2	3.046144	3.358988	ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ
3	1.496122	1.911414	พนง.บริษัทเอกชน/รับจ้าง
4	19.34492	35.79437	อื่น ๆ/ว่างงาน
cks			รายได้ต่ำกว่า 15,000 บาท (Base Group)
2	.8493089	0.7197966	รายได้ 15,001-20,000 บาท
3	.2259868	0.1877664	รายได้ 20,001-30,000 บาท
4	.0484948	0.0582823	รายได้มากกว่า 30,000 บาท
loc			GrabFood (Base Group)
2	.6935333	0.8095515	LINEMAN
3	.0042013**	0.0080102	Get
4	.0256469	0.0486421	foodpanda
gtc	.156730*	0.5132003	ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการบริการ
average	.0701653**	0.0434853	แรงจูงใจในการทำงาน
_cons	866053.3**	2266062	ค่าคงที่

Number of obs = 383

Pseudo R² = 0.3078

Log likelihood = -169.84

LR chi²(17) = 151.06Prob > chi² = 0

หมายเหตุ: ** ระดับนัยสำคัญ .01 * ระดับนัยสำคัญ .05

ที่มา: จากการศึกษา

2. การศึกษาแรงจูงใจในการเลือกอาชีพเสริมผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่ของนักศึกษาในช่วงโควิด 19 จากการสัมภาษณ์เชิงลึกนักศึกษากลุ่มเป้าหมาย จำนวน 20 คน ใน 4 ประเด็นหลัก สรุปสาระสำคัญ ดังนี้

1) แรงจูงใจในการเลือกอาชีพผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่เป็นอาชีพเสริมระหว่างเรียนมาจาก รายได้หรือค่าตอบแทนที่ได้รับรายวันเป็นสำคัญ โดยในวันที่นักศึกษามีเรียนจะมีเวลาทำงานได้ประมาณ 3-5 ชั่วโมง จะได้รับค่าตอบแทนเฉลี่ยวันละ 300-500 บาท แต่ได้ช่วงเกิดสถานการณ์ระบาดช่วงลือคดวาร์ นักศึกษาได้มีเวลาทำงานเต็มที่ ตั้งแต่เวลา 7.00-20.00 น จึงได้รับค่าตอบแทนเฉลี่ยอย่างต่ำวันละ 1,000-1,500 บาท เป็นระยะเวลา 3 เดือนติดต่อกันที่ได้รับรายได้อย่างต่ำเดือนละ 30,000 บาท ทั้งนี้จะต้องทำงาน และรับงานอย่างขยันขันแข็ง โดยทำงานอย่างต่ำเฉลี่ยวันละ 8-12 ชั่วโมง เปรียบเสมือนทำเป็นอาชีพหลักใน ขณะนั้น แต่หลังจากเข้าสู่สถานการณ์ปกติซึ่งมีการเปิดภาคเรียนซึ่งมหาวิทยาลัยทำการเรียนการสอนแบบ

ออนไลน์ ทำให้เวลาบางส่วนในการทำงานลดลงบ้างจึงทำให้รายได้เฉลี่ยต่อวันเหลือประมาณ 500-800 บาท แต่ก็สามารถเรียนออนไลน์ได้ทุกสถานที่ตามห้างสรรพสินค้าหรือระหว่างรอคำสั่งซื้อลูกค้า ซึ่งยังคงสร้างรายได้ที่เพียงพอตามความต้องการของตนเองอยู่ โดยนักศึกษาในกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ทำงานนี้มาแล้วไม่ต่ำกว่า 8 เดือน สามารถออมเงินนำไปจ่ายค่าเล่าเรียนในแต่ละเทอมด้วยตนเองได้ อีกทั้งนำเงินจำนวนหนึ่งช่วยเหลือครอบครัวในทุกๆ เดือนได้อีก แต่อย่างน้อยรายได้ดังกล่าวก็เพียงพอต่อการใช้จ่ายในชีวิตประจำวันโดยไม่ต้องขอเพิ่มเติมจากที่บ้าน นอกจากนี้รายได้จะสร้างแรงจูงใจที่สำคัญแล้ว เงื่อนไขและเวลาในการทำงานก็สะดวกสามารถเข้าถึงอาชีพเสริมดังกล่าวได้ง่ายเพียงสมัครผ่านโทรศัพท์มือถือ ขอแค่ตนเองมีโทรศัพท์มือถือ (สัญญาณอินเทอร์เน็ต) และรถจักรยานยนต์ส่วนตัวก็สามารถทำงานนี้ได้แล้ว แต่ในปัจจุบันถ้าต้องการทำงานอาจต้องเข้าไปสมัครที่บริษัทและเตรียมเอกสารในการตรวจสอบประวัติอาชญากรรมหรือคดีต่าง ๆ ในอดีต นอกจากนี้ปัจจัยที่กำหนดรายได้ในแต่ละวันขึ้นอยู่กับบริษัทให้บริการแอปพลิเคชันจะกำหนดค่าตอบแทนในแต่ละครั้งของแต่ละช่วงเวลาแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับโปรโมชั่นและความต้องการช่วงชิงตลาดของบริษัท ตัวอย่างเช่น ในตอนแรกของการเข้ามาทำตลาดของแอปพลิเคชัน Get นั้นจัดโปรโมชั่นให้ลูกค้าที่สั่งซื้ออาหารออนไลน์ไม่คิดค่าใช้จ่ายหรือมีราคาถูกลงมาก ทำให้ยอดสั่งซื้อเป็นจำนวนมาก และได้รับค่าบริการต่อเที่ยวค่อนข้างดีเพื่อเป็นการจูงใจในการเข้าร่วมงานกับแพลตฟอร์มดังกล่าว อีกทั้งเป็นการแย่งส่วนแบ่งตลาดคู่แข่งซึ่งมีอยู่ด้วย ซึ่งเมื่อเวลาผ่านไป 3 เดือน เมื่อคำสั่งสินค้าปรับขึ้นยอดสั่งซื้อและค่าตอบแทนก็จะเริ่มลดลงตามลำดับ แต่แอปพลิเคชันที่กลุ่มเป้าหมายเลือกทำเป็นอาชีพเสริม ได้แก่ GrabFood และ LINEMAN ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ด้วยเหตุผลที่ว่าสองแพลตฟอร์มมีจำนวนร้านอาหารและฐานลูกค้าจำนวนมากและมีการส่งเสริมการขายกระตุ้นยอดการสั่งซื้ออย่างต่อเนื่อง และให้ค่าตอบแทนต่อครั้งสูงครั้งละ 60 บาท ทำให้ผลตอบแทนในการทำงานดี มีการเคลมเงินคืนกรณีลูกค้าเบี้ยวคำสั่งซื้อหรือมีปัญหาอื่นๆ ที่เกิดจากลูกค้าซึ่งไม่ค่อยพบบ่อยนัก แต่ก็รู้สึกพึงพอใจในการดูแลเบื้องต้นของแพลตฟอร์มดังกล่าว

2) เทคนิคและวิธีการทำงาน ในช่วงสถานการณ์โควิด 19 ระบาดอย่างหนักนั้น กลุ่มเป้าหมายนิยมรอรับคำสั่งซื้อจากแอปพลิเคชันในแหล่งที่ร้านอาหารหรือห้างสรรพสินค้าที่เป็นที่นิยมในแต่ละช่วงเวลาแตกต่างกัน โดยนักศึกษาในกลุ่มที่ขยันมากจะเลือกทำงานตั้งแต่เวลา 7.00 น มีจุดจอดรออยู่ร้านกาแฟต่าง ๆ เช่น สตาร์บัค อเมซอน ร้านอาหารเข้าต่าง ๆ เป็นต้น แต่บางกลุ่มจะเลือกทำงานตั้งแต่เวลา 10.00 น. เป็นต้นไป เช่น ช่วงห้างสรรพสินค้าเปิด ตั้งแต่เวลา 10.30 เป็นต้นไป จะนั่งรวมกลุ่มหน้าห้างหรือจับกลุ่มรอที่หน้าร้านนอกห้างที่มักจะมีคำสั่งซื้อจำนวนมาก ซึ่งนักศึกษาจะเลือกพื้นที่บริเวณที่เคยทำงานประจำหรือคุ้นเคย เช่น บ้านอยู่ฝั่งธน ก็จะเลือกจุดจอดรอในช่วงกลางวันถึงเย็นบริเวณห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัล พระราม 2 เดอะมอลล์ท่าพระ บริเวณวงเวียนใหญ่ ห้างซีคอนสแควร์ และห้างเดอะมอลล์บางแค เป็นต้น ส่วนเวลาเย็นหลังสถานการณ์โควิดระบาดน้อยลงมีกลุ่มเป้าหมายบางส่วนมีจุดจอดรออยู่แถวเยาวราช ร้านอาหารฟูดสตรีทชื่อดังหลายแห่ง เช่น ผัดไทย ประตูดุณี โจ๊กสามย่าน เป็นต้น แต่สำหรับกลุ่มเป้าหมายบางส่วนจะขอเลือกจุดจอดเป็นบริเวณที่มีหลายอาหารหนาแน่นในเขตปทุมวันและพญาไท เนื่องจากว่าใกล้ร้านอาหารและกลุ่มลูกค้าที่ทำงานออฟฟิศจำนวนมาก ซึ่งเป็นลูกค้ารายสำคัญในการให้บริการ โดยกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ก็เคยทำงานในสังกัดของแอปพลิเคชันหลากหลายมาแล้ว ซึ่งมักจะเปลี่ยนแปลงตามคำสั่งชวนของเพื่อนอาชีพเดียวกัน โดยเทคนิคในการรับงานจำนวน

มากภายใน 1 วัน ขึ้นอยู่กับตำแหน่งจุดจอตรถ สัญญาณอินเตอร์เน็ตแต่ละพื้นที่ และความทันสมัยของเครื่องรับโทรศัพท์มือถือของตนเอง (ยี่ห้อและรุ่นโทรศัพท์ที่ความไวในการประมวลผลคำสั่งเร็ว ซึ่งบางครั้งนำโทรศัพท์ไปอัปเดตหรือเพิ่มโปรแกรมบางตัวเพื่อสามารถแย่งกรับงานก่อนผู้อื่น) ซึ่งขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในการทำงานและความสัมพันธ์ในกลุ่มอาชีพจะถ่ายทอดเทคนิคเล็ก ๆ น้อย ๆ บอกต่อกันมา สำหรับนักศึกษาในกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่จะกำหนดวงเงินในการรับคำสั่งซื้อไม่เกิน 1,000 บาทต่อวัน (เงินตนเองต้องใช้ในการซื้อสินค้ามาก่อนให้ลูกค้า) ส่วนปัญหาที่พบในการทำงาน ได้แก่ การเบียดรับสินค้าของลูกค้ามีบ้างแต่มีจำนวนไม่มากหรือแทบไม่มีเลย การส่งสินค้าล่าช้าจะใช้วิธีโทรรายงานลูกค้าระหว่างทางเพื่อแจ้งปัญหาและลดความไม่พอใจได้ดี และการหลงทางไม่ค่อยมีปัญหาเพราะมีจีพีเอสบอกทาง สำหรับนักศึกษาหญิงก็จะเลือกรับงานในช่วงเวลากลางวันถึงหัวค่ำไม่เกิน 20.00 น. เพราะต้องระมัดระวังเรื่องความปลอดภัย แต่ตนเองก็มักจะมีความเสี่ยงจากอุบัติเหตุบนท้องถนนเพราะจากการเร่งรีบไปส่งงานให้ลูกค้าเช่นกัน

3) เป้าหมายในการทำงาน มีการกำหนดแผนการทำงานทั้งระยะสั้นและระยะยาว กล่าวคือ ระยะสั้นในช่วงที่นักศึกษาขยับเรียนที่มหาวิทยาลัย เคยทำอาชีพอื่นเสริมรายได้มาก่อน เช่น พนักงานคิดเงินตามซูเปอร์มาร์เกตทั้งขนาดเล็กและใหญ่ อีกทั้งพนักงานให้บริการอาหารตามร้านค้าในห้างและร้านอาหารหรือสถานบันเทิงทั้งช่วงกลางวันและกลางคืน จะได้รายได้เฉลี่ยวันละ 300-500 บาท แต่ช่วงเวลาทำงานไม่ยืดหยุ่นต้องกำหนดตายตัว ซึ่งไม่ค่อยเหมาะสมกับช่วงเวลาเรียนในมหาวิทยาลัยที่ต้องมีเวลาเรียน อ่านหนังสือ ทำกิจกรรม และทำรายงานกับเพื่อนในมหาวิทยาลัย ดังนั้นเมื่อมีทางเลือกที่ดีกว่าในการทำงานดังกล่าว โดยเฉพาะช่วงที่เกิดโควิด 19 ระบาดหนักมาก ทำให้สถานที่ทำงานเดิมต้องหยุดเลิกจ้าง จึงมาทดลองทำงานดังกล่าวอย่างเต็มที่ โดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้หญิงจำนวนมากก็เลือกที่จะทำอาชีพเสริมดังกล่าวระหว่างเรียน ในแต่ละวันมีการตั้งคำตอบแทนในการกำหนดเวลาทำงานให้กับตนเองเพื่อเป็นเป้าหมายในแต่ละวัน แล้วก็ประเมินการทำงานของตนเองจากความพอใจของลูกค้าแต่ละรายที่ได้รับจากคำชมและคำติเตียนจากลูกค้าผ่านตนเองโดยตรงหรือข้อความในแอปพลิเคชัน ส่วนเป้าหมายระยะยาวหลังจากจบการศึกษาถ้ายังไม่มียานพาหนะหรืออาชีพที่มั่นคงคาดว่าจะทำอาชีพเสริมนี้ต่อไป เพราะเป็นอาชีพที่ยั่งยืนยังมีรายได้เพิ่มขึ้น และมีความอิสระเป็นเจ้านายตนเอง ซึ่งยอมรับว่าได้ประสบการณ์จากการรับส่งอาหารจากร้านค้าหลายร้าน ได้รู้ ได้พูดคุย และพบเห็นขั้นตอนการทำจากเจ้าของร้านต่างๆ ทำให้บางครั้งที่มีโอกาสก็เคยคิดจะเป็นผู้ประกอบการเองในอนาคตและสำหรับกลุ่มเป้าหมายบางคนบอกว่าถ้าเรียนจบยังไม่มียานพาหนะประจำทำที่เงินเดือนดีหรือเหมาะสมกว่านั้นก็คงทำอาชีพนี้ต่อไปเรื่อยๆ โดยมีความคิดเห็นสนับสนุนว่าช่วงนี้คนที่เคยทำงานดี ๆ ช่วงนี้ตงงานก็จะมาทำอาชีพนี้เป็นอาชีพหลัก สำหรับบุคคลที่ขยันมีผลงานดีแพลตฟอร์มต่าง ๆ จะมีตำแหน่งจัดระดับให้กับพวกเขา เช่น ระดับซูเปอร์สตาร์ จะต้องรับงานไม่ต่ำกว่าเดือนละ 400 งาน ระดับสมาร์ทจะต้องรับงานไม่ต่ำกว่าเดือนละ 240 งาน เป็นต้น โดยการจัดตำแหน่งดังกล่าวนำมาซึ่งคำตอบแทนที่ได้รับแตกต่างกันเพื่อสร้างแรงจูงใจแก่คนทำงาน ส่วนบุคคลที่ยึดเป็นอาชีพหลักนอกจากจะรักษาระดับการทำงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพื่อต้องการสวัสดิการความคุ้มครองต่างๆ ที่จะได้รับแล้วนั้นการประเมินความพึงพอใจของลูกค้าก็เป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงเป็นอย่างยิ่ง ขณะที่บุคคลที่ทำเป็นอาชีพเสริมหรือทำอยู่หลายแพลตฟอร์มอาจจะมองว่าความพึงพอใจของลูกค้าไม่ได้มีนัยสำคัญต่อการทำงานดังกล่าว

4) ผลกระทบช่วงโควิด 19 ต่อการประกอบอาชีพเสริม ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าวกับเป็นผลต้อย่างยิ่งต่อการทำงาานนี้ เพราะเป็นช่วงที่มีรายได้เพิ่มขึ้น 1.5-2 เท่าของรายได้ปกติแต่ละวัน ขณะที่กลุ่มเป้าหมายก็ต้องใช้เวลาทำงานมากขึ้นด้วย มีการชักชวนเพื่อนบางคนมาเริ่มทำอาชีพนี้ช่วงโควิด 19 เพราะเพื่อนว่างงานขาดรายได้จากการทำงาานในร้านอาหารต่าง ๆ ซึ่งการทำงานช่วงนั้นก็จะต้องใช้ความระมัดระวังการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ตามเงื่อนไขของห้างร้านและลูกค้าเพิ่มขึ้น จึงทำให้มีขั้นตอนและเวลาในการรออาหารเพิ่มขึ้น จึงนิยมเลือกจุดจอดรถตามร้านริมถนนจะสะดวกกว่า ขณะที่กลุ่มเป้าหมายบางคนบอกว่าความยุ่งยากดังกล่าวกับเป็นข้อดีและจุดเด่นในการทำอาชีพนี้เพราะไม่มีใครอยากเข้าห้างในช่วงนั้น ถึงแม้ว่าจะต้องรออาหารนาน แต่ความถี่ในการรับงานมากกว่าเหตุการณ์ปกติ สำหรับกลุ่มเป้าหมายที่ขยันสุดจะมีรายได้ประมาณ 30,000-35,000 บาทต่อเดือน และกลุ่มที่ทำงานแบบพอเพียงจะมีรายได้ประมาณ 10,000 บาทต่อเดือน และนักศึกษา กลุ่มเป้าหมายระบุว่า การตัดสินใจจะเลือกแพลตฟอร์มหรือแอปพลิเคชันในการทำงาานในช่วงเวลาต่างๆ กัน เช่น ก่อนและหลังโควิด 19 ระบาดอย่างหนักนั้นขึ้นอยู่กับเงื่อนไขและโปรโมชั่นของแพลตฟอร์มซึ่งจะสะท้อนถึงรายได้หรือค่าตอบแทนของพวกเขาเป็นสำคัญ

กลุ่มเป้าหมายให้ความเห็นสอดคล้องกันว่าอาชีพนี้เป็นอาชีพที่ทำรายได้ดีและเหมาะสมที่สุดในการเลือกเป็นอาชีพเสริมสำหรับนักศึกษาที่กำลังเรียนในปริญญาตรี เพราะทำให้พวกเขามีรายได้เพื่อใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน และเก็บไว้เป็นค่าเล่าเรียนบางส่วนหรือทั้งหมดในภาคการศึกษาอื่นๆ จนจบการศึกษาได้ ซึ่งนับว่าเป็นอาชีพเสริมที่ดีกว่าอาชีพอื่นที่เคยทำมาก่อนระหว่างเรียน แต่จะต้องจัดสรรเวลาการทำงานและการเรียนให้สมดุลและเหมาะสม ดังนั้นที่ผ่านมามหาวิทยาลัยได้จัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์จึงเอื้อและอำนวยความสะดวกต่อการเรียนและการทำงานนี้ควบคู่ไปได้เป็นอย่างดีดีกว่าการเรียนแบบปกติ แต่ก็ยอมรับว่าบางครั้งการทำอาชีพเสริมนี้ก็กระทบต่อความรับผิดชอบด้านการเรียนที่บกพร่องไปทำให้ผลการเรียนไม่ดีเท่าที่ควร แต่นั้นเป็นราคาที่ยอมจ่ายเพื่อให้รายได้เป็นค่าเล่าเรียนในแต่ละภาคการศึกษาและค่าอาหารในแต่ละวันของตนเองและครอบครัว

การอภิปรายผล

1. แนวโน้มการเลือกอาชีพผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่ผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ ของบุคคลทั่วไปในอนาคตจะมีจำนวนเพิ่มขึ้น โดยมีแรงจูงใจสำคัญมาจากค่าตอบแทนและความยืดหยุ่นในเวลางานสูง โดยเฉพาะ LINEMAN และ GrabFood สอดคล้องกับผลการศึกษาของณัฏฐกร เฉลิมแดน (2563) ที่สำรวจพบว่า แอปพลิเคชันที่ผู้บริโภคนิยมสั่งผ่านแอปพลิเคชันดังกล่าวเป็นลำดับแรกๆ เช่นกัน เนื่องจากการเพิ่มจำนวนของบริษัทผู้ให้บริการและการแข่งขันทางการตลาดอย่างรุนแรงเพื่อแย่งชิงผู้บริโภคให้อยู่ในแพลตฟอร์มของตนเองมากที่สุดจนผู้บริโภคเกิดความเคยชิน จึงยอมขาดทุนต่อเนื่องหลายปีในปี 2562 ดังนี้ GrabFood ขาดทุน 1,650.11 ล้านบาท foodpanda ขาดทุน 1,264.50 ล้านบาท Get (Gojek) ขาดทุน 1,137.30 ล้านบาท และ LINEMAN ขาดทุน 157.25 ล้านบาท (กรมการค้าภายใน, 2562) ซึ่งอาจจะมีผลต่อการปรับเปลี่ยนลดค่าตอบแทนแก่ผู้ให้บริการซึ่งอาจจะมีแนวโน้มได้รับค่าตอบแทนลดลงในอนาคต แต่คาดว่าจะยังคงถูกเลือกเป็นอาชีพหลัก

สำหรับบุคคลทั่วไปและถูกเลือกเป็นอาชีพเสริมเพิ่มขึ้นในกลุ่มนักศึกษาหญิงและชายที่กำลังศึกษาที่มีความจำเป็นต้องหางานพิเศษทำเพื่อหารายได้ระหว่างเรียน

2. ปัจจัยที่ช่วยเพิ่มโอกาสในการตัดสินใจเลือกอาชีพผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่เป็นอาชีพเสริมได้แก่ ช่วงอายุที่เพิ่มขึ้นจะยิ่งเพิ่มโอกาสในการตัดสินใจเลือกอาชีพนี้เป็นอาชีพเสริมมากขึ้น กล่าวคือ ผู้ให้บริการที่อายุมากกว่า 40 ปี 31-40 และ 20-30 ปี จะมีโอกาสเลือกอาชีพนี้เป็นอาชีพเสริมมากกว่าอายุต่ำกว่า 20 ปี ถึง 43 16 และ 3 เท่าตามลำดับ เนื่องจากยิ่งอายุเพิ่มขึ้นย่อมมีความจำเป็นในการหารายได้เพิ่มขึ้นเพื่อเลี้ยงครอบครัว และมีอาชีพหลักที่มั่นคงอยู่แล้ว อาชีพผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่จึงมีความเหมาะสมในการเลือกเป็นอาชีพเสริมเพิ่มรายได้ให้มากขึ้นในสถานการณ์ที่เศรษฐกิจไม่ดี อีกทั้งอาชีพเสริมนี้มีความยืดหยุ่นและอิสระในการทำงานสูงและเข้าถึงในการทำอาชีพเสริมได้ง่ายโดยมีเงื่อนไขและข้อจำกัดน้อยมาก ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการอาชีพของซูเปอร์ (ณัฐอรียา สุขสุวรรณพร, 2553) ที่กล่าวว่า การตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพของบุคคลเป็นกระบวนการต่อเนื่องตามช่วงชีวิต โดยช่วงอายุที่มากกว่า 40 ปี เป็นช่วงที่บุคคลมีครอบครัว มีภาระในครอบครัว ต้องการงานมั่นคง และมีบ้านที่อยู่อาศัย เมื่ออาชีพหลักมีรายได้ไม่เพียงพอจึงต้องตั้งรับหาอาชีพเสริมเพิ่มรายได้เสริมความมั่นคงดังกล่าวให้กับครอบครัวยิ่งขึ้น ซึ่งสัมพันธ์กับผลการศึกษาในงานนี้ที่ระบุว่าอายุมีผลต่อทางบวกต่อการเลือกอาชีพเสริมของบุคคลทั่วไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 บุคคลทั่วไปมีข้อมูลเบื้องต้นประกอบการตัดสินใจในการเลือกอาชีพหลักหรืออาชีพเสริมเป็นผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่ผ่านแอปพลิเคชันที่มากกว่าแรงจูงใจจากค่าตอบแทน เช่น เงินใจ กฎระเบียบ เทคนิค ปัญหา ความเสี่ยง และอุปสรรคในการทำงานต่างๆ เป็นต้น โดยเฉพาะการยอมรับที่จะได้รับค่าตอบแทนที่ลดลงในสภาวะปกติและแนวทางการกำหนดค่าตอบแทนที่แตกต่างกันของแต่ละแอปพลิเคชันเพื่อลดการขาดทุนในช่วงแรกของการดำเนินกิจการ ดังนั้นหลังผ่านพ้นวิกฤติโควิด 19 แล้วแรงงานควรจะมีแรงจูงใจในการฝึกฝนและเรียนรู้ทักษะอาชีพอื่นๆ เพิ่มเติมด้วย เพื่อที่สามารถมีทั้งอาชีพหลักและอาชีพเสริมเพิ่มรายได้ในอนาคตต่อไป

1.2 นักศึกษาสามารถมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจเลือกอาชีพผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่ผ่านแอปพลิเคชันเป็นอาชีพเสริมอีกอาชีพหนึ่งที่สามารถสร้างรายได้ให้แก่ตนเองและครอบครัวขณะที่กำลังศึกษาอยู่ได้ด้วย แต่ควรจัดสรรเวลาในการทำงานและการเรียนให้เหมาะสม

1.3 แพลตฟอร์มต่าง ๆ กำหนดอัตราค่าตอบแทนเพื่อสร้างแรงจูงใจในการทำงานอย่างยั่งยืน โดยพิจารณาจากประสบการณ์ทำงาน ความพึงพอใจของลูกค้า และการให้รางวัลพิเศษ เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาในมุมมองด้านอุปทานแรงงานของการตัดสินใจเลือกเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริมของผู้ให้บริการรับส่งอาหารเดลิเวอรี่ ยังมีความน่าสนใจศึกษาต่อในเชิงปริมาณอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับค่าตอบแทนและประสิทธิภาพในการทำงานที่แตกต่างกันหรือไม่ อย่างไรก็ตาม รวมถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับแรงจูงใจในการทำงานของ

ผู้ให้บริการต่อแพลตฟอร์มต่าง ๆ ในการทำงาน และการศึกษาผลกระทบการตลาดของแพลตฟอร์มต่างๆ ด้วย ซึ่งยังขาดข้อมูลทางธุรกิจที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานวิชาการ และข้อมูลที่จำเป็นสำหรับร้านค้าและผู้บริโภค เพื่อช่วยในการตัดสินใจทางธุรกิจและการบริโภค

เอกสารอ้างอิง

- กรมการค้าภายใน. (2562). *Shopping online VS Food Delivery ใครขาดทุนมากกว่ากัน*. สืบค้นเมื่อ 28 สิงหาคม 2563 จาก <https://marketeeronline.co/archives/180551>
- กรมควบคุมโรค. (2563). *ผลสำรวจพฤติกรรมคนไทยกับมาตรการโควิด 19*. สืบค้นเมื่อ 25 มิถุนายน 2563 จาก <https://www.ddc.moph.go.th/viralpneumonia/survey.php>
- ณัฐอรียา สุขสุวรรณพร. (2553). *การสร้างอาชีพเสริมกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลอ่างศิลา จังหวัดชลบุรี*. (วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น, มหาวิทยาลัยขอนแก่น).
- ณัฏภัทร เฉลิมแดน. (2563). *พฤติกรรมผู้บริโภคในการสั่งอาหารแบบเดลิเวอรีผ่านโมบายแอปพลิเคชัน ช่วงเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ในเขตกรุงเทพมหานคร*. *วารสารบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม*, 2(1), 92-106.
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2560). *จับตาปี 60 สั่งอาหารออนไลน์หนุนตลาดเดลิเวอรี*. สืบค้นเมื่อ 23 กุมภาพันธ์ 2560 จาก www.kasikornresearch.com/project/search_center/23project-th.htm
- _____. (2562). *ข้อมูลผู้ให้บริการ Food Delivery แต่ละราย*. สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2563 จาก <https://www.thestandard.co/food-delivery-market>
- สำนักงานพัฒนาธุรกิจกรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงดิจิทัลเศรษฐกิจและสังคม (2563). *ผลการสำรวจการใช้ Food Online Delivery ของคนไทย*. สืบค้นเมื่อ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 จาก <https://marketeeronline.co/archives/154204>
- สำนักบริหารการลงทะเบียน กรมการปกครอง. (2563). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. สืบค้นเมื่อ 2 เมษายน 2563 จาก <http://www.bora.dopa.go.th>
- Herbert, H. G. (1972). *The Management of Organization: A Systems and Human Resources Approach*. 12th Edition. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience, and Earnings*. New York: National Bureau of Economic Research.
- Nastasi, B. K. & Schensul, S. L. (2005). Contributions of qualitative research to the validity of intervention research. *Journal of School Psychology*, 43(3), 177-195.
- Weiers, R. M. (2005). *Introduction to Business Statistics*. International Student Edition. 5th Edition. Pennsylvania, USA. Duxbury Press, Thomson-Brooks/cole.

กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งจากการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากการสอนวิชาการเปรียบเทียบวิธีวิจัยทางธุรกิจ ซึ่งได้รับการสนับสนุนด้านเวลา สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการสำรวจภาคสนาม และการให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์จากนักศึกษา ผู้บริหารในคณะบริหารธุรกิจ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้



ภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวที่ส่งผลต่อความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำ
ของนักท่องเที่ยวชาวจีนที่เดินทางมาท่องเที่ยวภูเก็ต
(Destination Image Influencing to Revisiting Intention
of Chinese Tourists Travelling in Phuket)

นิमित ชูนสัน¹ และ อูมาภรณ์ สมกาย²
Nimit Soonsan¹ and Umaporn Somkai²

Received: August 22, 2020

Revised: December 4, 2020

Accepted: January 21, 2021

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ การตรวจสอบอิทธิพลระหว่างภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวการรับรู้คุณค่า ความพึงพอใจและความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำ การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณโดยเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากนักท่องเที่ยวชาวจีนในจังหวัดภูเก็ตจำนวน 342 คน แล้วจึงวิเคราะห์ผลด้วยโมเดลสมการโครงสร้างเพื่อทดสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวมีอิทธิพลต่อการรับรู้คุณค่า แต่ภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวไม่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจนักท่องเที่ยว ส่วนการรับรู้คุณค่ามีอิทธิพลต่อความพึงพอใจนักท่องเที่ยว นอกจากนี้ความพึงพอใจนักท่องเที่ยวมีอิทธิพลต่อความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำ

คำสำคัญ: ภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยว การเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำ การรับรู้คุณค่า ความพึงพอใจ

ABSTRACT

This study aimed to examine the influence among destination image, perceived value, satisfaction, and revisiting. The quantitative method was used in this study. A total of 342 questionnaires were collected from Chinese tourists in Phuket. Moreover, structural equation modelling was used for testing the causal relationship. The result indicated that destination

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

Assistant Professor, Faculty of Management Science, Phuket Rajabhat University, E-mail: nimit.s@pkru.ac.th

² อาจารย์ สาขาการท่องเที่ยวทางทะเล คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

Lecturer, Faculty of Management Science, Phuket Rajabhat University E-mail: umaporn.s@pkru.ac.th

image had impact on perceived value but it showed that no direct influence on tourist satisfaction. Moreover, perceived value influenced on tourists' satisfaction. In addition, tourists' satisfaction impacted on revisiting intention.

Keywords: Destination Image, Revisiting, Perceived Value, Satisfaction

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำเป็นปัจจัยสำคัญที่ชี้ให้เห็นถึงการบริหารจุดหมายปลายทางที่ประสบความสำเร็จ ซึ่งการทำให้นักท่องเที่ยวเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำจำเป็นต้องการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างจุดหมายปลายทางและนักท่องเที่ยว (Maghsoodi Tilaki, Hedayati Marzbali, Abdullah, & Bahauddin, 2016; Stylos, Bellou, Andronikidis, & Vassiliadis, 2017; Tan & Wu, 2016) การศึกษาที่ผ่านมายังแสดงให้เห็นว่านักท่องเที่ยวที่เดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำยังมีการแสดงพฤติกรรมที่ยอมจ่ายค่าสินค้าและบริการในราคาสูงขึ้น มีความอ่อนไหวในเรื่องค่าใช้จ่ายค่อนข้างต่ำ มีการบอกเชิงบวกต่อไปยังบุคคลอื่น ๆ และที่สำคัญยังช่วยลดต้นทุนทางการตลาดของจุดหมายปลายทาง (Jeaheng, Al-Ansi, & Han, 2020; Lee & Xue, 2020; Zhang, Wu, & Buhalis, 2018) ดังนั้นการทำความเข้าใจปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำของนักท่องเที่ยวจะช่วยทำให้ผู้บริหารจุดหมายปลายทางและนักการตลาดได้จัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดในแต่ละจุดหมายปลายทางได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การศึกษาที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่าภาพลักษณ์เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำจุดหมายปลายทางที่มีภาพลักษณ์ดี ย่อมทำให้นักท่องเที่ยวมีความตั้งใจจะเดินทางกลับมาเที่ยวจุดหมายปลายทางแห่งเดิมซ้ำสูงขึ้น (Stylidis, Shani, & Belhassen, 2017; Stylos et al., 2017; Whang, Yong, & Ko, 2016; Zhang et al., 2018) แต่อย่างไรก็ตามการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวและความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำยังคงแสดงให้เห็นผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน การศึกษาบางงานพบความสัมพันธ์ของภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการกลับมาเที่ยวซ้ำ (Campon-Cerro, Hernandez-Mogollon, & Alves, 2017; Chiu, Zeng, & Cheng, 2016) แต่บางการศึกษาไม่พบอิทธิพลทางตรงระหว่างสองปัจจัยดังกล่าว แต่กลับพบอิทธิพลทางอ้อมที่ต้องอธิบายด้วยตัวแปรอื่น ๆ เพิ่มเติมวรรณกรรมในอดีตแสดงให้เห็นว่าความพึงพอใจเป็นตัวแปรที่ช่วยอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวและความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำได้ดีมากยิ่งขึ้น (Maghsoodi Tilaki et al., 2016) หากจุดหมายปลายทางมีภาพลักษณ์ที่ดีและทำให้นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจ นักท่องเที่ยวจะยอมมีความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำสูง แต่ในทางตรงกันข้ามหากจุดหมายปลายทางมีภาพลักษณ์ที่ดี แต่นักท่องเที่ยวไม่พึงพอใจ ก็ทำให้นักท่องเที่ยวไม่ยอมเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำในจุดหมายปลายทางแห่งนั้นเช่นกัน (Palau-Saumell, Forgas-Coll, Amaya-Molinar, & Sanchez-Garcia, 2016; Tosun, Dedeoglu, & Fyall, 2015) นอกจากนั้นการรับรู้คุณค่ายังเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการแสดงออกของนักท่องเที่ยวในอนาคตเช่นเดียวกัน ทั้งนี้นักท่องเที่ยวที่รับรู้คุณค่าแตกต่างกัน ย่อมแสดงออกต่อพฤติกรรมในอนาคตที่แตกต่างกัน (Choe & Kim, 2018; Gallarza,

Arteaga, & Gil-Saura, 2019) ซึ่งนักท่องเที่ยวที่รับรู้คุณค่าจากการเดินทางมีความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำมากขึ้นด้วย (Akhoondnejad, 2015; Ilban, Kasli, & Bezirgan, 2015; Jin, Lee, & Lee, 2015) การศึกษาที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่าตัวแปรที่ส่งผลต่อความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำของนักท่องเที่ยวยังขาดข้อสรุปที่ชัดเจน โดยเฉพาะการตรวจสอบตัวแปรส่งผ่าน (Mediators) ระหว่างภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวและความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำ ซึ่งผลการศึกษาในอดีตแสดงให้เห็นผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องตรวจสอบความสัมพันธ์เพิ่มเติมเพื่อช่วยเติมเต็มช่องว่างการวิจัยและทำความเข้าใจของการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวและความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำ

จังหวัดภูเก็ตเป็นจุดหมายปลายทางสำคัญของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ (The Nation, 2018; The Tourism Authority of Thailand, 2018, 2019) ซึ่งนักท่องเที่ยวชาวจีนที่เดินทางท่องเที่ยวมายังจังหวัดภูเก็ตมีจำนวนสูงสุด (กรมการท่องเที่ยว, 2561) โดยเฉพาะการพัฒนาจุดหมายปลายทางเพื่อให้นักท่องเที่ยวตัดสินใจเดินทางมาท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่อง จุดหมายปลายทางต้องเลือกใช้กลยุทธ์ที่ช่วยสร้างความสัมพันธ์ระยะยาวที่ดีกับนักท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่อง จากการทบทวนวรรณกรรมในอดีตการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างจุดหมายปลายทางและนักท่องเที่ยวย่อมทำให้นักท่องเที่ยวเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำมากขึ้นด้วย (Maghsoodi Tilaki et al., 2016; Stylos, Bellou, Andronikidis, & Vassiliadis, 2017; Tan & Wu, 2016) ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยว การรับรู้คุณค่า ความพึงพอใจ และความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำในมุมมองนักท่องเที่ยวชาวจีน ซึ่งผลการศึกษาคงจะช่วยสร้างความเข้าใจและความคิดเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยเชิงสาเหตุและความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำต่อวงการวิชาการได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้นและเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับการบริหารจัดการจุดหมายปลายทางที่เหมาะสมต่อการท่องเที่ยวได้อย่างถูกต้องสอดคล้องกับนโยบายการท่องเที่ยวของพื้นที่

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

การตรวจสอบอิทธิพลระหว่างภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยว การรับรู้คุณค่า ความพึงพอใจและความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำ

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษานี้มีขอบเขตของการวิจัยเพื่อศึกษาอิทธิพลระหว่างภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยว การรับรู้คุณค่า ความพึงพอใจและความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำ โดยมีกลุ่มเป้าหมายในการศึกษาเป็นนักท่องเที่ยวชาวจีนที่เดินทางท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ตเท่านั้น

การทบทวนวรรณกรรม

ความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำ

ความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำเป็นตัวแปรที่นักวิชาการให้ความสนใจเพื่อนำมาใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อพฤติกรรมที่ตั้งใจจะแสดงในอนาคตของนักท่องเที่ยวภายใต้กรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Oliver, 1999) หากนักท่องเที่ยวมีทัศนคติที่ดีต่อจุดหมายปลายทาง ย่อมมีความตั้งใจหรือแสดงพฤติกรรมเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำในอนาคต (Su, Hsu, & Swanson, 2017; Whang et al., 2016) แต่อย่างไรก็ตามความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำเป็นเพียงคำมั่นสัญญาที่เกิดจากความผูกพันของนักท่องเที่ยว ซึ่งนักท่องเที่ยวอาจจะเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำหรือไม่เดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำอีกในจุดหมายปลายทางแห่งนั้นอีกก็ได้ (Maghsoodi Tilaki et al., 2016) แต่หากนักท่องเที่ยวได้รับความประทับใจอย่างต่อเนื่อง จะช่วยทำให้นักท่องเที่ยวสามารถตัดสินใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำได้สูงขึ้น (Chiu et al., 2016; Kock, Josiassen, & Assaf, 2016)

ความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ (Satisfaction) เป็นสิ่งที่ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจเดินทางในจุดหมายปลายทางต่าง ๆ ของนักท่องเที่ยว (Rezaei, Mazaheri, & Azadavar, 2017; H.-C. Wu, Cheng, & Ai, 2018) การประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวเป็นการวิเคราะห์ความรู้สึกต่อผลิตภัณฑ์หรือการบริการในจุดหมายปลายทางแห่งนั้น ซึ่งนักท่องเที่ยวมีระดับความพึงพอใจที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่แต่ละคนได้รับ (Al-Ansi & Han, 2019; Martin-Santana, Beerli-Palacio, & Nazzareno, 2017) นักท่องเที่ยวที่พึงพอใจมีแนวโน้มจะกลับมาเที่ยวซ้ำและแนะนำจุดหมายปลายทางแก่บุคคลอื่น แต่อย่างไรก็ตามนักท่องเที่ยวที่ไม่พึงพอใจกลับมีความโน้มเอียงที่จะทำตามสิ่งที่ตนรู้สึกในการกระจายข้อมูลด้านลบให้แก่บุคคลอื่น ๆ และแสดงให้เห็นถึงทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเดินทางกลับมายังจุดหมายปลายทางเดิมเช่นเดียวกัน (Lv & McCabe, 2020; Sharma & Nayak, 2018) งานวิจัยที่ผ่านมาทำให้เห็นผลลัพธ์ของตัวแปรอย่างหลากหลายสำหรับใช้พยากรณ์ความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำของนักท่องเที่ยว โดยเฉพาะความพึงพอใจที่เป็นตัวแปรหลักในการทำนายพฤติกรรมในอนาคต (Gallarza et al., 2019; Lv & McCabe, 2020; Prayag, Hassibi, & Nunkoo, 2018)

การรับรู้คุณค่า

การรับรู้คุณค่าเป็นประเมินรรถประโยชน์ของนักท่องเที่ยวที่ได้รับจากจุดหมายปลายทางแต่ละแห่ง ซึ่งการเดินทางท่องเที่ยวจุดหมายปลายทางที่แตกต่างกัน ย่อมทำให้นักท่องเที่ยวได้รับคุณค่าที่แตกต่างกันด้วย (Frias-Jamilena, Sabiote-Ortiz, Martin-Santana, & Beerli-Palacio, 2018; Oriade & Schofield, 2019) การศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้คุณค่าของนักท่องเที่ยวได้นำทฤษฎีคุณค่าการบริโภค (Consumption-value Theory) เป็นทฤษฎีที่นำมาใช้อธิบายการรับรู้คุณค่าอย่างแพร่หลาย เพื่อช่วยทำให้เข้าใจว่าเพราะเหตุใดลูกค้าจึงเลือกใช้/ซื้อหรือไม่เลือกใช้/ซื้อ ความแตกต่างของคุณค่าในสินค้าแต่ละชนิดบนพื้นฐานของทางเลือกของลูกค้าที่มีคุณค่าหลากหลายและความแตกต่างกันในแต่ละสถานการณ์ที่เป็นอิสระจากกัน (Gallarza et al., 2019; Sheth, Newman, & Gross, 1991a, 1991b)

การรับรู้คุณค่าของนักท่องเที่ยวที่มีต่อจุดหมายปลายทางสะท้อนให้เห็นความสำเร็จของการดำเนินการตลาดการท่องเที่ยว อีกทั้งการรับรู้คุณค่าเป็นตัวแปรสำคัญที่นักวิชาการและนักการตลาดให้ความสนใจเพื่อนำมา

พัฒนากลยุทธ์การแข่งขันให้ประสบความสำเร็จ (Prayag et al., 2018) โดยเฉพาะการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้คุณค่าจำนวน 4 มิติ ประกอบด้วย คุณค่าทางหน้าที่ คุณค่าทางสังคม คุณค่าทางอารมณ์ และคุณค่าทางเศรษฐกิจต่อความพึงพอใจนักท่องเที่ยว สามารถอธิบายลักษณะพฤติกรรมในเชิงลึกได้มากยิ่งขึ้น (Pandza Bajs, 2015; Rasoolimanesh, Dahalan, & Jaafar, 2016) การศึกษาของ S.-H. Kim et al. (2012) ชี้ให้เห็นว่าการรับรู้คุณค่าเป็นพฤติกรรมที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจ เมื่อมีการรับรู้คุณค่าเพิ่มมากขึ้น ย่อมส่งผลให้มีความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้นเช่นเดียวกัน สอดคล้องกับ Aliman, Hashim, Wahid, and Harudin (2014) ที่แสดงให้เห็นว่านักท่องเที่ยวที่รับรู้คุณค่าสูงขึ้น จะมีความพึงพอใจมากขึ้นด้วย

ภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยว

ภาพลักษณ์เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้นักท่องเที่ยวตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวไปยังแหล่งท่องเที่ยว (Lee & Xue, 2020; Zhang, Fu, Cai, & Lu, 2014) ทั้งนี้ภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวสะท้อนผ่านสินค้าและบริการจากแหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ โดย Crompton (1979) ได้นิยามว่าเป็นผลรวมของความเชื่อ ความคิด และความประทับใจของบุคคลที่มีต่อแหล่งท่องเที่ยว การทำความเข้าใจภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวเป็นสิ่งสำคัญสำหรับนักวิชาการและนักวิจัย (Kislali, Kavaratzis, & Saren, 2016) เนื่องจากภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวเป็นหัวข้อที่มีความโดดเด่นเพื่อช่วยการบริหารจัดการและการดำเนินการตลาดให้กับจุดหมายปลายทางจำนวนมาก ทั้งนี้ภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวเป็นตัวแปรที่นักวิชาการใช้ทำนายต่อการรับรู้คุณค่าและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว ที่แสดงให้เห็นว่าภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญ (Prayag & Ryan, 2012; Song, Su, & Liaoning, 2013) โดย Maghsoodi Tilaki et al. (2016) ได้ศึกษาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เดินทางไปท่องเที่ยวประเทศมาเลเซีย พบว่าภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจโดยรวม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในอดีตที่ชี้ให้เห็นว่าภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความพึงพอใจ (Chiu et al., 2016; C.-W. Wu, 2016)

การศึกษาอิทธิพลระหว่างภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวต่อการรับรู้คุณค่า ซึ่งหากนักท่องเที่ยวรับรู้ภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวสูงขึ้น ย่อมทำให้มีการรับรู้คุณค่าได้มากขึ้นด้วย (Sun, Chi, & Xu, 2013) โดย Cheng and Lu (2013) อธิบายว่าการรับรู้ภาพลักษณ์ที่ดีย่อมมีทัศนคติที่ดีต่อการรับรู้คุณค่า สอดคล้องกับ Phillips, Wolfe, Hodur, and Leistriz (2013) ได้ชี้ให้เห็นว่าภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวมีอิทธิพลต่อการรับรู้คุณค่าโดยภาพรวมของนักท่องเที่ยว เช่นเดียวกับการศึกษาของ Palau-Saumell et al. (2016) แสดงให้เห็นว่าภาพลักษณ์มีอิทธิพลต่อการรับรู้คุณค่า แม้ว่า จะเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวต่อการรับรู้คุณค่าของนักท่องเที่ยวที่เดินทางท่องเที่ยวในจุดหมายปลายทางที่แตกต่างกัน ยังพบผลลัพธ์ที่สอดคล้องกันว่าภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรับรู้คุณค่าเช่นเดียวกัน

สมมติฐานของการวิจัย

- จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น สามารถกำหนดสมมติฐานของการวิจัยได้ดังนี้
- สมมติฐานที่ 1 ความพึงพอใจมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำ
 - สมมติฐานที่ 2 การรับรู้คุณค่ามีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความพึงพอใจ
 - สมมติฐานที่ 3 ภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความพึงพอใจ
 - สมมติฐานที่ 4 ภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการรับรู้คุณค่า

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักท่องเที่ยวชาวจีนจำนวน 3,078,317 คน ซึ่งเป็นจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติสูงสุดอันดับหนึ่ง (Department of Tourism in Thailand, 2020) ทั้งนี้ดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างบริเวณหน้าประตูทางออก (Gate) ของไฟล์บินตรงระหว่างภูเก็ตไปยังเมืองต่างๆ ในประเทศจีน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 15 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2563 ถึง วันที่ 14 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 ระยะเวลารวมทั้งสิ้น 30 วัน จากการเก็บข้อมูลจำนวน 350 ชุด ได้รับกลับคืนมา จำนวน 350 ชุด เมื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามมีจำนวนคงเหลือ 342 ชุด ซึ่งมีจำนวนเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป (Hair, Anderson, Babin, & Anderson, 2014)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ฉบับภาษาจีน ซึ่งใช้วิธีการแปลกลับ (Translated back) ประกอบด้วย 5 ตอน ดังนี้ ส่วนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยว ดัดแปลงจาก Prayag and Ryan (2012) และ Y. Park and Njite (2010) จำนวน 7 ระดับ (1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง และระดับ 7 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ส่วนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับการรับรู้คุณค่า ดัดแปลงจาก Prebensen and Xie (2017) ส่วนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจ ดัดแปลงจาก Su et al. (2017) ส่วนที่ 4 สอบถามเกี่ยวกับความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำ ดัดแปลงจาก C.-y. Wang and Hsu (2010) และ Tosun et al. (2015) และส่วนที่ 5 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1

การวิเคราะห์ข้อมูลของการศึกษานี้วิเคราะห์แบบสองขั้นตอน (Two Step Approach to Modeling) ขั้นตอนแรกเป็นวิธีการพัฒนาโมเดลการวัด (Measurement Model) ที่เริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เพื่อยืนยันโครงสร้างของโมเดลการวัดและความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และขั้นที่สองวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model) ด้วยวิธีความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum Likelihood) เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรแฝงในโมเดลสมการโครงสร้าง

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	นักท่องเที่ยวชาวจีน (n = 342 คน)	
	จำนวน	ร้อยละ
ภูมิลำเนา		
เมืองปักกิ่ง	49	14.3
จีนแผ่นดินใหญ่ (มณฑลอื่น ๆ)	293	85.7
เพศ		
ชาย	121	35.4
หญิง	221	64.6
อายุ		
21-30 ปี	37	10.8
31-40 ปี	149	43.6
41-50 ปี	77	22.5
51-60 ปี	35	10.2
สูงกว่า 60 ปี	44	12.9
อาชีพ		
นักศึกษา	67	19.6
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	25	7.3
ค้าขาย	25	7.3
เกษตรกร	75	21.9
พนักงานบริษัทเอกชน	94	27.5
ข้าราชการ	26	7.6
รัฐวิสาหกิจ	29	8.5
ธุรกิจส่วนตัว	1	0.3
ระดับการศึกษาสูงสุด		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	20	5.8
ปริญญาตรี	40	11.7
สูงกว่าปริญญาตรี	282	82.5
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (ดอลลาร์สหรัฐ)		
ต่ำกว่า 1,000	61	17.8
1,001-2,000	70	20.5
2,001-3,000	72	21.1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	นักท่องเที่ยวชาวจีน (n = 342 คน)	
	จำนวน	ร้อยละ
3,001-4,000	99	28.9
4,001-5,000	40	11.7
สถานภาพ		
โสด	178	52.0
สมรส	150	43.9
หย่าร้าง/แยกกันอยู่	14	4.1
บุคคลที่ร่วมเดินทาง		
บริษัททัวร์	149	43.6
ครอบครัว	103	30.1
เพื่อน	90	26.3

ที่มา: จากการศึกษา

ผลการวิจัย

การตรวจสอบโมเดลการวัด

การตรวจสอบข้อคำถามที่ใช้ในการวัดด้วยค่า Cronbrach's Alpha อยู่ระหว่าง 0.70 – 0.80 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าข้อคำถามมีความเที่ยงสูง (High Reliability) นอกจากนี้เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ค่าของความสอดคล้องกลมกลืนด้วยค่า $\chi^2 = 503.836$, $p = .000$, $df = 314$, CFI = 0.94, TLI = 0.94, RMSEA = 0.042, SRMR = 0.046 ที่ชี้ให้เห็นว่าข้อมูลเชิงประจักษ์มีความสอดคล้องกลมกลืน โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบทุกองค์ประกอบมีค่ามากกว่า 0.50 ส่วนค่าความเที่ยงของตัวแปรแฝง (Construct Reliability: CR) ระหว่าง 0.67 – 0.80 และค่าสกัดความแปรปรวนเฉลี่ย (Average Variance Extracted: AVE) ระหว่าง 0.41 – 0.65 โดย Fornell and Larcker (1981) ชี้ให้เห็นค่าสกัดความแปรปรวนเฉลี่ย (Average Variance Extracted) ควรมากกว่า 0.50 ส่วนค่าความเที่ยงของตัวแปรแฝง (Construct Reliability) ควรสูงกว่า 0.60 แต่อย่างไรก็ตามสามารถยอมรับค่าสกัดความแปรปรวนเฉลี่ยที่มีค่าสูงกว่า 0.40 และต้องมีค่าความเที่ยงของตัวแปรแฝงสูงกว่า 0.60 ร่วมด้วย ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าข้อคำถามทุกข้อมีความตรงเชิงลู่เข้าที่ดี (Convergent Validity) (Carmines & Zeller, 1988; Hair et al., 2014) นอกจากนี้การพิจารณาความตรงเชิงอำนาจจำแนก (Discriminant Validity) พบว่าค่ารากที่สองของค่าสกัดความแปรปรวนเฉลี่ยมีค่ามากกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแต่ละตัวแปร แสดงให้เห็นว่าตัวแปรที่นำมาศึกษาของแต่ละปัจจัยมีความตรงเชิงอำนาจจำแนกสูง และเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างต่อไป (Hair et al., 2010) แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของนักท่องเที่ยวชาวจีน

	จำนวนข้อ	α	CR	AVE	1.ภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยว	2.การรับรู้คุณค่า	3.ความพึงพอใจ	4.ความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำ
1.ภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยว	5	.77	.78	.42	.65			
2.การรับรู้คุณค่า	4	.80	.82	.65	.571	.80		
3.ความพึงพอใจ	3	.80	.80	.58	.390	.591	.76	
4.ความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำ	3	.70	.67	.41	.307	.516	.589	.64

หมายเหตุ: แนวเฉียงตัวหนา หมายถึง ค่ารากที่สองของค่าสัดความแปรปรวนเฉลี่ย
ที่มา: จากการศึกษา

การตรวจสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐานตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาต้องตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลโครงสร้างพบว่า ค่า $\chi^2 = 510.737$, $p = .000$, $df = 316$, $CFI = 0.94$, $TLI = 0.94$, $RMSEA = 0.043$, $SRMR = 0.048$ แสดงให้เห็นว่าข้อมูลเชิงประจักษ์มีความสอดคล้องกลมกลืนกับโมเดลที่กำหนดไว้ ตารางที่ 3 แสดงผลการทดสอบสมมติฐาน จากทั้งหมด 10 สมมติฐาน การศึกษาครั้งนี้ยอมรับจำนวน 8 ข้อ และปฏิเสธสมมติฐานจำนวน 2 ข้อ

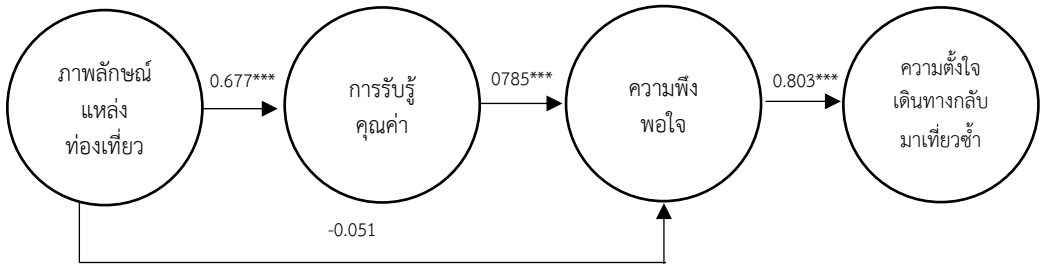
ความพึงพอใจมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($\beta = 0.803$, $Z = 18.993^{***}$) จึงยอมรับสมมติฐานที่ 1 เมื่อพิจารณาตัวแปร (Antecedents) ที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจพบว่า การรับรู้คุณค่ามีอิทธิพลทางตรงต่อความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($\beta = 0.785$, $Z = 10.110^{***}$) จึงยอมรับสมมติฐานที่ 2 แต่ภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อความพึงพอใจ ($\beta = -0.051$, $Z = -0.583$) จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 3 แต่อย่างไรก็ตามภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวมีอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้คุณค่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($\beta = 0.677$, $Z = 15.116^{***}$) จึงยอมรับสมมติฐานที่ 4 ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์ของโมเดลโครงสร้างระหว่างภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยว การรับรู้คุณค่า ความพึงพอใจ และความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำแสดงดังภาพที่ 1

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางความสัมพันธ์ของโมเดลโครงสร้างระหว่างภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวท่องเที่ยว การรับรู้คุณค่า ความพึงพอใจ และความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำในมุมมองนักท่องเที่ยวชาวจีน

	เส้นทาง	น้ำหนักสัมประสิทธิ์มาตรฐาน
การรับรู้คุณค่า	← ภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยว	0.677 (15.116***)
ความพึงพอใจ	← ภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยว	-0.051 (-0.583)
	← การรับรู้คุณค่า	0.785 (10.110***)
ความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำ	← ความพึงพอใจ	0.803 (18.993***)

หมายเหตุ: *** หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.001

ที่มา: จากการศึกษา



ภาพที่ 1 โมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์

หมายเหตุ: *** หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.001

ที่มา: จากการศึกษา

การอภิปรายผล

ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจและความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำแสดงให้เห็นว่าความพึงพอใจมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำ ซึ่งผลการศึกษานี้ยืนยันผลการศึกษาที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่าความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวเป็นตัวชี้วัดสำคัญที่พยากรณ์ความตั้งใจในการเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำของนักท่องเที่ยว และเป็นตัวแปรทำนายพฤติกรรมนักท่องเที่ยวในอนาคตต่อจุดหมายปลายทางแห่งนั้นด้วย (Gallarza et al., 2019; Lv & McCabe, 2020; Prayag et al., 2018) โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่พึงพอใจในการท่องเที่ยวสถานที่ต่าง ๆ ย่อมตั้งใจกลับมาท่องเที่ยวอีกครั้งด้วย (Chiu et al., 2016; Maghsoodi Tilaki et al., 2016; J.-Y. Park, Back, Bufquin, & Shapoval, 2019; Sharma & Nayak, 2018)

ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้คุณค่าต่อความพึงพอใจ การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการรับรู้คุณค่ามีอิทธิพลทางตรงต่อความพึงพอใจ เนื่องด้วยแหล่งท่องเที่ยวแต่ละแห่งมีจุดขายที่แตกต่างกัน การรับรู้คุณค่าจากจุดหมายปลายทางแต่ละแห่งจึงแตกต่างกันด้วย (Frias-Jamilena et al., 2018; Oriade & Schofield, 2019)

โดยเฉพาะจุดหมายปลายทางประเภทชายหาดและทะเล (Sea Sun Sand Destination) นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญต่อการรับรู้คุณค่าทางหน้าที่ คุณค่าทางสังคมและคุณค่าทางเศรษฐกิจที่นักท่องเที่ยวต้องการเดินทางมาเพื่อพักผ่อนและสามารถทำกิจกรรมร่วมกันครอบครัวหรือเพื่อนในกลุ่มสังคม อีกทั้งยังเห็นว่าการใช้จ่ายในการเดินทางท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นนั้นได้รับความคุ้มค่าจากบริการและสินค้าทางการท่องเที่ยว

ภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวเป็นปัจจัยสำคัญที่ผู้บริหารแหล่งท่องเที่ยวควรต้องตระหนักเพื่อสร้างการรับรู้ของนักท่องเที่ยวให้เกิดขึ้นเหมาะสมกับจุดหมายปลายทาง การศึกษาครั้งนี้ยืนยันผลการศึกษาที่ผ่านมาระหว่างอิทธิพลของภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวต่อการรับรู้คุณค่า ทั้งนี้เมื่อนักท่องเที่ยวรับรู้ภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวดีขึ้น ย่อมทำให้รับรู้คุณค่าได้มากขึ้นเช่นเดียวกัน การศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลของ Palau-Saumell et al. (2016) แสดงให้เห็นว่าภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการรับรู้คุณค่าของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวต่อการรับรู้คุณค่าของนักท่องเที่ยวที่เดินทางท่องเที่ยวในจุดหมายปลายทางที่แตกต่างกัน ก็ยังพบผลลัพธ์ที่เหมือนกันคือภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวมีอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้คุณค่าเช่นเดียวกัน ดังนั้นการรับรู้ภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวของภูเก็ตที่มีภาพลักษณ์โดดเด่นทางทะเลและชายหาดและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของนักท่องเที่ยวที่ชื่นชอบชายหาด การอาบแดด กิจกรรมทางทะเล เป็นต้น หากมีการจัดการภาพลักษณ์เชิงพื้นที่โดดเด่นสามารถมุ่งเน้นการสื่อสารที่ทำให้ให้นักท่องเที่ยวรับรู้คุณค่าได้มากขึ้นด้วย

การศึกษานี้ไม่พบอิทธิพลทางตรงระหว่างภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวต่อความพึงพอใจ ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาในอดีตที่แสดงให้เห็นว่าภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวมีอิทธิพลทางตรงต่อความพึงพอใจ (Albaity & Melhem, 2017; B. Wang, Yang, Han, & Shi, 2017) แต่อย่างไรก็ตามการประเมินภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวมีมาตรวัดการประเมินหลากหลายขึ้นอยู่กับบริบทของพื้นที่แต่ละแห่งด้วยจึงทำให้ผลการทดสอบความสัมพันธ์มีความแตกต่างกัน โดย Lee and Xue (2020) อธิบายว่า ภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจ โดยส่วนใหญ่เป็นสิ่งที่นักท่องเที่ยวสามารถรับรู้ได้ง่ายและเป็นจุดเด่นของพื้นที่ ส่วนภาพลักษณ์ที่ไม่ตรงกับความต้องการหรือไม่ตรงกับจุดขายของแหล่งท่องเที่ยวนั้น อาจจะส่งผลให้ภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวไม่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวได้ ดังนั้นการส่งเสริมภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวที่หลากหลายของภูเก็ตควรต้องให้มีความสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันเพื่อให้ลูกค้ารับรู้ภาพลักษณ์ได้ง่ายมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้การศึกษานี้ยังแสดงให้เห็นความเชื่อมโยงการรับรู้ภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวและความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำในมุมมองนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ซึ่งภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำ ผ่านการรับรู้คุณค่าและความพึงพอใจ ซึ่งภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวยังคงเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ให้นักท่องเที่ยวตัดสินใจเดินทางกลับไปเที่ยวจุดหมายปลายทางแต่ละแห่ง และเมื่อนักท่องเที่ยวเดินทางไปที่ท่องเที่ยวยังจุดหมายปลายทาง นักท่องเที่ยวต้องรับรู้คุณค่าและพึงพอใจด้วยจึงทำให้นักท่องเที่ยวตัดสินใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำยังจุดหมายปลายทางนั้น (Akhoondnejad, 2015; Oriade & Schofield, 2019) โดยเฉพาะอย่างยิ่งจุดหมายปลายทางการท่องเที่ยวทางทะเลและชายหาด (Sea, sun, sand Destination) หากนักท่องเที่ยวรับรู้คุณค่าและมีระดับความพึงพอใจสูงขึ้น ย่อมทำให้นักท่องเที่ยวมีความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำในจุดหมายปลายทางแห่งนั้นสูงขึ้นด้วย (Palau-Saumell et al., 2016)

การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นแนวทางของการพัฒนาจุดหมายปลายทางประเภทชายหาดและทะเล (Sea-sun-sand Destination) ที่มีรูปแบบของการพัฒนาแตกต่างจากการเดินทางท่องเที่ยวในเมืองใหญ่ ทั้งนี้ผลของการศึกษาสามารถช่วยขยายแนวคิดของการเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำของนักท่องเที่ยว และทำให้เข้าใจปัจจัยที่ส่งผลต่อการเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำของนักท่องเที่ยว โดยเฉพาะอย่างยิ่งทำให้ผู้บริหารจุดหมายปลายทางมีความเข้าใจในพฤติกรรมของวัฒนธรรมนักท่องเที่ยวแต่ละกลุ่มที่ช่วยพัฒนาการวางแผนให้เหมาะสมกับเป้าหมายทางการตลาดของพื้นที่ได้เป็นอย่างดี สุดท้ายการศึกษาครั้งนี้ยังยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจและการแสดงพฤติกรรมในอนาคตของการเดินทางท่องเที่ยว ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าความพึงพอใจส่งผลต่อความตั้งใจเดินทางกลับมาเที่ยวซ้ำของนักท่องเที่ยว ดังนั้นหากนักท่องเที่ยวพึงพอใจต่อภาพรวมการเดินทางท่องเที่ยว นักท่องเที่ยวย่อมมีความตั้งใจจะเดินทางกลับมาท่องเที่ยวอีกครั้งในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

การนำผลการศึกษานี้ไปพัฒนาจุดหมายปลายทางนั้น ผู้บริหารจุดหมายปลายทางควรมีช่องทางที่หลากหลายเพื่อสร้างการรับรู้ภาพลักษณ์ของพื้นที่เพื่อให้นักท่องเที่ยวรับรู้ภาพลักษณ์ของจังหวัดภูเก็ตที่มีความโดดเด่นของชายหาด ความสามารถของการจัดกิจกรรมกีฬาทางน้ำ อาหารท้องถิ่นที่หลากหลาย จุดหมายปลายทางที่เหมาะสมสำหรับการช้อปปิ้ง รวมทั้งความบันเทิงและชีวิตยามราตรีที่ดี ซึ่งหากนักท่องเที่ยวรับรู้ระดับภาพลักษณ์ทั้งหมดสูงขึ้น ย่อมทำให้นักท่องเที่ยวรับรู้คุณค่าของการเดินทางท่องเที่ยวได้มากยิ่งขึ้นด้วย นอกจากนี้ผู้บริหารจุดหมายปลายทางควรสนับสนุนกิจกรรมในแหล่งท่องเที่ยวที่ส่งเสริมให้นักท่องเที่ยวได้ทำกิจกรรมร่วมกันและมีปฏิสัมพันธ์กับสังคมรอบข้างได้มากยิ่งขึ้น การได้ทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างกลุ่มนักท่องเที่ยวและสังคมรอบข้างย่อมทำให้นักท่องเที่ยวได้รับประสบการณ์ที่ดีต่อตนเอง เกิดความประทับใจต่อตนเองและประทับใจบุคคลรอบข้างด้วย ทั้งนี้กิจกรรมที่มีศักยภาพเหมาะสมต่อการทำกิจกรรมร่วมกันและสอดคล้องกับบริบทจังหวัดภูเก็ต เช่น การทำกิจกรรมปรุงอาหาร เรียนรู้การทำอาหารท้องถิ่น การจับจ่ายซื้อสินค้าและการช้อปปิ้ง เป็นต้น จะช่วยทำให้นักท่องเที่ยวรับรู้คุณค่าทางสังคมมากยิ่งขึ้น และพึงพอใจต่อการเดินทางในภาพรวมที่มาท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต โดยเฉพาะกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวจีนที่เดินทางมาเป็นกลุ่ม เช่น ครอบครัว เพื่อนร่วมงาน ฯลฯ ซึ่งหากนักท่องเที่ยวชาวจีนได้รับรู้คุณค่าทางสังคมสูงขึ้น ย่อมมีความพึงพอใจมากขึ้นด้วย รวมทั้งผู้บริหารจุดหมายปลายทางควรพัฒนากิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับการพักผ่อนและผ่อนคลายได้อย่างเต็มที่ การเดินทางท่องเที่ยวเป็นเหตุผลอย่างหนึ่งที่ทำให้นักท่องเที่ยวได้ผ่อนคลายจากกิจวัตรประจำวัน หากได้ทำกิจกรรมที่ทำให้นักท่องเที่ยวได้รับประสบการณ์ที่มีความสุขและสุขสบายย่อมทำให้นักท่องเที่ยวพึงพอใจมากขึ้น นอกจากนี้การพัฒนากิจกรรมเชิงผจญภัยและกิจกรรมทางทะเล เช่น การดำน้ำ เซิร์ฟ กระดานโต้คลื่น ฯลฯ ซึ่งมีความสอดคล้องกับบริบทของจังหวัดภูเก็ตและเป็นกิจกรรมที่จังหวัดภูเก็ตสามารถพัฒนาให้มีความโดดเด่นได้ดีกว่าจุดหมายปลายทางแห่งอื่น ย่อมทำให้นักท่องเที่ยวได้รับประสบการณ์ที่ดีขึ้นและเข้าใจจากพื้นที่ได้มากขึ้น กิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ทำให้นักท่องเที่ยวรับรู้คุณค่าทางอารมณ์ได้สูงขึ้น และส่งผลให้มีความพึงพอใจในการเดินทางท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ตด้วย โดยเฉพาะกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวออสเตรเลียที่

ต้องเดินทางเป็นระยะทางไกลเป็นเวลายาว จึงต้องการพักผ่อนและผ่อนคลาย หากนักท่องเที่ยวได้รับความสุขตลอดการท่องเที่ยวและได้รับประสบการณ์ที่ดีย่อมทำให้นักท่องเที่ยวพึงพอใจสูงขึ้นด้วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาครั้งนี้เก็บข้อมูลจากนักท่องเที่ยวชาวจีน แต่อย่างไรก็ตามแนวคิดการแบ่งกลุ่มความแตกต่างทางวัฒนธรรมยังต้องคำนึงถึงเกณฑ์อื่น ๆ ด้วย เช่น ศาสนา ภูมิหลัง ชนชั้นสังคม ฯลฯ จึงถือเป็นข้อจำกัดอย่างหนึ่งหากต้องนำผลการศึกษาไปอธิบายในการศึกษาที่ใช้เกณฑ์วัฒนธรรมที่แตกต่างกัน อีกทั้งการท่องเที่ยวของประเทศไทยมีทรัพยากรการท่องเที่ยวอย่างหลากหลาย และมีการแบ่งกลุ่มการท่องเที่ยว (Tourism Clusters) ซึ่งแต่ละกลุ่มจะมีภาพลักษณ์ที่โดดเด่นแตกต่างกันออกไป ดังนั้นการนำผลการศึกษานี้ไปใช้ในการอธิบายในพื้นที่ที่มีความแตกต่างควรต้องคำนึงถึงข้อจำกัดข้อนี้ด้วย นอกจากนี้การศึกษานี้พัฒนาแนวคิดการรับรู้คุณค่าจากรรณกรรมในอดีต การศึกษาครั้งต่อไปควรพัฒนามาตรวัดของการรับรู้คุณค่าด้วยวิธีสร้างการรับรู้คุณค่าร่วมกัน (Value Co-creation) ระหว่างจุดหมายปลายทางและนักท่องเที่ยว เพื่อให้มาตรวัดการรับรู้คุณค่าที่สะท้อนถึงการรับรู้คุณค่าของจุดหมายปลายทางในแต่ละแห่งได้ดีมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Akhoondnejad, A. (2015). Analyzing the pre-travel, on-travel, and post-travel behaviors of Iran's first-time visitors. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 32(8), 1023-1033.
- Al-Ansi, A., & Han, H. (2019). Role of halal-friendly destination performances, value, satisfaction, and trust in generating destination image and loyalty. *Journal of Destination Marketing & Management*, 13, 51-60.
- Albaity, M., & Melhem, S. B. (2017). Novelty seeking, image, and loyalty—The mediating role of satisfaction and moderating role of length of stay: International tourists' perspective. *Tourism Management Perspectives*, 23, 30-37.
- Aliman, N. K., Hashim, S. M., Wahid, S. D. M., & Harudin, S. (2014). Tourist expectation, perceived quality and destination image: Effects on perceived value and satisfaction of tourists visiting langkawi Island, Malaysia. *Asian Journal of Business and Management*, 2(3).
- Campon-Cerro, A. M., Hernandez-Mogollon, J. M., & Alves, H. (2017). Sustainable improvement of competitiveness in rural tourism destinations: The quest for tourist loyalty in Spain. *Journal of Destination Marketing & Management*, 6(3), 252-266.

- Carmines, E. G., & Zeller, R. A. (1988). *Reliability & validity assessment*. California: Sage.
- Cheng, T. M., & Lu, C. C. (2013). Destination image, novelty, hedonics, perceived value, and revisiting behavioral intention for island tourism. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 18(7), 766-783.
- Chiu, W., Zeng, S., & Cheng, P. S. T. (2016). The influence of destination image and tourist satisfaction on tourist loyalty: A case study of Chinese tourists in Korea. *International Journal of Culture, Tourism, and Hospitality Research*, 10(2), 223-234.
- Choe, J. Y. J., & Kim, S. S. (2018). Effects of tourists' local food consumption value on attitude, food destination image, and behavioral intention. *International Journal of Hospitality Management*, 71, 1-10.
- Crompton, J. L. (1979). Motivations for pleasure vacation. *Annals of Tourism Research*, 6(4), 408-424.
- Department of Tourism in Thailand. (2020). *Statistic of foreigner tourists in Thailand in 2019*. Bangkok: Department of Tourism.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measure. *Journal of marketing research*, 18, 39-50.
- Frias-Jamilena, D. M., Sabiote-Ortiz, C. M., Martin-Santana, J. D., & Beerli-Palacio, A. (2018). Antecedents and consequences of cultural intelligence in tourism. *Journal of Destination Marketing & Management*, 8, 350-358.
- Gallarza, M. G., Arteaga, F., & Gil-Saura, I. (2019). Customer value in tourism and hospitality: Broadening dimensions and stretching the value-satisfaction-loyalty chain. *Tourism Management Perspectives*, 31, 254-268.
- Hair, J. F., Anderson, B. W., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis with reading* (Vol. 8th). New Jersey: Prentice-Hall.
- Kim, S.-H., Holland, S., & Han, H.-S. (2012). A structural model for examining how destination image, perceived value, and service quality affect destination loyalty: A case study of Orlando. *International Journal of Tourism Research*, 15(4), 313-328.

- Ilban, M. O., Kasli, M., & Bezirgan, M. (2015). Effects of destination image and total perceived value on tourists' behavioral intentions: An investigation of domestic festival tourists. *Tourism Analysis*, 20(5), 499-510.
- Jeaheng, Y., Al-Ansi, A., & Han, H. (2020). Impacts of Halal-friendly services, facilities, and food and Beverages on Muslim travelers' perceptions of service quality attributes, perceived price, satisfaction, trust, and loyalty. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 1-25.
- Jin, N., Lee, S., & Lee, H. (2015). The effect of experience quality on perceived value, satisfaction, image and behavioral intention of water park patrons: New versus repeat visitors. *International Journal of Tourism Research*, 17(1), 82-95.
- Kislali, H., Kavaratzis, M., & Saren, M. (2016). Rethinking destination image formation. *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research*, 10(1), 70-80.
- Kock, F., Josiassen, A., & Assaf, A. G. (2016). Advancing destination image: The destination content model. *Annals of Tourism Research*, 61, 28-44.
- Lee, S. W., & Xue, K. (2020). A model of destination loyalty: Integrating destination image and sustainable tourism. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 25(4), 393-408.
- Lv, X., & McCabe, S. (2020). Expanding theory of tourists' destination loyalty: The role of sensory impressions. *Tourism Management*, 77, 104026.
- Maghsoodi Tilaki, M. J., Hedayati Marzbali, M., Abdullah, A., & Bahauddin, A. (2016). Examining the influence of international tourists' destination image and satisfaction on their behavioral intention in Penang, Malaysia. *Journal of Quality Assurance in Hospitality and Tourism*, 17(4), 425-452.
- Martin-Santana, J. D., Beerli-Palacio, A., & Nazzareno, P. A. (2017). Antecedents and consequences of destination image gap. *Annals of Tourism Research*, 62, 13-25.
- Oliver, R. L. (1999). Whence consumer loyalty? *Journal of Marketing, Special Issue*(63), 33-44.
- Oriade, A., & Schofield, P. (2019). An examination of the role of service quality and perceived value in visitor attraction experience. *Journal of Destination Marketing & Management*, 11, 1-9.

- Palau-Saumell, R., Forgas-Coll, S., Amaya-Molinar, C. M., & Sanchez-Garcia, J. (2016). Examining how country image influences destination image in a behavioral intentions model: The cases of Lloret De Mar (Spain) and Cancun (Mexico). *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 33(7), 949-965.
- Pandza Bajsi, I. (2015). Tourist perceived value, relationship to satisfaction, and behavioral intentions: The example of the Croatian tourist destination Dubrovnik. *Journal of travel research*, 54(1), 122-134.
- Park, J.-Y., Back, R. M., Bufquin, D., & Shapoval, V. (2019). Servicescape, positive affect, satisfaction and behavioral intentions: The moderating role of familiarity. *International Journal of Hospitality Management*, 78, 102-111.
- Park, Y., & Njite, D. (2010). Relationship between destination image and tourists' future behavior: Observations from Jeju island, Korea. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 15(1), 1-20.
- Phillips, W. J., Wolfe, K., Hodur, N., & Leistriz, F. L. (2013). Tourist word of mouth and revisit intentions to rural tourism destinations: A case of North Dakota, USA. *International Journal of Tourism Research*, 15(1), 93-104.
- Prayag, G., Hassibi, S., & Nunkoo, R. (2018). A systematic review of consumer satisfaction studies in hospitality journals: conceptual development, research approaches and future prospects. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 28(1), 51-80.
- Prayag, G., & Ryan, C. (2012). Antecedents of tourists' loyalty to Mauritius: The role and influence of destination image, place attachment, personal involvement, and satisfaction. *Journal of travel research*, 51(3), 342-356.
- Prebensen, N. K., & Xie, J. (2017). Efficacy of co-creation and mastering on perceived value and satisfaction in tourists' consumption. *Tourism Management*, 60, 166-176.
- Rasoolimanesh, S. M., Dahalan, N., & Jaafar, M. (2016). Tourists' perceived value and satisfaction in a community-based homestay in the Lenggong Valley World Heritage Site. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 26, 72-81.
- Rezaei, S., Mazaheri, E., & Azadavar, R. (2017). Determinants of experienced tourists' satisfaction and actual spending behavior: A PLS path modelling approach. *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research*, 11(2), 157-181.

- Sharma, P., & Nayak, J. K. (2018). Testing the role of tourists' emotional experiences in predicting destination image, satisfaction, and behavioral intentions: A case of wellness tourism. *Tourism Management Perspectives*, 28, 41-52.
- Sheth, J. N., Newman, B. I., & Gross, B. L. (1991a). *Consumption values and market choices: Theory and applications*. OH: South-Western Publishing Co.
- Sheth, J. N., Newman, B. I., & Gross, B. L. (1991b). Why we buy what we buy: A theory of consumption values. *Journal of business research*, 22(2), 159-170.
- Song, Z., Su, X., & Liaoning, L. (2013). The indirect effects of destination image on destination loyalty intention through tourist satisfaction and perceived value: The Bootstrap Approach. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 30(4), 386-409.
- Stylidis, D., Shani, A., & Belhassen, Y. (2017). Testing an integrated destination image model across residents and tourists. *Tourism Management*, 58, 184-195.
- Stylos, N., Bellou, V., Andronikidis, A., & Vassiliadis, C. A. (2017). Linking the dots among destination images, place attachment, and revisit intentions: A study among British and Russian tourists. *Tourism Management*, 60, 15-29.
- Su, L., Hsu, M. K., & Swanson, S. (2017). The effect of tourist relationship perception on destination loyalty at a world heritage site in China: the mediating role of overall destination satisfaction and trust. *Journal of Hospitality and Tourism Research*, 41(2), 180-210.
- Sun, X., Chi, C. G.-Q., & Xu, H. (2013). Developing destination loyalty: The case of Hainan Island. *Annals of Tourism Research*, 43, 547-577.
- Tan, W.-K., & Wu, C.-E. (2016). An investigation of the relationships among destination familiarity, destination image and future visit intention. *Journal of Destination Marketing & Management*, 5(3), 214-226.
- The Nation. (2018). 3 Thai cities ranked among top 20 global destinations. Retrieved 27 September 2019, from <https://www.nationthailand.com/Tourism/30355333>
- The Tourism Authority of Thailand. (2018). Phuket: City of Gastronomy. Retrieved 7 September 2018, from <https://www.tatnews.org/2018/09/phuket-city-of-gastronomy/>

- The Tourism Authority of Thailand. (2019). TAT announces Phuket's inclusion among the 'World's Best Places to Visit'. Retrieved 8 July 2019, from <https://www.thaitravelblogs.com/2019/07/tat-announces-phukets-inclusion-among-the-worlds-best-places-to-visit/>
- Tosun, C., Dedeoglu, B. B., & Fyall, A. (2015). Destination service quality, affective image and revisit intention: The moderating role of past experience. *Journal of Destination Marketing & Management*, 4, 222-234.
- Wang, B., Yang, Z., Han, F., & Shi, H. (2017). Car tourism in Xinjiang: The mediation effect of perceived value and tourist satisfaction on the relationship between destination image and loyalty. *Sustainability*, 9(1), 22.
- Wang, C.-y., & Hsu, M. K. (2010). The relationships of destination image, satisfaction, and behavioral intentions: An integrated model. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 27(8), 829-843.
- Whang, H., Yong, S., & Ko, E. (2016). Pop culture, destination images, and visit intentions: Theory and research on travel motivations of Chinese and Russian tourists. *Journal of business research*, 69, 631-641.
- Wu, C.-W. (2016). Destination loyalty modeling of the global tourism. *Journal of business research*, 69(6), 2213-2219.
- Wu, H.-C., Cheng, C.-C., & Ai, C.-H. (2018). A study of experiential quality, experiential value, trust, corporate reputation, experiential satisfaction and behavioral intentions for cruise tourists: The case of Hong Kong. *Tourism Management*, 66, 200-220.
- Zhang, H., Fu, X., Cai, L. A., & Lu, L. (2014). Destination image and tourist loyalty: A meta-analysis *Tourism Management*, 40, 213-223.
- Zhang, H., Wu, Y., & Buhalis, D. (2018). A model of perceived image, memorable tourism experiences and revisit intention. *Journal of Destination Marketing & Management*, 8, 326-336.



Exchange Rate Volatility and International Trade Flows: Evidence from Thailand

Thi Mai Lien Dau¹ and Yuthana Sethapramote²

Received: April 3, 2020

Revised: August 13, 2020

Accepted: September 3, 2020

ABSTRACT

The paper examines the impact of exchange rate volatility on bilateral imports and exports between Thailand and its top-20 trading partners from 1996 to 2018 using the autoregressive distributed lag (ARDL) bounds testing approach. Our empirical results show three main findings. First, exchange rate volatility was found to have a significant effect on Thailand's trade with most countries in the Asia-Pacific region. Secondly, exchange rate volatility mostly had a positive effect on Thailand's bilateral trade in the short run; however, these effects were found to be negative in the long run. Finally, exchange rate volatility generally was seen to have a slightly stronger effect on imports rather than exports in both the short and long run. This implies that Thai imports show a greater response to exchange rate volatility than Thai exports.

Keywords: Exchange Rate Volatility, International Trade, Bounds Testing

Background and Significance of the Research Problem

International trade plays a crucial role in the Thai economy where the sum of imports and exports accounted for approximately 125 percent of gross domestic product (GDP) from 2015 to 2018 (World Bank Development Indicator). Traditionally, real income and real exchange rate are considered the main determinants of international trade flows in the neoclassical model of demand. However, since the collapse of the Bretton Woods system, the impact of exchange rate volatility has been widely discussed as an additional factor affecting international trade flow (Susman, 1983; Thursby and Thursby, 1987; Pozo, 1992), since many developed countries

¹ Lecturer, Martin de Tours School of Management and Economics (MSME Business School) ABAC University
E-mail: dauthimailien@msme.au.edu

² Associate Professor, School of Development Economics, National Institute of Development Administration
E-mail: yuthana.s@nida.ac.th

have started to adopt a floating exchange rate regime. In the case of Thailand, as with other emerging economies, the managed-float exchange rate regime has been adopted since July 1997 as a result of the 1997 Asian crisis. Since then, exchange rate fluctuation and its impact on the international trade flows of Thailand has significantly increased.

In the existing literature, a vast number of empirical and theoretical studies examine the relationship between exchange rate volatility and trade flow³. However, these studies have drawn contradictory conclusions, i.e., the impact of exchange rate volatility on a country's exports and imports can be either negative, positive, or neutral. Each study offers evidence to support its findings. Firstly, exchange rate volatility may have a negative impact on international trade flows, since it is a measure of the risks which can hinder economic activities and therefore has the potential to reduce international trade flows. Explicitly, in an international transaction, the exchange rate is agreed on and payment made at a different time; therefore, if the exchange rate fluctuates, it will lead to greater uncertainty and increased cost for international risk-averse traders, and this, in turn, may negatively affect a firm's profitability. Additionally, in developing countries such as Thailand, exchange rate risk is generally not hedged due to the underdevelopment of forward markets and limited accessibility to international traders. Even if hedging in forward markets were possible, there are limitations and cost implications (see Ethier (1973) and other economists, e.g., Clark, 1973; Baron, 1976; Cushman, 1983; Gagnon, 1993).

However, another strand of the literature reveals that exchange rate volatility may have a positive effect on trade flows or even no effect at all. De Grauwe (1988) and Sercu (1992) argue that important determinants of the relationship between international trade and exchange rate volatility seem to define exchange rate volatility (using the risk aversion of traders) and the presence or absence of a forward exchange market. They suggested that the effects of exchange rate uncertainty on exports should depend on the degree of risk aversion. According to these researchers, "risk-loving" traders exist who might be willing to make money from exchange rate variability, and hence, they trade even more when there is more risk in the exchange rate. Other researchers (Baldwin and Krugman (1989); Dixit (1989); Froot and Klemperer (1989)) also state that exchange rate uncertainty can affect the amount of trade, either positively or negatively. However, it is difficult to identify how trade will be affected, because other factors are involved, such as market share, market structure, or the sunk costs incurred with international transactions.

³ See McKenzie (1999) Bahmani-Oskooee and Hegerty (2007) for extensive literature reviews regarding the impact of exchange rate uncertainty on international trade flows.

In their empirical studies, Franke (1991) and Sercu and Vanhulle (1992) also find evidence to suggest that exchange rate volatility may have a positive or ambiguous impact on the volume of international trade flows, depending on the aggregate exposure to currency risk. In addition, Viaene and de Vries (1992) state that volatility may have a positive effect on either exporters or importers because they are on opposite sides of a risky trading relationship, and therefore, their respective roles are reversed. Furthermore, Dellas and Zilberfarb (1993) use an asset market approach to explain a positive effect. Broll and Eckwert (1999) claim that exchange rate volatility increases the value of a trader's option to export; since this risk increases the potential gains from trade, the volume of trade will increase accordingly.

Despite extensive studies on this topic, limited studies focus on Thailand. Caballero and Corbo (1989) find that exchange rate uncertainty has a significantly adverse effect on Thailand's exports, while Arize, Osang, and Slottje (2000) apply Johansen's cointegration technique to aggregate export demand models for 13 developing countries, including Thailand, finding a significantly negative effect of exchange rate uncertainty on the aggregate exports of every country, including Thailand. However, Poon, Choong, and Habibullah (2005) reveal that exchange rate volatility has a significantly positive effect on Thailand's exports, while Sauer and Bohara (2001) reveal that exchange rate volatility has an insignificant effect on the exports of Asian countries, including Thailand. Moreover, Bahmani-Oskooee et al. (2012) investigate the impact of exchange rate uncertainty on the trade flows of 118 US exporting industries to Thailand and 41 US importing industries from Thailand, finding that exchange rate uncertainty has a short-run effect on the trade flows of most industries. In the long run, the main determinant of trade flows is the level of economic activity in both countries. Hayakawa and Kimura (2009) empirically investigate the relationship between exchange rate volatility and international trade, focusing on East Asia, including Thailand. The results show that exchange rate volatility seems to have a more serious negative impact on intra-East Asian trade than trade in other regions. Additionally, volatility has a greater negative effect than tariffs but less than distance-related costs in East Asia. Jiranyakul (2013) investigates the impact of real exchange rate uncertainty on the import demand of Thailand, finding no short-run impact, although the long-run negative impact of real exchange rate uncertainty on Thai real imports is large and highly significant under the floating exchange rate regime. Bahmani-Oskooee et al. (2015) examine the impact of exchange rate uncertainty on trade flows between Japan and Thailand at the industrial level, finding that exchange rate volatility has a short-run effect on the trade flows of most industries. In the long run, this effect is mixed.

To date, no study comprehensively investigates the impact of exchange rate volatility on trade flows between Thailand and its major trading partners. As previously mentioned, the importance of international trade for the Thai economy is undeniable. With the introduction of the floating exchange rate regime, exchange rate volatility probably becomes an important determinant of Thai trade flows. Furthermore, the degree of exchange rate volatility is different among trading partners and the intervention of the Bank of Thailand to stabilize uncertainty is required, focusing on some of the major currencies.

Research Objective

The main objective of this study is to examine the impact of exchange rate volatility on the bilateral imports and exports between Thailand and its top 20 trading partners from 1996 to 2018. Accomplishment of the objective allows us to obtain a comprehensive understanding of the direction and magnitude concerning the impact of exchange rate fluctuations on the international trade flows of Thailand. The information obtained is critical not only for policymakers in making both exchange rate and trade policies but also international businesses in preparing for the impact of exchange rate volatility on their export sales, import costs and profitability.

Scope of the Research

In this paper, we use quarterly data on bilateral trade between Thailand and its trading partners only from 1996 to 2018 due to the availability of datasets from credible sources. Data on exchange rates and bilateral trade value (in US dollars) are obtained from the Bank of Thailand. The unit value of imports, exports, and GDP data are extracted from the CEIC database. Finally, CPI data is obtained from the OECD and IMF databases.

The scope of this study consists of Thailand's top 20 trading partners from the following countries and regions.

1. ASEAN member states: Indonesia, Malaysia, the Philippines, Singapore, and Vietnam.
2. East and South Asian countries: China, Hong Kong, Japan, Korea, Taiwan, and India.
3. EU and OECD countries: France, Germany, the Netherlands, Switzerland, the United Kingdom, the United States, and Australia.
4. Other regions: Saudi Arabia and South Africa.

Finally, the demand model for international trade is used to analyze the relationship between exchange rate volatility and international trade flow, i.e., import or export demand depends on real income, real exchange rate and exchange rate volatility, defined as follows:

- VX is defined as the (ln) volume of Thai exports to foreign countries calculated from export value data deflated by the export unit value index.

- VM is defined as the (ln) volume of Thai imports from foreign countries calculated from import value data deflated by the import unit value index.

- REX is the bilateral exchange rate between the Thai baht and foreign currency, defined as $\left(\frac{CPI_{\text{Thai}} * NEX}{CPI_{\text{foreign}}}\right)$.

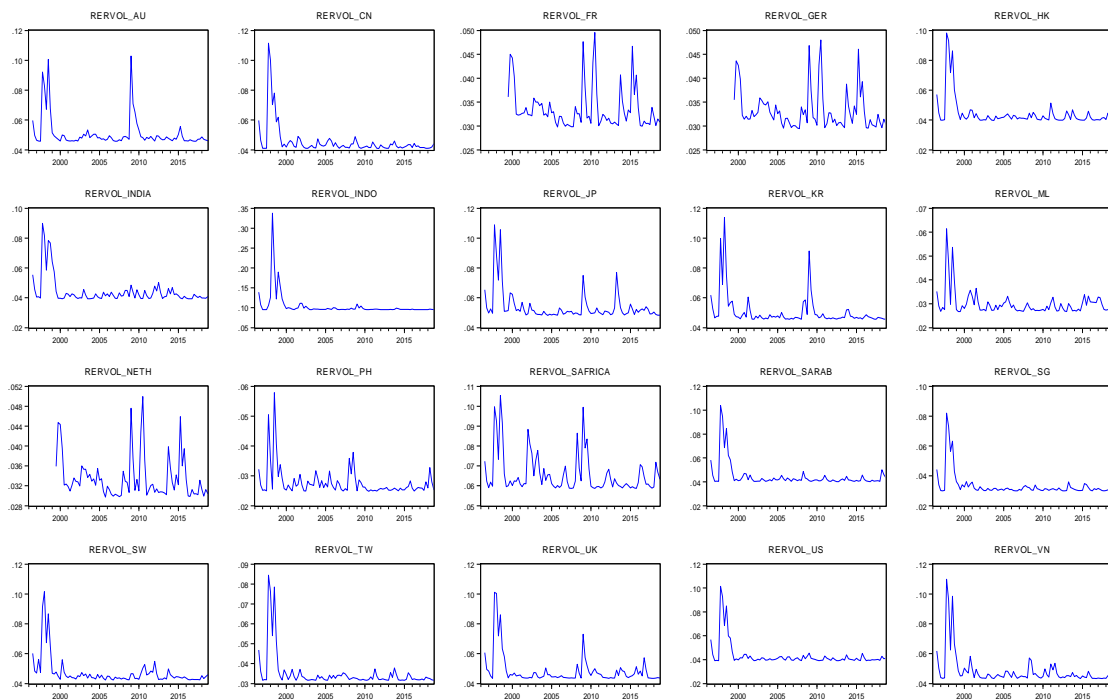
Where CPI is the Consumer Price Index; NEX is the nominal bilateral exchange rate defined as the number of baht units per one unit of foreign currency. Thus, an increase in REX reflects a real depreciation in Thai currency.

- VOL is the volatility measure of the real bilateral exchange rate (REX).

Various methods are proposed in previous literature for measuring the volatility of exchange rates. However, no clearly dominant measure is appointed as the best approximation for exchange rate volatility. The most common measure relates to variance, but its exact construction differs from study to study.

In this study, we use the ARCH(2) model (Autoregressive Conditional Heteroskedasticity), developed by Engle and Granger (1987) to generate the exchange rate volatility variable. Conceptually, ARCH is a measure of volatility in time-series errors. This procedure models the variance in each period's disturbance term as a function of the errors in the previous period(s).

The ARCH(2) model is applied to calculate series of conditional volatility for each real exchange rate, as shown in Figure 1. It shows high volatility in the real exchange of Thailand and its major trading partners during the period from 1997 to 1999 when Thailand and other Asian countries were impacted by the Asian financial crisis. The volatility also increased from 2008 to 2010 during the global financial crisis. Specifically, the Thai baht exchange rate with the eurozone and other European countries, i.e., France, Germany, the Netherlands, Switzerland, and the United Kingdom tended to experience increased volatility due to the effect of the Euro debt crisis. In the long term, the conditional volatility conversely moved toward its long-run level, representing the characteristics of a stationary series.



Source: Author's calculation using the *ARCH(2)* model.

Figure 1 Volatility of the Real Exchange Rate by Country

Research Methodology

To study the relationship between exchange rate volatility and trade flows, we built a model based on the determinants of trade proposed by neoclassical international trade theory. Specifically, trade is a function of domestic and foreign real income, the level of the real exchange rate and its volatility. However, data on these variables have both stationary and non-stationary characteristics (as showed in Table 1). Consequently, in this paper we estimate the short-run and long-run relationship by applying a bounds testing approach to cointegrate and equilibrium-correct the models proposed by Pesaran et al. (2001). This method is able to analyze cointegration and error-correction in the equation with a mixture of stationary and $I(1)$ variables. It applies a standard F-test for the joint significance of lagged level variables. However, the F-test has new critical values as tabulated by Pesaran et al. (2001). By assuming all variables are $I(1)$, they tabulate an upper bound critical value and, by assuming they are all $I(0)$, a lower-bound critical value. For the joint significance of lagged level variables that support cointegration among them, the calculated F statistics should be higher than the upper bound critical value. If the F-statistic is above the upper bound critical value, then a long-run relationship exists among the variables. If it is below the lower-bound value, then the variables are not cointegrated.

Firstly, a reduced form model is established in which each trade flow is a function of the purchasing country's income, the real exchange rate Thai baht/foreign currency, and a measure of exchange rate volatility. We assume that the trade flows of each country pair, namely i (between Thailand and another foreign country) are assumed to depend upon real GDP, the real exchange rate, and volatility of the real exchange rate. These models are formulated from Thailand's perspective. This single-equation method is established based on a traditional ARDL model. The long-run relationship equations for exports and imports can be expressed as follows.

$$\ln VX_t = \alpha_{x0} + \alpha_{x1} \ln Y_t^F + \alpha_{x2} \ln REX_t + \alpha_{x3} \ln VOL_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\ln VM_t = \alpha_{m0} + \alpha_{m1} \ln Y_t^{TH} + \alpha_{m2} \ln REX_t + \alpha_{m3} \ln VOL_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

where VX is the export volume of Thailand compared to foreign countries, which theoretically depends on the foreign country's income (Y^F), the real exchange rate (REX), and volatility of REX (VOL). Likewise, in Equation 2, VM is the import volume of a commodity for Thailand from foreign countries assumed to depend on Thailand's income (Y^{TH}), in similarity to REX and VOL .

Hypothesis

1. Since an increase in the economic activity of a country results in increased imports, we expect the estimate of α_{x1} and α_{m1} to be positive.
2. Given the definition of REX , an increase reflects a real depreciation in the baht against foreign currencies and if real depreciation encourages Thai exports and discourages Thai imports, we expect the estimate of α_{x2} to be positive and α_{m2} to be negative.
3. Finally, the impact of exchange rate volatility on trade is inclusive in literature, and hence the estimates of α_{x3} and α_{m3} can be in either direction.

From these ADRL equations, error-correction models are estimated

$$\begin{aligned} \Delta \ln VX_{i,t} = & \alpha_{x0} + \sum_{k=0}^{n1} \beta_{1k} \Delta \ln VX_{i,t-k} + \sum_{k=0}^{n2} \beta_{2k} \Delta \ln Y_{t-k}^f + \sum_{k=0}^{n3} \beta_{3k} \Delta \ln REX_{i,t-k} + \sum_{k=0}^{n4} \beta_{4k} \Delta \ln VOL_{i,t-k} \\ & + \theta_1 \ln VX_{i,t-1} + \theta_2 \ln Y_{t-1}^f + \theta_3 \ln REX_{i,t-1} + \theta_4 \ln VOL_{i,t-1} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} \Delta \ln VM_{i,t} = & \alpha_{m0} + \sum_{k=0}^{n5} \beta_{5k} \Delta \ln VM_{i,t-k} + \sum_{k=0}^{n6} \beta_{6k} \Delta \ln Y_{t-k}^{TH} + \sum_{k=0}^{n7} \beta_{7k} \Delta \ln REX_{i,t-k} + \sum_{k=0}^{n8} \beta_{8k} \Delta \ln VOL_{i,t-k} \\ & + \theta_5 \ln VM_{i,t-1} + \theta_6 \ln Y_{t-1}^{TH} + \theta_7 \ln REX_{i,t-1} + \theta_8 \ln VOL_{i,t-1} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (4)$$

In Equations 3 and 4, short-run dynamics are included to estimate the long-run effects. The short-run effects are reflected in the estimates of the coefficients attached to first-differenced variables. The long-run effects are obtained by the estimates of θ_2 , θ_3 , and θ_4

normalized on θ_1 in Equation (3) and the estimates of θ_6 , θ_7 , and θ_8 normalized on θ_5 in Equation (4).

In this study, Thailand's exports to its major trading partner are expected to respond positively to an increase in foreign income and baht depreciation (an increase in REX, based on the number of Thai baht units per foreign currency unit). At the same time, Thailand's imports should increase with both Thai income and baht appreciation. Based on the literature, the anticipated sign for VOL is ambiguous.

Results

To check for the stationary property of data, we first apply the ADF test, the results of which are reported in Table 1. By testing for unit root and the stationary of variables based on the available dataset, our findings reveal that the majority of real exchange rate volatility series are stationary at level, while most of the real exchange rate and real GDP series are stationary at the first difference, with mixed results for export volume and import volume series. In short, the variables included in our study are integrated with different levels. Hence, the bound testing approach proposed by Pesaran et al. (2001) is applied since it allows for testing the long-run relationship between variables, integrated in the order of one $I(1)$ or zero $I(0)$, or any combination of the two.

The error-correction models (3) and (4) are then subjected to empirical testing based on quarterly bilateral trade data between Thailand and its top 20 trading partners. To estimate the optimum lags for each optimum model, Akaike's Information Criterion (AIC) is used with a maximum of four lags. Therefore, all the results reported belong to the optimum models.

The test results of cointegration for export and import models are reported in Table 2. For export models, we find evidence of cointegration among the dependent and independent variables in most country-pairs. Explicitly, 16 out of 20 cases have a higher calculated F-statistic than the upper bound critical value of 3.35 (significant at the 10% level). For import models, 17 models have a higher calculated F-statistic than the upper bound critical value of 3.35 (significant at the 10% level).

Table 1 Unit Root Tests (ADF Test)

	I(0)					I(1)				
	LVX	LVM	LRER	RERVOL	LY	LVX	LVM	LRER	RERVOL	LY
Thailand					0.26					-9.42***
ASEAN countries										
Indonesia	-2.06	-2.5	-4.34***	-5.33***	0.98	-11.97***	-13.18***			-6.25***
Malaysia	-3.22**	-1.57	0.49	-6.22***	-0.63		-11.98***	-7.80***		-6.72***
Philippines	-1.82	-2.71*	-1.04	-6.84***	2.88	-11.27***		-7.006***		-8.18***
Singapore	-2.96**	-2.22	-1.49	-4.18***	-0.55		-12.76***	-6.293***		-7.55***
Vietnam	-1.68	-3.29**	0.05	-5.03***	0.52	-9.01***		-6.40***		-14.63***
East and South Asian countries										
China	-4.53***	-2.24	-2.3	-4.38***	-3.15**		-10.31***	-5.72***		
Hong Kong	-2.71*	-3.75***	-1.27	-5.36***	-0.29			-7.02***		-7.07***
Japan	-2.80*	-2.21	-3.60***	-5.27***	-0.67		-10.27***			-8.12***
S. Korea	-2.32	-2.18	-1.11	-5.57***	-3.58***	-10.85***	-8.08***	-9.06***		
Taiwan	-3.24**	-1.94	-1.57	-4.51***	-1.89		-8.31***	-7.28***		-7.60***
India	-2.69*	-1.42	0.89	-4.07***	0.44		-12.59***	-6.03***		-10.58***
EU and OECD countries										
France	-2.80*	-3.03**	0.16	-5.31***	-2.25			-6.46***		-4.80***
Germany	-2.23	-1.7	0.27	-5.36***	-0.4	-9.39***	-9.12***	-6.50***		-7.09***
Netherlands	-3.14**	-4.83***	0.29	-5.35***	-2.095			-6.40***		-5.06***
Switzerland	-2.43	-1.62	-3.40***	-4.21***	-1.079	-7.908***	-8.275***			-5.454***
United Kingdom	-3.31**	-2.61*	-0.5	-4.45***	-2.016			-6.022***		-4.283***
United States	-3.14**	-2.59*	-1.17	-4.18***	-1.887			-6.616***		-6.013***
Australia	-3.11**	-1.94	-0.79	-5.20***	-2.714*		-9.390***	-7.718***		
Others regions										
Saudi Arabia	-1.56	-2.31	-1.02	-4.26***	-0.38	-10.51***	-15.80***	-6.54***		-11.75***
South Africa	-2.16	-3.62***	-0.14	-5.36***	-1.41	-10.07***		-6.77***		-4.47***

Note: Unit root test results are reported for all the series at level. At the first difference, the unit root tests are performed when the null hypothesis of non-stationary cannot be rejected in the tests of the series at level.

Source: Authors' Calculation

Table 2 Results of the Cointegration Test

Country	Export Models		Import Models	
	F-statistic	Cointegration	F-statistic	Cointegration
ASEAN countries				
Indonesia	7.560***	Yes	5.472***	Yes
Malaysia	4.469**	Yes	2.103	No
Philippines	5.787***	Yes	4.907***	Yes
Singapore	6.568***	Yes	4.505**	Yes
Vietnam	5.7379***	Yes	12.46***	Yes
East and South Asian countries				
China	9.115***	Yes	9.115***	Yes
Hong Kong	14.96***	Yes	4.262**	Yes
Japan	2.876	No	4.458**	Yes
South Korea	5.648***	Yes	6.077***	Yes
Taiwan	11.19***	Yes	12.53***	Yes
India	3.631*	Yes	7.098***	Yes
EU and OECD countries				
France	1.682	No	3.629*	Yes
Germany	1.815	No	3.642*	Yes
Netherlands	5.699***	Yes	3.789*	Yes
Switzerland	8.483***	Yes	3.309	No
United Kingdom	3.962**	Yes	3.767*	Yes
United States	7.810***	Yes	2.030	No
Australia	5.632***	Yes	3.975**	Yes
Others Regions				
Saudi Arabia	1.074	No	4.310**	Yes
South Africa	11.58***	Yes	6.262***	Yes

Note: *** Significant at the 1% level, ** Significant at the 5% level, * Significant at the 10% level.

Source: Authors' Calculation

Hence, all countries' short-run volatility coefficients are analyzed and the long-run coefficients only for the 16 export and 17 import models for which evidence of cointegration exists among the dependent and independent variables.

The estimate coefficients are reported in Tables 3 and 4 for export and import models, respectively.

Firstly, the estimated results of the export models are analyzed (as shown in Table 3). The findings reveal that exchange rate volatility has a significant impact on Thai exports to certain countries in both the short and long run. In the short run, the effect of exchange rate volatility is significant with a 5% critical value in nine country-pair export models, namely Malaysia, Singapore, Vietnam, China, Hong Kong, the United Kingdom, South Africa, and Saudi Arabia. In most cases, the significant coefficients of exchange rate volatility generally show positive signs. This implies that exchange rate volatility has a positive impact on Thailand's exports in the short run. However, evidence to support the long-run impact of exchange rate volatility on export volume is only found in five country-pair export models, namely Malaysia, Singapore, Vietnam, China, and the United States. In all cases, exchange rate volatility has a negative impact on Thai exports to these trading partners. Moreover, while analyzing the coefficients of traditional variables in export models, we also find that Thailand's exports to Indonesia, the Philippines, Singapore, Vietnam, China, India, Hong Kong, Taiwan, South Korea, Switzerland, the United Kingdom, the United States, and Australia are positively affected by foreign country income. Additionally, baht depreciation has a significantly positive effect on Thai exports in the case of Singapore, Vietnam, Hong Kong, South Korea, Taiwan, India, the United Kingdom, the United States, and Australia. These findings are consistent with the related theories.

Table 3 Coefficient Estimates of the Thai Export Model

Country	Short-run Coefficient Estimate of Volatility				Long-run Coefficient Estimates			
	ΔVOL_t	ΔVOL_{t-1}	ΔVOL_{t-2}	ΔVOL_{t-3}	Constant	$\ln Y^f$	$\ln RER$	VOL
ASEAN countries								
Indonesia	0.635 (0.795)	-0.549 (-0.579)	1.178 (1.446)	-1.185 (-1.646)	-0.247 (-0.050)	2.038** (2.531)	0.479 (1.164)	7.479 (0.895)
Malaysia	-1.416 (-0.786)	8.285*** (2.814)	5.346** (2.325)	2.713 (1.495)	6.662 (1.007)	0.447 (1.137)	0.120 (0.162)	-41.05*** (-2.303)
Philippines	1.887 (0.825)	3.832 (1.356)	-3.401 (-1.479)		-10.393 (-1.047)	1.440** (2.064)	0.363 (0.500)	-11.585 (-0.591)
Singapore	-1.494 (-0.680)	4.080** (2.003)			3.422 (1.429)	0.275** (2.253)	1.765*** (4.773)	-13.09*** (-4.199)
Vietnam	-2.426 (-0.668)	4.189* (1.719)	0.895 (0.492)		9.289*** (3.572)	0.322* (1.786)	-0.369** (-2.015)	-69.53*** (-2.791)

Table 3 (Continued)

Country	Short-run Coefficient Estimate of Volatility				Long-run Coefficient Estimates			
	ΔVOL_t	ΔVOL_{t-1}	ΔVOL_{t-2}	ΔVOL_{t-3}	Constant	$\ln Y^f$	$\ln \text{RER}$	VOL
East and South Asian countries								
China	-0.238 (-0.186)	7.468*** (4.735)	3.150** (2.124)	1.820 (1.341)	6.431** (2.255)	1.520*** (3.044)	-0.204 (-0.571)	-21.16*** (-3.148)
Hong Kong	1.486 (1.296)	4.187*** (2.812)	2.578** (2.195)		-13.44*** (-7.605)	1.822*** (15.011)	0.886*** (8.472)	-3.041 (-1.430)
Japan	-0.083 (-0.136)	1.074 (1.659)						
South Korea					-25.51*** (-3.981)	1.978*** (5.262)	0.878** (2.508)	1.457 (0.254)
Taiwan					-10.88*** (-4.464)	1.419*** (8.780)	2.905*** (10.241)	-0.330 (-0.099)
India	2.563 (1.118)				-5.276* (-1.872)	3.604*** (5.458)	1.232*** (2.966)	-3.846 (-0.490)
EU and OECD countries								
France								
Germany								
Netherlands					8.174*** (3.075)	0.530 (1.191)	-0.005 (-0.028)	-5.888 (-1.076)
Switzerland					-36.87*** (-3.661)	3.757*** (3.815)	0.488 (0.556)	7.297 (0.776)
United Kingdom	-1.230 (-1.166)	1.031*** (5.705)	0.569 (0.516)	1.842* (1.686)	-3.063 (-0.308)	0.898 (1.286)	0.570** (2.446)	-6.331 (-1.074)
United States	-0.628 (-0.848)	1.106 (1.339)	-1.764** (-2.334)		-29.17*** (-8.839)	2.439*** (12.417)	1.303*** (13.443)	-4.757** (-2.538)
Australia	3.040** (2.283)				-38.30*** (-4.891)	3.484*** (6.773)	1.587** (2.529)	2.054 (0.288)
Others regions								
Saudi Arabia	0.800 (0.380)	5.572*** (2.778)						
South Africa	3.039* (1.794)	6.467*** (3.224)	3.485* (1.922)	4.087** (2.496)				

Note: *** Significant at the 1% level, ** Significant at the 5% level, * Significant at the 10% level.

Source: Authors' Calculation

Next, we analyze the import models, with the estimated results presented in Table 4. We find evidence of cointegration in 17 country-pair models. In similarity to export models, the findings reveal that exchange rate volatility also has a significant impact on Thai imports from some countries in both the short and long run. The short-run impact of exchange rate volatility is found to be significant at the 5% level in seven country-pair models, namely Malaysia, the Philippines, Vietnam, China, Japan, the Netherlands, and Saudi Arabia. The results indicate that the impact of exchange rate volatility on the import volume of Thailand from these partner countries is positive in most cases. However, the findings reveal a negative impact for Vietnam, and a significantly negative impact for Japan in the contemporary period, although it has a positive impact in lagged periods. In the long run, there is more evidence to support the long-run impact of exchange rate volatility in country-pair import models in comparison to export models, namely nine country-pair import models such as Indonesia, Vietnam, China, Japan, South Korea, Hong Kong, India, Australia, and the United Kingdom. In similarity to the export models, negative signs are also found for all cases. Furthermore, by analyzing the coefficients of traditional variables in the import models, the findings also reveal that Thai income has a significantly positive impact on the country's imports from Indonesia, Singapore, Vietnam, China, Hong Kong, Japan, South Korea, India, the United Kingdom, Australia, and Saudi Arabia. Finally, the real exchange rate is found to have a significantly positive impact on Thai imports from Malaysia, Singapore, Hong Kong, Taiwan, and Australia. Only Thai imports from Indonesia have a negative impact on the real exchange rate.

Table 4 Coefficient Estimates of the Thai Import Model

Country	Short-run Coefficient Estimate of Volatility				Long-run Coefficient Estimates			
	ΔVOL_t	ΔVOL_{t-1}	ΔVOL_{t-2}	ΔVOL_{t-3}	Constant	$\ln Y^{TH}$	$\ln REX$	VOL
ASEAN countries								
Indonesia	0.251 (0.334)	2.259 (3.083)			1.533 (0.325)	0.682** (2.229)	-0.337*** (-3.729)	-6.752** (-3.302)
Malaysia	3.043 (1.370)	7.589** (2.187)	7.991*** (2.854)	3.579 (1.664)				
Philippines	0.853 (0.297)	11.445*** (2.744)	10.495*** (2.905)	9.413*** (3.318)	-0.106 (-0.006)	0.745 (0.612)	0.409 (0.471)	-31.185 (-1.486)
Singapore					-11.81*** (-3.786)	1.167*** (7.679)	1.884*** (5.458)	-2.325 (-0.692)
Vietnam	-0.160 (-0.088)	-6.916** (-2.486)	-5.421** (-2.619)		-58.76*** (-4.963)	4.591*** (5.668)	0.213 (0.905)	18.532** (2.568)

Table 4 (Continued)

Country	Short-run Coefficient Estimate of Volatility				Long-run Coefficient Estimates			
	ΔVOL_t	ΔVOL_{t-1}	ΔVOL_{t-2}	ΔVOL_{t-3}	Constant	$\ln Y^{\text{TH}}$	$\ln \text{REX}$	VOL
East and South Asian countries								
China	-0.238 (-0.186)	7.468*** (4.735)	3.150** (2.124)	1.820 (1.341)	6.431** (2.255)	1.520*** (3.044)	-0.204 (-0.571)	-21.16*** (-3.148)
Hong Kong					-7.423 (-1.242)	1.049*** (2.816)	1.123*** (2.903)	3.491 (0.531)
Japan	-1.708* (-1.761)	1.663 (1.230)	2.012* (1.821)	2.523*** (2.663)	7.250*** (3.340)	0.328*** (2.926)	0.321 (1.528)	- 12.273*** (-3.289)
South Korea					-9.076*** (-2.999)	1.443*** (5.848)	0.306 (1.345)	-5.218* (-1.764)
Taiwan					-11.01*** (-7.915)	1.485*** (15.846)	1.540*** (9.423)	0.610 (0.370)
India	-1.263 (-0.604)	4.318 (1.642)	0.711 (0.319)	7.379*** (3.523)	-19.27*** (-2.659)	2.013*** (4.153)	0.153 (0.947)	-13.621** (-2.585)
EU and OECD countries								
France	2.636 (0.310)							
Germany								
Netherlands	1.308*** (3.749)	-3.512 (-1.029)	-5.238 (-1.643)		5.583 (1.570)	0.192 (1.024)	0.167 (0.719)	0.187 (0.021)
Switzerland								
United Kingdom					0.852 (0.165)	0.650** (2.226)	-0.137 (-0.556)	-3.777 (-0.836)
United States								
Australia					-20.87*** (-3.095)	1.833*** (5.026)	1.571*** (2.724)	-13.845* (-1.853)
Others regions								
Saudi Arabia	-2.767 (-0.810)	14.993*** (3.443)	12.904*** (3.072)	8.319** (2.495)	-9.084 (-0.721)	1.383* (1.815)	0.162 (0.306)	-27.87*** (-2.826)
South Africa					-4.844 (-0.331)	1.005 (1.059)	-0.058 (-0.172)	-19.65** (-2.219)

Note: *** Significant at the 1% level, ** Significant at the 5% level, * Significant at the 10% level.

Source: Authors' Calculation

In summary, the results show evidence that exchange rate volatility generally has a positive impact on Thai trade with some countries in the short run but a negative impact in the long run. Compared to the impact of traditional variables on Thai international trade which is significant in most models, the impact of exchange rate volatility can only be found in some country-pair models. Interestingly, exchange rate volatility is found to have a more significant impact on Thailand's trade with countries in the Asia-Pacific region.

Discussion

Applying the bounds testing approach proposed by Pesaran et al. (2001), in this study we investigate the impact of exchange rate volatility on international trade in Thailand using a quarterly dataset for the period from 1996 to 2018. As a result, we are able to capture the effects of volatility on trade in both the short and long run.

Our main findings are presented as follows:

Firstly, most countries in which exchange rate volatility is found to have a significant effect on Thailand's trade flow are in the Asia-Pacific region, namely, Malaysia, Singapore, Vietnam, China, Japan, South Korea, Hong Kong, India, and Australia. This indicates that regional trade flow is more sensitive to exchange rate volatility than trade flow with countries outside the region. This finding is consistent with the study by Hayakawa and Kimura (2009) who report that exchange rate volatility seems to have a more serious negative impact on intra-East Asian trade than trade in other regions. This emphasizes the need for regional collaboration to minimize the negative effect of exchange rate volatility, especially in the context of rapidly increasing international trade between countries in the region following the Asian financial crisis.

Secondly, our findings reveal that less than half the country-pair models experience a significant impact from exchange rate volatility, since it mostly has a positive effect on trade flows in the short run. However, there is evidence to support the negative impact of exchange rate volatility on export volume in the long run. This finding is also consistent with some other studies, such as Arize, Osang, and Slottje (2000) who report the significantly negative effect of exchange rate uncertainty on the aggregate exports of every country in the long run, and Jiranyakul (2013) who reveals an extensive, highly significant long-run negative impact from real exchange rate uncertainty on the real imports of Thailand under the floating exchange rate regime.

Thirdly, exchange rate volatility generally has a slightly stronger effect on imports compared to exports in both the short and long run. This implies that Thai imports seem to demonstrate a greater response to exchange rate volatility compared to Thai exports.

Finally, traditional variables (i.e., national income and foreign exchange rate) are shown to have a more significant impact than exchange rate volatility.

Suggestions

The findings of this study have several policy implications. Since exchange rate volatility between Thailand and countries in the Asia-Pacific region has a negative impact on Thai trade in the long run, this emphasizes the need for collaboration to achieve exchange rate stabilization among countries in the region. For example, central bankers in the region could schedule meetings on a regular basis to provide the opportunity for discussion on regional monetary policies, to decrease exchange volatility among currencies. Moreover, exchange rate volatility usually increases during periods of global crisis due to the spillover effect and capital outflows. Hence, a regional safeguards policy, such as the multilateral Chiang Mai Initiative (CMI) could provide a useful tool, not only for financial stability but also to promote the long-term growth of international trade in Asia. At country level, ever since Thailand implemented the managed floating exchange rate regime “the policymakers have been giving significant consideration to keeping exchange rate volatility moderate through active exchange rate interventions” (Ananchotikul et al., 2010). However, exchange rate intervention is costly in many aspects and such costs must be efficiently utilized. International traders should take steps to actively participate in hedging the risk of exchange rate volatility. In the case of Thailand, intra-regional traders who mostly trade in intermediate goods are more affected by exchange rate volatility and will benefit considerably from a reduction in such volatility.

The scope of this research only focuses on Thai imports and exports at aggregate level. Therefore, further investigation could extend to the impact of exchange rate volatility on the import and export demands of individual industries and different products. Moreover, recent interesting developments in the panel dynamic cointegration models of Pesaran and Smith (1995) and Pesaran et al. (1999) could be applied to further research in this area.

References

- Ananchotikul, N., et al. (2010). *The Future of Monetary Policy: Roles of Financial Stability and Exchange Rate*. Bank of Thailand Discussion Paper.
- Arize, A. C., Osang, T., and Slottje, D. J. (2000). Exchange-Rate Volatility and Foreign Trade: Evidence from Thirteen LDC's. *Journal of Business & Economic Statistics*, 18(1), 10–17.
- Auboin, M. and Ruta, M., (2011). *The relationship between exchange rates and international trade: a literature review*. World Trade Organization, Economic Research and Statistics Division
- Bahmani-Oskooee, Hanafiah, M. and Hegerty, S. W. (2014). Exchange Rate Volatility and Spanish-American Commodity Trade Flows. *Economic System*. 458, 1–18.
- Bahmani-Oskooee, M. and Hegerty, S. W. (2007). Exchange Rate Volatility and Trade Flows: A Review Article. *Journal of Economic Studies*, 34, 211–255.
- Bahmani-Oskooee, M. and Satawatananon, K. (2012). Impact of Exchange Rate Volatility on Commodity Trade between U.S. and Thailand. *International Review of Applied Economics*, 26, 515–532.
- Bahmani-Oskooee, M., Scott W. Hegerty and Satawatananon, K. (2015). Exchange Rate Risk and Japanese-Thai Industry Trade. *Australian Economics Papers*, 51, 22–37.
- Baldwin, R., and Krugman, P. (1989). Persistent Trade Effects of Large Exchange Rate Shocks. *Quarterly Journal of Economics*, 104, 635–665.
- Baron, D. P. (1976). Fluctuating Exchange Rates and the Pricing of Exports. *Economic Enquiry*, 14, 425–38.
- Broll, U. and Eckwert B. (1999). Exchange Rate Volatility and International Trade. *Southern Economic Journal*, 66(1), 178–185.
- Caballero, R.J. and Corbo, V. (1989). How Does Uncertainty about the Real Exchange Rate Affect Exports? Working Papers, Country Economics Department. *The World Bank. WPS 222*, 1–24.
- Clark, P. B. (1973). Uncertainty, Exchange Risk, and the Level of International Trade. *Western Economic Journal*, 11, 302–13.
- Clark, P., Tamirisa, N., Wei, S., Sadikov, A., and Zeng, L., (2004). A new look at exchange rate volatility and trade flows. *International Monetary Fund, Washington DC, Occasional Paper*, No. 235.

- Cushman, David O. (1983). The Effects of Real Exchange Rate Risk on International Trade. *Journal of International Economics*, 15, 45–63.
- De Grauwe, P. (1988). Exchange Rate Variability and the Slowdown in Growth of International Trade. *IMF Staff Papers*, 35, 63–84.
- Dixit, A. (1989). Hysteresis Import Penetration and Exchange-Rate Pass-Through. *Quarterly Journal of Economics*, 104, 205–227.
- Doganlar, M. (2002). Estimating the Impact of Exchange Rate Volatility on Exports: Evidence from Asian Countries. *Applied Economics Letter*, 9, 859–863.
- Eithier, W. (1973). International Trade and the Forward Exchange Market. *American Economic Review*, 63(3), 494–503.
- Franke, G. (1991). Exchange Rate Volatility and International Trading Strategy. *Journal of International Money and Finance*, 10, 292–307.
- Froot, K. A., and Klemperer, P. (1989). Exchange Rate Pass-through When Market Share Matters. *American Economic Review*, 79, 637–654.
- Gagnon, J. E. (1993). Exchange Rate Variability and the Level of International Trade. *Journal of International Economics*, 34, 269–87.
- Hayakawa, K., and F. Kimura. (2009). The Effect of Exchange Rate Volatility on International Trade in East Asia. *Journal of the Japanese and International Economies*, 23(4), 395–406.
- Jiranyakul, K. (2012). Exchange rate and import demand of Thailand. *Asian Economic and Financial Review*, 3(10), 1269–1280.
- McKenzie, M. D., (1998). The impact of Exchange Rate Volatility on Australian Trade Flows. *Journal of International Financial Markets Institutions and Money*, 8, 21–38.
- McKenzie, M. D., (1999). The Impact of Exchange Rate Volatility on International Trade Flows. *Journal of Economic Surveys*, 13, 71–104.
- Narayan, P. K. (2005). The Saving and Investment Nexus for China: Evidence from Cointegration Tests. *Applied Economics*, 37, 1979–1990.
- Pesaran, M. H., and Smith, R. P. (1995). Estimating long-run relationships from dynamic heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 68, 79–113.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., and Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289–326.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., and Smith, R. P. (1999). Pooled mean group estimation of dynamic heterogeneous panels. *Journal of the American Statistical Association*, 94, 621–634.

- Poon, W. C., Choong, C. K., and Habibullah, M. S. (2005). Exchange Rate Volatility and exports for selected East Asia countries: Evidence from error correction model. *ASEAN Economic Bulletin*, 22, 144–159.
- Pozo, S. (1992). Conditional Exchange-Rate Volatility and the Volume of International Trade: Evidence from the Early 1900s. *Review of Economics and Statistics*, 74, 325–329.
- Sauer, C. and Bohara, A. (2001). Exchange Rate Volatility and Exports: Regional Differences between Developing and Industrialized Countries. *Review of International Economics*, 9(1), 133–52.
- Sercu, P. (1992), Exchange Rate Volatility and the Option to Trade. *Journal of International Money and Finance*, 11, 579–93.
- Sercu, P. and Vanhulle, C. (1992). Exchange Rate Volatility, International Trade, and the Value of Exporting Firms. *Journal of Banking and Finance*, 11, 579–93.
- Thursby, Marie C. and Jerry G. Thursby (1987). Bilateral Trade Flows, the Linder Hypothesis, and Exchange Risk. *Review of Economics and Statistics*, 69, 488–495.
- Viaene, J. M. and de Vries, C. (1992). International Trade and Exchange Rate Volatility. *European Economic Review*, 36(6), 1311–1321.
- World Bank. (2019). *World Bank Development Indicators*. Retrieved October 30, 2019 from <https://data.worldbank.org/indicator/NE.TRD.GNFS.ZS?locations=TH>



ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเหลื่อมล้ำทางรายได้: กรณีศึกษากลุ่มประเทศรายได้ปานกลาง
(The Causal Factors Affecting Income Inequality: A Case Study of Middle
and Low Income Level Countries)

โกสินทร์ เตชะนิยม¹ เฉลิมชัย กิตติศักดิ์นาวิน² วุฒิชัย อารักษ์โพชนงค์³ และวรพล พิณิจ⁴
Kosin Techaniyom¹ Chalermchai Kittisaknawan² Wutthichai Arakpothchong³
and Worapol Pinit⁴

Received: March 3, 2020

Revised: June 11, 2020

Accepted: July 23, 2020

บทคัดย่อ

งานวิจัยชิ้นนี้ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำของรายได้ของประชาชนในกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางของโลก โดยใช้ตัวชี้วัดความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ Gini Coefficient หรือ ดัชนีสัมประสิทธิ์ความเหลื่อมล้ำเป็นตัวแทน ซึ่งรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจาก 101 ประเทศที่มีรายได้ปานกลางในระหว่างปี 2000–2017 และใช้วิธีการ Balanced Panel Data Analysis ในการวิเคราะห์ ที่ประกอบไปด้วยกลุ่มปัจจัยที่ใช้การทำนาย ได้แก่ 1) กลุ่มตัวแปรการเปิดประเทศจากโลกาภิวัตน์ใช้ตัวแปรเงินลงทุนโดยตรงจากต่างชาติคิดเป็นดอลลาร์สหรัฐ และตัวแปรสัดส่วนการส่งออกสินค้าและการบริการคิดเป็นสัดส่วนจากผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติเป็นตัวแทน 2) กลุ่มตัวแปรการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจซึ่งใช้ตัวแปรรายได้มวลรวมประชาชาติตามการคำนวณค่าเงินสากล และตัวแปรรายจ่ายของรัฐบาลสุดท้ายต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ 3) กลุ่มตัวแปรโครงสร้างทางระบบเศรษฐกิจซึ่งใช้ตัวแปรอัตราเงินเฟ้อจากดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวม และตัวแปรสัดส่วนการว่างงานจากแรงงานทั้งหมดเป็นตัวแทน 4) กลุ่มตัวแปรโครงสร้างภูมิประชากรศาสตร์โดยใช้ตัวแปรจำนวนประชากรในเขตเมืองต่อประชากรทั้งหมด และตัวแปรการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมจากจำนวนแรงงานทั้งหมด เป็นตัวแทน 5) กลุ่มตัวแปรตัวแทนธรรมภิบาลของรัฐโดยใช้ ตัวแปรดัชนีความโปร่งใสและการ

¹ อาจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

Lecturer, Faculty of Management Science, Silpakorn University E-mail: kosincoke@hotmail.com

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

Assistant Professor, Faculty of Management Science, Silpakorn University E-mail: chalermchai@ms.su.ac.th

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

Assistant Professor, Faculty of Management Science, Silpakorn University E-mail: wutthichai@ms.su.ac.th

⁴ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

Assistant Professor, Faculty of Management Science, Silpakorn University E-mail: worapol@ms.su.ac.th

เรียกร้องตามสิทธิ และ ตัวแปรดัชนีการควบคุมการทุจริตเป็นตัวแทน ผลการทดสอบพบว่าตัวแปรทุกตัวมีความนิ่งอยู่ในระดับ I (1) และมีความเหมาะสมในการทดสอบแบบจำลองด้วยวิธี Random Effect ซึ่งพบผลที่เป็นไปตามทฤษฎีกล่าวคือ สัดส่วนการว่างจากประชากรวัยแรงงาน ($b = 0.437$) และ รายได้มวลรวมประชาชาติตามการคำนวณค่าเงินสากล ($b = 9.130$) มีผลต่อดัชนีความเหลื่อมล้ำ Gini อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นำไปสู่ผลสรุปสำคัญได้แก่ 1) ยิ่งประเทศร่ำรวยมากขึ้นจะยิ่งใช้จ่ายมากขึ้นแต่กลับทำให้ความเหลื่อมล้ำทางรายได้มากขึ้น ดังนั้น จึงควรเน้นการใช้จ่ายไปที่กลุ่มประชากรที่เป็นเป้าหมายมากกว่าการใช้จ่ายปริมาณมาก 2) การว่างงานเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความเหลื่อมล้ำ รัฐควรมีแนวทางให้เกิดการจ้างงานมากที่สุด

คำสำคัญ: ความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ ดัชนีจีนิ กลุ่มประเทศรายได้ปานกลาง

ABSTRACT

The main objective of this research was to analyze factors which resulted in income inequality of the population in middle-income countries across the world by means of Gini coefficients. Secondary data from 101 middle-income countries between 2000 and 2017 was collected, and a balance panel data analysis was carried out based on five groups of predictive variables. The first group of variables was related to being open as a result of globalization—net foreign direct investment (BoP, current US\$) and the export of goods and services (% of GDP). The second group consisted of economic growth-related variables—GNI, PPP (current international \$) and general government final consumption expenditure (% of GDP). The third group was economically-related variables—Inflation, GDP deflator: linked series (annual %) and total unemployment (% of total labor force). The fourth group consisted of demographic variables—urban population (% of total population) and employment in industry (% of total employment). The fifth group involved good governance-related variables—voice and accountability and the control of corruption. The results demonstrated that all these variables were stable at the level I (1), which was appropriate for the random effect method. They were in line with assumptions of this research. That is, the unemployment of the working-age population ($b = 0.437$) and the GNI, PPP (current international \$) ($b = 9.130$) had influence on the Gini coefficient at the statistically significant level of .05. There were two conclusions that were supported by the findings of this research: 1) the wealthier the countries were, the higher their expenditure were and the worse their income inequality situations were—The recommendation for this is to place an emphasis on the target population rather than a huge amount of expenditure and 2) unemployment resulted in income inequality—It is recommended that the government should provide an approach to achieve the highest rate of employment.

Keywords: Income Inequality, GINI Coefficient, Middle-income Countries

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ นับเป็นเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาประเทศของรัฐบาลทั่วโลก อย่างไรก็ตามการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศนั้นจำเป็นต้องมีระดับการพัฒนาที่สมดุล ซึ่งประเด็นความไม่เสถียรภาพในการพัฒนาเป็นตัวชี้วัดสำคัญที่ทั่วโลกยอมรับว่าก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างรอบด้านเพื่อยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ เนื่องจากอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแค่เพียงอย่างเดียวไม่สามารถสะท้อนความอยู่ดีกินดีของพลเมืองออกมาได้ ดังนั้นการพัฒนาที่ไม่ได้คำนึงถึงความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของประชาชน จึงมักได้รับการกล่าวถึงในฐานะแนวทางการดำเนินงานของรัฐที่ไม่ได้คำนึงถึงพลเมืองของตนอย่างแท้จริง การศึกษาเพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อการกระจายรายได้จึงมีความสำคัญ เพื่อช่วยทำให้เกิดแนวนโยบายที่สมดุลทั้งการพัฒนาเศรษฐกิจและความเท่าเทียมกันในโอกาสของพลเมือง

ปรากฏการณ์สำคัญที่พบเห็นได้ในประเทศกำลังพัฒนาทั่วโลกที่เป็นข้อบ่งชี้ถึงปัญหาในระดับสากล คือ ปัญหาความเหลื่อมล้ำในการกระจายผลประโยชน์ไปยังกลุ่มประชากรในช่วงชั้นรายได้ที่แตกต่างกันโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางที่มีสัดส่วนความเหลื่อมล้ำสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ (Lustig, 2015) ทั้งนี้ความเหลื่อมล้ำและการกระจายรายได้ที่ไม่เป็นธรรมในสังคมมีหลายปัจจัยที่เป็นสาเหตุ เช่น ปัจจัยทางเศรษฐกิจ (Berg, Ostry, and Zettelmeyer, 2012; Easterly 2002) ความสามารถในการเข้าถึงทรัพยากรที่แตกต่างกัน (Boix, 2001; Dabla Norris, et. al, 2015; Easterly, 2007) ปัจจัยทางสังคม เพศ อายุ ระดับการศึกษา และฐานะทางสังคมที่แตกต่างกันทำให้บุคคลแต่ละคนมีโอกาสทางสังคมที่แตกต่างกัน (Stijns and Boix, 2001) รวมถึงปัจจัยภายนอกที่สำคัญเช่น โลกาภิวัตน์ (Stewart, 1999) ปัจจัยที่แตกต่างกันเหล่านี้เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดความแตกต่างที่นำไปสู่การกระจายรายได้ที่แตกต่างกันจนทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำและไม่เป็นธรรมซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาเศรษฐกิจในระยะยาว โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มประเทศรายได้ปานกลาง ที่ประสบกับปัญหาการพัฒนาเศรษฐกิจที่ไม่สามารถก้าวไปสู่การเป็นประเทศที่มีรายได้สูง หรือที่เรียกกันว่า “การติดกับดักรายได้ปานกลาง” ซึ่งสามารถพบเห็นได้ทั่วไปในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาที่ถือเป็นอุปสรรคในการพัฒนาประเทศและเป็นสิ่งท้าทายต่อการสร้างแนวนโยบายเพื่อแก้ปัญหาของรัฐบาลทั่วโลกอย่างต่อเนื่อง

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำของรายได้ของประชาชนในกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางของโลก ที่นำไปสู่การพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการลดการกระจายรายได้ที่ไม่เท่าเทียมกันของประชาชนในกลุ่มประเทศที่ศึกษา

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาชิ้นนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งผู้วิจัยได้ทบทวนแนวคิดทฤษฎีทั้งจากในและต่างประเทศ เพื่อสร้างแบบจำลองขึ้น จากตัวแปรที่มีข้อค้นพบว่าสัมพันธ์กัน โดยใช้แนวคิดและทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับ การวัดความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของประชากร ระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านภูมิศาสตร์

และปัจจัยเกี่ยวข้องอื่น รวมถึงการค้นหางานวิจัยเพื่อยืนยันความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ทั้งจากในและนอกประเทศ

2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาผู้วิจัยเลือกประเทศในกลุ่มรายได้ปานกลาง ซึ่งจากการสืบค้นข้อมูลของ World Bank รายงานว่าเป็นประเทศรายได้ปานกลางมีทั้งสิ้น 101 ประเทศ ทั้งนี้ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลแบบ Panel Data ซึ่งได้ข้อมูลอนุกรมเวลาในช่วงปี 2000–2017 ซึ่งจากการเตรียมความพร้อมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล คงเหลือข้อมูลจาก 18 ประเทศในช่วงปี 2009–2014

การทบทวนวรรณกรรม

ลักษณะความเหลื่อมล้ำในระดับสากล

จากการทบทวนเอกสารถึงความเหลื่อมล้ำทั่วโลกด้วยดัชนีค่าความเหลื่อมล้ำแบบ Gini ในทุก 5 ปี พบแนวโน้มการลดลงของความเหลื่อมล้ำของรายได้ที่มีระดับความเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไป (0.39 ในปี 2000 เปลี่ยนเป็น 0.385 ในปี 2005 และ 0.38 ในปี 2010) อย่างไรก็ตามเมื่อแยกกลุ่มประเทศตามภูมิภาคพบว่ากลุ่มประเทศในแถบแคริบเบียนและละตินอเมริกา มีระดับความเหลื่อมล้ำสูงมาก กล่าวคือในปี 2000 มีค่าดัชนีที่ 0.551 และในปี 2015 มีความเปลี่ยนแปลงแบบลดลงเหลือ 0.502 จากข้อมูลดังกล่าว แคริบเบียนและละตินอเมริกาถือเป็นภูมิภาคที่มีความน่ากังวลเรื่องโครงสร้างการพัฒนาเศรษฐกิจที่มีความเหลื่อมล้ำด้านรายได้มากที่สุด ซึ่งสามารถแสดงให้เห็นได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าคำนวณ Gini Coefficient แบ่งตามภูมิภาคและระดับรายได้

Region	Gini coefficient		
	2000	2005	2010
World	0.390	0.385	0.380
Advanced economies	0.298	0.302	0.304
East Asia and the Pacific	0.380	0.391	0.389
Eastern Europe and Central Asia	0.331	0.329	0.333
Latin America and the Caribbean	0.551	0.532	0.502
South Asia	0.354	0.351	0.328
Sub-Saharan Africa	0.445	0.434	0.440
Income Category	Gini coefficient		
	2000	2005	2010
Low income countries	0.316	0.320	0.323
Lower middle income countries	0.421	0.412	0.399
Upper middle income countries	0.442	0.436	0.428
Total middle income countries	0.431	0.423	0.413
High income countries	0.397	0.386	0.386

ที่มา: Lustig, N. (2015)

นอกจากนี้เมื่อแบ่งกลุ่มประเทศตามระดับรายได้พบประเทศกลุ่มที่มีรายได้ต่ำนั้น มีระดับการเพิ่มขึ้นของรายได้ค่อนข้างน้อยเป็นค่อยไปซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีของระดับการพัฒนาที่ก้าวกระโดด โดยในปี 2000 มีค่า Gini อยู่ที่ 0.316 เพิ่มขึ้นเป็น 0.320 ในปี 2005 และ 0.323 ในปี 2010 อย่างไรก็ตามค่าความเหลื่อมล้ำนั้นเมื่อแบ่งตามระดับรายได้พบว่า “กลุ่มประเทศรายได้ปานกลางเป็นกลุ่มประเทศที่มีค่าความเหลื่อมล้ำสูงสุด” ซึ่งถึงแม้จะมีแนวโน้มการลดลงของความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ (0.431 ในปี 2000 เปลี่ยนเป็น 0.423 ในปี 2005 และ 0.413 ในปี 2010) แต่ก็ยังเป็นกลุ่มประเทศที่มีความเหลื่อมล้ำสูงที่สุด จึงน่าสนใจในการหาแนวทางลดความเหลื่อมล้ำเพื่อการพัฒนาให้เกิดความยั่งยืนในการเติบโตทางเศรษฐกิจของกลุ่มประเทศรายได้ปานกลาง ให้พ้นจากกับดักรายได้ปานกลางซึ่งหมายถึง สภาพที่ประเทศสามารถยกระดับจากประเทศรายได้ต่ำมาเป็นรายได้ปานกลางอย่างรวดเร็วแต่เกิดการชะลอตัวในการพัฒนาจนไม่สามารถก้าวข้ามไปสู่การเป็นประเทศรายได้สูงได้ ทั้งนี้ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่ติดกับดักรายได้ปานกลางเช่นกัน ดังนั้นงานวิจัยชิ้นนี้ยังทวีความสำคัญต่อการสร้างองค์ความรู้ในการกำหนดทิศทางด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อแก้ไขปัญหาในประเทศไทยเช่นกัน

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจที่มีผลต่อเหลื่อมล้ำด้านรายได้

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ทฤษฎีจำนวนมากพยายามอธิบายสาเหตุที่ทำให้สังคมเกิดความเหลื่อมล้ำด้วยหลากหลายวิธีการ อย่างไรก็ตามปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำและได้รับการกล่าวถึงมากที่สุดคือ ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ซึ่งสามารถเสนอเป็นประเด็นได้ดังนี้

1. **การเจริญเติบโตของเศรษฐกิจ** สามารถอธิบายได้ว่า ในระยะแรกการพัฒนาประเทศจะทำให้เศรษฐกิจมีความเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยสังเกตได้จากรายได้ประชาชาติที่เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามในภาคส่วนที่ไม่มีความพร้อมจะเกิดการกระจายรายได้ของบุคคลและครอบครัวแต่ละคน ส่งผลให้เมื่อเศรษฐกิจเจริญถึงระดับหนึ่งที่ค่อนข้างนิ่งแล้วผลพวงของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่รวดเร็วเกินไปจะกระจุกตัวในกลุ่มคนที่มีฐานะร่ำรวย ซึ่งระดับการพัฒนาที่รวดเร็วอย่างก้าวกระโดดนั้นเองเป็นผลทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำของรายได้ที่เพิ่มสูงมากขึ้นโดยผลการศึกษาที่ได้ เกิดในหลายช่วงเวลา และพบได้ในกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางและต่ำที่มีผลในลักษณะใกล้เคียงกัน (Blanchard and Perotti, 2002) และยังพบความสัมพันธ์เพิ่มเติมของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การลงทุนจากต่างประเทศ และความเหลื่อมล้ำทางรายได้อีกด้วย โดยสามารถอธิบายได้ว่า ในประเทศที่มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดมักดึงดูดเงินลงทุนมหาศาลจากต่างชาติ เนื่องจากอัตราการเจริญเติบโตและผลตอบแทนที่มีมูลค่าสูง สิ่งนี้เองยิ่งเร่งให้เกิดระดับความเหลื่อมล้ำมากขึ้นในสังคมนั้น ท้ายที่สุดประเทศในกลุ่มที่มีโครงสร้างการพัฒนาที่ไม่มีความมั่นคงจะนำไปสู่ “กับดักรายได้ปานกลาง” (Berg, Ostry, and Zettelmeyer, 2012; Easterly 2002)

2. **การกระจุกตัวทางเศรษฐกิจ** ต่อเนื่องจากแนวคิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เนื่องจากประเทศในกลุ่มเสรีนิยมประชาธิปไตยสามารถสร้างและสะสมทุนได้อย่างเสรี ทำให้ผู้ที่มีฐานะอยู่ก่อนสามารถเข้าถึงโอกาสในการสร้างความมั่งคั่งให้กับตนได้มากกว่าผู้ที่ไม่มีความรู้ ซึ่งออกมาในรูปแบบ เช่น การกระจุกตัวของความมั่งคั่ง การกระจุกตัวของกรรมสิทธิ์และการถือครองที่ดิน การกระจุกตัวทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจะยิ่งทำให้ช่องว่างระหว่างคนที่รวยที่สุดกับคนที่จนที่สุดห่างออกมากขึ้น ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่พบเห็นได้ทั่วไปในกลุ่ม

ประเทศกำลังพัฒนาที่มีระดับการพัฒนาอย่างก้าวกระโดด ในอีกแง่หนึ่งคือการกล่าวถึง โครงสร้างทางเศรษฐกิจ ในประเทศกำลังพัฒนา ที่ส่วนใหญ่นั้นภาครัฐจะมีบทบาทหลักในการดำเนินการทางเศรษฐกิจ (Boix, 2001)

3. ความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจ ความเจริญเติบโตของภาคเศรษฐกิจที่ไม่มีความสมดุลจะส่งผลให้เกิดความไม่เสมอภาคของการกระจายรายได้ สามารถพิจารณาได้จากความแตกต่างของการพัฒนาเศรษฐกิจระหว่างภาคการเกษตรกับภาคอุตสาหกรรมที่มีความไม่เสมอภาคของรายได้ (Climent, 2010) ในอีกทางหนึ่งนั้น ความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจเป็นผลมาจากการเข้าถึงเทคโนโลยีที่ไม่เท่ากันดังที่ได้เคยกล่าวไว้ในช่วงก่อนหน้านี้ โดยอธิบายปรากฏการณ์ การพัฒนาแบบก้าวกระโดดทางเศรษฐกิจ ส่งผลให้โครงสร้างทางเศรษฐกิจไม่สามารถปรับตัวได้ทันกับระดับการพัฒนา ส่งผลให้ประเทศถือครองเพียงเทคโนโลยีระดับต้นและระดับกลาง สำหรับเทคโนโลยีระดับสูงนั้นเป็นการซื้อหาหรือนำเข้าจากกลุ่มประเทศที่พัฒนามากว่า ซึ่งพบความสัมพันธ์ดังกล่าวที่มีผลต่อความเหลื่อมล้ำ (Eriksson, 1997; Boix, 2001)

4. สัดส่วนรายจ่ายของรัฐบาล งานวิจัยหลายชิ้นได้เชื่อมโยงหลักฐานเชิงประจักษ์ ถึงความสัมพันธ์ของระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจกับรายจ่ายที่เพิ่มขึ้นของรัฐบาล เช่น สัดส่วนของภาคอุตสาหกรรมต่อรายได้ประชาชาติยิ่งมากขึ้นเพียงใด ก็จะมีเพิ่มสัดส่วนของรายจ่ายภาครัฐบาลต่อรายได้ประชาชาติมากขึ้นเพียงนั้น กล่าวคือยิ่งเศรษฐกิจขยายตัวภาครัฐก็ยิ่งมีภาระใช้จ่ายมากขึ้นในการดูแลคนในประเทศ รวมถึงการพบความสัมพันธ์ของสัดส่วนของภาคการเกษตรกรรมกับรายจ่ายของรัฐบาล โดยพบว่าหากประเทศมีสัดส่วนภาคเกษตรกรรมมากขึ้น รายจ่ายของรัฐบาล โดยเฉพาะรายจ่ายด้านสาธารณสุขจะยิ่งเพิ่มสูงขึ้น รวมไปถึงค่าใช้จ่ายที่มากขึ้นในการดูแลสุขภาพในเขตเมือง (Boix, 2001)

5. ตัวบ่งชี้เชิงเศรษฐศาสตร์มหภาค ปัจจัยกลุ่มหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจ และนิยมนำมาใช้หาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลที่มีต่อระดับความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของประเทศ คือ ตัวแปรที่เป็นตัวบ่งชี้ทางเศรษฐกิจของประเทศ เช่น อัตราเงินเฟ้อมีผลต่อการชะลอการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และมีผลต่อความเหลื่อมล้ำทางรายได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งผลกระทบต่อผู้มีฐานะยากจน (Gustafsson and Johansson, 1997; Xu and Zou, 2000; Cornia and Kiiski, 2001) อย่างไรก็ตามผลดังกล่าวขึ้นอยู่กับโครงสร้างการผลิตในประเทศนั้น ว่ามีอัตราการพึ่งพิงมากน้อยเพียงใด หรือหมายถึงเงินเพื่อเป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าและส่งออก ที่มีผลกระทบต่อประเทศ รวมไปถึงการลงทุนและไหลเข้าของเงินตราต่างประเทศ (Lundberg and Squire, 2003) นอกจากนี้ยังพบอีกว่าสัดส่วนต่อรายได้ประชาชาติของภาคเอกชน มีผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และส่งผลต่อเนื่องไปยังความเหลื่อมล้ำในประเทศ (Gillman, Harris and Matyas, 2001) มักพบว่าเมื่อสัดส่วนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากภาคธุรกิจมากขึ้น รายจ่ายภาครัฐบาลจะยิ่งเพิ่มมากขึ้นเพื่อรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ และการแก้ปัญหาสังคมเสมอ (Boix, 2001) นอกจากนี้อัตราการว่างงานกระทบคนที่มีความยากจนสูงกว่าในการเสียนงานของตนไป ดังนั้นเมื่อระดับการว่างงานสูงขึ้นย่อมก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำที่สูงขึ้น (Gustafsson and Johansson, 1997)

6. ปัจจัยโลกาภิวัตน์ แนวคิดเช่น Compensation Theory เป็นแนวคิดที่มีรากฐานจากเรื่องการค้า และการแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ ที่ถือว่าระดับความเชี่ยวชาญและความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของการค้าขายและการลงทุนระหว่างประเทศ สามารถนำไปสู่ความมั่งคั่งของประเทศได้ อย่างไรก็ตามในสภาพการณ์

ปัจจุบัน การลงทุนและการแข่งขันระหว่างประเทศพบกับความผันผวนที่เกิดขึ้นจากกระแสโลกาภิวัตน์ มีผลกระทบอย่างสูงและไม่สามารถควบคุมได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผลกระทบที่เกิดกับผู้ที่มีศักยภาพต่ำ จะไม่สามารถรับมือกับความผันผวนที่เกิดขึ้นได้ ดังนั้น ประเทศที่ปรับตัวได้น้อยกว่าและมีศักยภาพน้อยกว่า จะได้รับผลกระทบจากการค้าขายระหว่างประเทศในระบบเปิดมากกว่า ทั้งนี้ปัจจัยโลกาภิวัตน์ส่งผลต่อประเทศในเรื่องความเจริญทางเศรษฐกิจได้ด้วย 2 วิธีการคือ ผ่านการลงทุนและการเงินระหว่างประเทศ และอีกส่วนคือผ่านการค้าระหว่างประเทศ และในกรณีที่เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับประเทศที่เงินทุนไหลเข้ามานั้น มักจะมีลักษณะเป็นการถ่ายทอดผ่านการฝึกอบรมซึ่งถือเป็นการเพิ่มทุนมนุษย์ในประเทศเหล่านั้นอีกด้วย (Blomström and Kokko, 2003) นักวิชาการพบผลค่อนข้างชัดเจนว่า ระดับการค้าระหว่างประเทศนั้น มีผลเชิงบวกต่อความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ในประเทศที่กำลังพัฒนา (Gustafsson and Johansson, 1997; Xu and Zou, 2000)

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจศาสตร์และโครงสร้างทางสังคมที่มีผลต่อเหลื่อมล้ำด้านรายได้

ในทางทฤษฎีปัจจัยทางสังคมมีอิทธิพลต่อการกระจายรายได้เช่นกัน ซึ่งนักวิชาการได้อธิบายว่า การกระจายตัวของประชากร เพศ การศึกษา และโอกาสทางการศึกษา สามารถก่อให้เกิดผลกระทบต่อการกระจายรายได้ โดยแสดงให้เห็นได้ดังนี้

1. การกระจายตัวของประชากร โครงสร้างประชากร เช่น อายุ ทำให้เกิดสัดส่วนและการกระจายตัวของวัยเด็ก ผู้ใหญ่วัยทำงาน และผู้สูงอายุ สัดส่วนที่มีผู้สูงอายุหรือเด็กมากเกินไปก่อให้เกิดการใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นของรัฐ ทั้งนี้พบว่าหากประชากรที่ต้องพึ่งพิงรัฐมีจำนวนมากจะกระทบต่อการกระจายที่แย่งลง นอกจากนี้ยังพบเพิ่มเติมอีกว่า โครงสร้างอายุประชากรมีผลต่อระดับความเหลื่อมล้ำทางรายได้ โดยเกิดการใช้จ่ายผ่านกลไกรัฐบาล เช่น ในกรณีที่ประเทศมีประชากรเด็กและผู้สูงวัยมาก รัฐบาลต้องแบกรับภาระดูแลประชากรเหล่านี้สูงกว่าประเทศที่มีประชากรเด็กและผู้สูงวัยน้อย และประชากรในวัยเด็กยังมีความสัมพันธ์โดยตรงกับรายจ่ายด้านการศึกษาอีกด้วย (Stijns and Boix, 2001)

2. เพศ เมื่อพิจารณาสภาพเชิงประจักษ์จะพบว่ารายได้ของเพศหญิงมีแนวโน้มที่ต่ำกว่าเพศชาย รวมถึงค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าครองชีพ ค่ารักษาพยาบาล และภาระทางครอบครัวทำให้ผู้หญิงมีโอกาสน้อยกว่าผู้ชาย ดังนั้นหากสัดส่วนประชากรเพศหญิงสูงกว่าเพศชายมากอาจส่งผลให้การกระจายรายได้แย่งลงกว่าที่ควรเป็น (Gurgul and Lach, 2011)

3. ระดับธรรมาภิบาลของประเทศ อุดมการณ์ทางการเมืองแบบประชาธิปไตยที่เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมทางการเมืองจะมีผลทำให้การกระจายรายได้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ “แนวคิดการกระจายรายได้โดยกลไกทางการเมือง” ทั้งนี้เพราะประชาชนผู้มีสิทธิออกเสียงเลือกตั้งแต่ละคนจะสามารถแสดงออกถึงความต้องการและความพึงพอใจต่อระบบการกระจายรายได้ที่เป็นอยู่ในสังคมขณะนั้นโดยผ่านกระบวนการของการเลือกตั้ง (Democratic Voting Process) ซึ่งลักษณะเช่นนี้ก็จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเพื่อสนองตอบความต้องการของผู้ใช้สิทธิเลือกตั้งในระบบประชาธิปไตย ซึ่งจะส่งผลให้การกระจายรายได้มีความเท่าเทียมกันมากขึ้น หลักการ Governance มีความหมายโดยนักวิชาการ 2 กลุ่ม 1.นักรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ ลงความเห็นว่า เป็นหลักการที่ทำให้เกิดการบริหารที่เป็นประชาธิปไตยและ

สิทธิพลเมืองที่เข้มแข็ง 2. นักเศรษฐศาสตร์การเมืองลงความเห็นว่า เป็นหลักการที่ทำให้เกิดโครงสร้างการบริหารราชการที่ก่อให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจที่สอดคล้องกับหลักประชาธิปไตย

วิธีการดำเนินการวิจัย

กลุ่มประชากรที่ใช้ศึกษา ประเทศในกลุ่มรายได้ปานกลางทั้งสิ้น 101 ประเทศ โดยเป็นข้อมูลของ World Bank แบ่งเป็นสองกลุ่มใหญ่คือกลุ่มรายได้ปานกลางค่อนข้างต่ำ หรือรายได้ 996 – 3,895 เหรียญสหรัฐ จำนวน 47 ประเทศ และรายได้ปานกลางค่อนข้างสูง หรือรายได้ 3,896 – 12,055 เหรียญสหรัฐ จำนวน 54 ประเทศ ในช่วงปี ค.ศ. 2000-2017 จากนั้นจึงนำข้อมูลทุติยภูมิตามรายตัวแปรจากทุกประเทศมาใช้ในการวิเคราะห์แบบจำลอง ทั้งนี้ลักษณะของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษามีความพิเศษ กล่าวคือมีสภาพเป็นทั้งอนุกรมเวลาและภาคตัดขวางพร้อมกัน จึงจำเป็นต้องใช้วิธีวิเคราะห์ที่เป็นเทคนิคเฉพาะที่เรียกว่า Panel Data Analysis

ตัวแปรในงานวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมทำให้สามารถสร้างสรุปแนวทางในการศึกษาปัจจัยที่มีผลความเหลื่อมล้ำที่สามารถแสดงให้เห็นได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คำอธิบายตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาและแหล่งที่มาของข้อมูล

ตัวแปร	แหล่งที่มา	ปีที่ใช้
กลุ่มตัวแปรความเหลื่อมล้ำ <ul style="list-style-type: none"> • Gini Coefficients (GINI) 	World Bank	1996 - 2017
กลุ่มตัวแปรการเปิดประเทศจากโลกาภิวัตน์ <ul style="list-style-type: none"> • Foreign direct investment net bop current us-\$ (Foreign) • Exports of goods and services of gdp (EX_GS) 	World Bank	1996 - 2017
กลุ่มตัวแปรความเจริญทางเศรษฐกิจ <ul style="list-style-type: none"> • Gni ppp current international \$ (GNI_PPINTER) • General government final consumption expenditure of gdp (GGEXPEN) 	World Bank	1996 - 2017
กลุ่มตัวแปรโครงสร้างทางระบบเศรษฐกิจ <ul style="list-style-type: none"> • Inflation gdp deflator linked series annual (INF_LINKED) • Unemployment Total % of labor force (UMEMT) 	World Bank	1996 - 2017
กลุ่มตัวแปรตัวแทนธรรมภิบาลของรัฐ <ul style="list-style-type: none"> • Voice and Accountability (VOICE) • Control of Corruption (COFC) 	World Bank WGI	1996 - 2017
กลุ่มตัวแปรโครงสร้างภูมิประชากรศาสตร์ <ul style="list-style-type: none"> • Urban population of total population (URBAN_TP) • Employment in industry of total employment (EMP_INDUST) 	World Bank	1996 - 2017

จากตัวแปรในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อดัชนีความเหลื่อมล้ำ (GINI) ทำให้สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\text{GINI} = \alpha + \beta_1 \text{ Foreign} + \beta_2 \text{ EX_GS} + \beta_3 \text{ GNI_PPINTER} + \beta_4 \text{ GGEXPEN} + \beta_5 \text{ INF_LINKED} + \beta_6 \text{ UMEMT} + \beta_7 \text{ URBAN_TP} + \beta_8 \text{ EMP_INDUST} + \beta_9 \text{ VOICE} + \beta_{10} \text{ COFC} + \tau + \gamma + \varepsilon_{it}$$

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยเลือกวิธีการแบบ Balanced Panel Data Analysis ที่ถือว่าเป็นวิธีการที่ดีที่สุดในการพยากรณ์แบบจำลอง (Breitung, 2001) ซึ่งชุดข้อมูลเป็นข้อมูลแบบทั้งภาคตัดขวาง (101 ประเทศ) และอนุกรมเวลา (ข้อมูลระหว่างปี 2000 - 2017) พร้อมกัน ซึ่งจากการเตรียมความสมบูรณ์ คงเหลือข้อมูลจาก 18 ประเทศในช่วงปี 2009-2014 หรือตัวอย่างจำนวน 108 ตัวอย่าง จากนั้นจึงทำการทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Panel Data Unit Root Test) เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการบิดเบือนในการตีความผลทางด้านสถิติ ซึ่งถ้าหากพบว่าข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง (Non-Stationary) จะต้องนำข้อมูลไปแก้ปัญหาก็เกิดความนิ่งของข้อมูล (Stationary) จึงจะสามารถประมาณการแบบจำลองด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่งระหว่าง Random Effect Model หรือ Fixed Effect Model ตามสภาพความเหมาะสมของข้อมูลที่ใช้ในการประมาณค่าแบบจำลอง แบบ Hausman ซึ่งเป็นวิธีที่แพร่หลายที่สุดในการประมาณค่าแบบจำลอง

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลแบบ Balanced Panel Data เป็นข้อมูลที่ต้องมีลักษณะที่ทุกตัวแปรจะต้องมีความต่อเนื่องและมีจำนวนเท่ากันในทุกประเทศ ซึ่งผลปรากฏว่าเหลือประเทศที่มีข้อมูลในลักษณะ Balanced Panel Data เพียง 18 ประเทศที่เก็บข้อมูลระหว่างปี 2009 - 2014 นั่นคือเหลือจำนวนตัวอย่าง 108 ตัวอย่าง ถือว่าเพียงพอต่อการทดสอบแบบจำลอง

ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลหรือ Panel Unit Root test จากการทดสอบด้วยวิธี LLC Test, Breitung Test, Hadri Test, IPS Test, Fisher-ADF และ Fisher-PP บ่งชี้ในทิศทางสอดคล้องกันว่า ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษานั้นมีอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูล (Order of Integration) ที่ระดับ First Difference หรือ I (1) หรือเป็นชุดข้อมูลที่เป็น Stationary ที่ First Difference จึงทดสอบแบบจำลองที่ระดับดังกล่าว ซึ่งหากพบปัญหาจากแบบจำลองก็จำเป็นต้องแก้ไขในลำดับถัดไป

ผลการทดสอบแบบจำลองปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสัมประสิทธิ์จีนิ (GINI coefficient) ในการทดสอบแบบจำลองที่มีข้อมูลในลักษณะ Panel Data จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทดสอบเพื่อหาวิธีการในการประมาณค่าที่เหมาะสม ซึ่งนิยมใช้วิธี Hausman Test จากการทดสอบพบว่า แบบจำลองที่ใช้วิธีการแบบ Random Effect มีความเหมาะสม (Chi-square = 2.593078, p = 0.9783) ต่อการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งสามารถแสดงให้เห็นได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบแบบจำลองด้วยวิธีการประมาณค่าแบบ Random Effect และค่าสถิติที่เกี่ยวข้อง

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	Std. Error	t-Statistic	p - Value
Constant	-0.173	0.262757	-0.660660	0.51
D(EX_GS)	0.048	0.042459	1.146535	0.25
D(FOREIGN)	-2.520	5.39E-11	-0.467476	0.64
D(GNI_PPINTER)	9.130	3.54E-12	2.578953	0.01**
D(UNEMT)	0.437	0.205126	2.132670	0.03*
D(EMP_INDUST)	-0.192	0.191724	-1.002401	0.31
D(INF_LINKED)	-0.027	0.019563	-1.428288	0.15
D(COFC)	2.634	1.818523	1.448673	0.15
D(VOICE)	-1.603	1.922723	-0.833944	0.40
D(URBAN_TP)	-0.567	0.447922	-1.267248	0.20
R-squared	0.156937		S.E. of regression	1.361520
Adjusted R-squared	0.062092		Durbin-Watson stat	2.195959

ที่มา: จากการศึกษา

จากตารางที่ 3 ผลการทดสอบแบบจำลองปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสัมประสิทธิ์ความเหลื่อมล้ำ (GINI Coefficient) ซึ่งใช้ค่า GINI เป็นตัวแทนพบว่า สัดส่วนการว่างจากประชากรวัยแรงงาน (UNEMT) และ รายได้มวลรวมประชาชาติตามการคำนวณค่าเงินสากล (GNI_PPINTER) มีอิทธิพลต่อสัมประสิทธิ์ความเหลื่อมล้ำได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่สัดส่วนการส่งออกสินค้าและการบริการต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (EX_GS) เงินลงทุนสุทธิจากนอกประเทศตามค่าเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา (FOREIGN) สัดส่วนการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมจากการจ้างงานรวม (EMP_INDUST) ค่าเงินเพื่อรายปีต่อเนื่อง (Inf_Linked) ดัชนีการควบคุมการทุจริต (COFC) ดัชนีการมีสิทธิมีเสียงของประชาชนและความสามารถตรวจสอบได้ (VOICE) และ สัดส่วนประชากรที่อาศัยในชุมชนเมืองจากจำนวนประชากร (URBAN_TP) ไม่มีอิทธิพลต่อความเหลื่อมล้ำทางรายได้ โดยมีความสามารถในการพยากรณ์ด้วยแบบจำลองที่ 0.156 และค่า Durbin-Watson จะมีค่าที่ 2.195 ซึ่งสะท้อนว่าไม่มีปัญหา Autocorrelation ที่อาจส่งผลให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์ที่ไม่จริง (Spurious Regression) จึงถือเป็นผลการทดสอบที่เชื่อถือได้

เมื่อพิจารณาขนาดอิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลต่อสัมประสิทธิ์ความเหลื่อมล้ำได้ทีละจุดพบว่า การเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนการว่างงานจากประชากรวัยแรงงาน (UNEMT) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.437 ($t = 2.132670$, $p = 0.03^*$) กล่าวคือหากมีการเปลี่ยนแปลงของระดับการว่างงานเพิ่มมากขึ้น 1 หน่วย จะทำให้เกิดค่าความเหลื่อมล้ำตามการคำนวณสัมประสิทธิ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 43.7 ในขณะที่ การเปลี่ยนแปลงของรายได้มวลรวมประชาชาติต่อหัวประชากรตามการคำนวณค่าเงินสากล (GNI_PPINTER) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 9.130 ($t = 2.578953$, $p = 0.01^{**}$) นั่นคือการที่ประเทศมีการเปลี่ยนแปลงของรายได้มวลรวมตามค่าเงินสากลเพิ่มขึ้น

1 หน่วย จะมีความเหลื่อมล้ำเพิ่มมากขึ้น 9.130 “ผลดังกล่าวนำไปสู่ทิศทางการกำหนดนโยบายเพื่อลดความเหลื่อมล้ำสำหรับกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางในหัวข้อต่อไป”

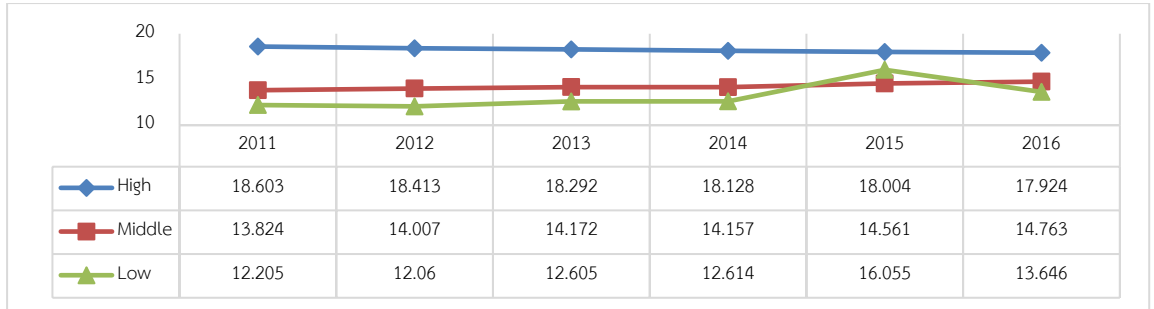
สำหรับตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ สัดส่วนการส่งออกสินค้าและการบริการต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (Ex_GS) ($t = 1.146535$, $p = 0.25$) เงินลงทุนสุทธิจากนอกประเทศตามค่าเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา (FOREIGN) ($t = -0.467476$, $p = 0.6414$) สัดส่วนการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมจากการจ้างงานรวม (EMP_INDUST) ($t = -1.002401$, $p = 0.3192$) ค่าเงินเพื่อรายปีต่อเนื่อง (Inf_Linked) ($t = -1.428288$, $p = 0.1571$) ดัชนีการควบคุมการทุจริต (COFC) ($t = 1.448673$, $p = 0.15138$) ดัชนีการมีสิทธิมีเสียงของประชาชนและความสามารถตรวจสอบได้ (VOICE) ($t = -0.833944$, $p = 0.4068$) และ สัดส่วนประชากรที่อาศัยในชุมชนเมืองจากจำนวนประชากร (URBAN_TP) ($t = -1.267248$, $p = 0.2087$) แม้ว่าปัจจัยเหล่านี้จะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามก็ตีปัจจัยเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งที่ส่งผลต่อความเหลื่อมล้ำทางรายได้จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยจึงได้นำปัจจัยเหล่านี้ร่วมทดสอบในสมการด้วย

การอภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อดัชนีความเหลื่อมล้ำพบว่า มีเพียงสองตัวแปรเท่านั้นที่มีอิทธิพลต่อสัมประสิทธิ์ความเหลื่อมล้ำได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ สัดส่วนการว่างจากประชากรวัยแรงงาน (UNEMT) รายได้มวลรวมประชาชาติตามการคำนวณค่าเงินสากล (GNI_PPINTER) ซึ่งทั้งสองปัจจัยมีทิศทางและให้ผลที่มีความสอดคล้องกับทฤษฎีที่ได้ทำการทบทวนไว้ และสามารถนำเสนอแยกประเด็นได้ดังนี้

เน้นการใช้จ่ายไปที่กลุ่มประชากรที่เป็นเป้าหมายมากกว่าใช้จ่ายในปริมาณมาก

จากข้อค้นพบที่ว่า รายได้มวลรวมที่เพิ่มขึ้น และ รายการใช้จ่ายรวมของรัฐบาลที่เพิ่มขึ้น ต่างส่งผลให้เกิดความเหลื่อมล้ำที่มากขึ้น โดยสามารถอธิบายได้ว่าเมื่อมีรายได้มากขึ้น ผลิตได้มากขึ้นย่อมมีการใช้จ่ายมากขึ้น ดังนั้น จึงเกิดประเด็นในให้ขบคิดขึ้นว่า “ยิ่งร่ำรวยยิ่งเหลื่อมล้ำหรือไม่” ซึ่งในข้อเท็จจริงนั้นกลุ่มประเทศที่อยู่ในระดับ “กลุ่มรายได้ปานกลางมีความเหลื่อมล้ำตามตัวชี้วัดมากที่สุด” ปรากฏการณ์ดังกล่าวไม่ควรเกิดขึ้นหากข้อความว่ายิ่งร่ำรวยยิ่งเหลื่อมล้ำเป็นจริง ประเทศในกลุ่มรายได้สูงน่าจะเป็นกลุ่มที่มีระดับความเหลื่อมล้ำมากที่สุด ประเด็นที่จะต้องพิจารณาต่อไปคือ แท้จริงความเหลื่อมล้ำเกิดจากเหตุอะไร ทำไมการกระจายตัวของรายได้จึงเกิดความแตกต่างและมีสภาพเหลื่อมล้ำรุนแรงในกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางดังที่ปรากฏ และเมื่อนำข้อมูลการที่นำเสนอว่า “รายจ่ายจะเพิ่มขึ้นไปตามรายได้ที่มีเพิ่มขึ้น” โดยแบ่งประเทศเป็นกลุ่มสามกลุ่มคือ รายได้สูง รายได้ปานกลางและรายได้ต่ำ จะพบลักษณะดังภาพที่ 1



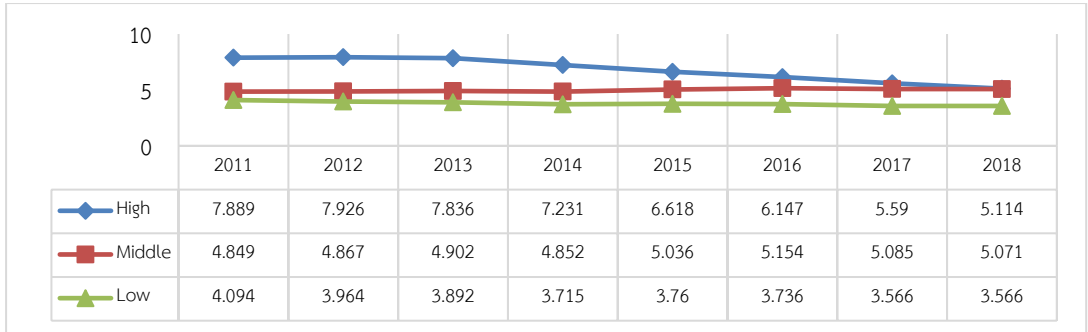
ภาพที่ 1 รายจ่ายของรัฐบาลรวมตามสัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมแบ่งตามกลุ่มรายได้ของประเทศ (%GDP)
ที่มา: World Bank (2019)

จะเห็นได้ว่ารายจ่ายของรัฐบาลของประเทศที่ร่ำรวยกว่ามีแนวโน้มว่ามีปริมาณการใช้จ่ายที่มากกว่าประเทศที่รายได้ต่ำกว่า ซึ่งตรงกับหลักการทั่วไปเมื่อมีรายได้มากขึ้น การใช้จ่ายก็จะมีมากขึ้นเป็นปกติ หรือ “ยิ่งร่ำรวยยิ่งใช้จ่าย” ดังนั้นประเด็นความเหลื่อมล้ำและการใช้จ่ายซึ่งเป็นผลมาจากรายได้ที่เพิ่มขึ้นซึ่งเป็นผลพวงจากการพัฒนาทางเศรษฐกิจ จึงมีทิศทางเป็นลบหรือทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำมากขึ้น จากหลักการนี้ทำให้ประเด็นที่ว่าต้องจ่ายเท่าไรจึงจะลดความเหลื่อมล้ำได้ ไม่มีน้ำหนักให้พิจารณา ผู้วิจัยจึงเสนอให้ซุ่มมองว่าใช้จ่ายอย่างไร ซึ่งในที่นี้คือการมุ่งใช้จ่ายเพื่อให้เกิดการกระจายที่ดีขึ้นในกลุ่มคนที่อยู่ในช่วงขั้นต่ำสุดของรายได้ ซึ่งก็คือ “การใช้จ่ายเพื่อใคร” ซึ่งพบว่าในกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางและต่ำมักใช้จ่ายไปอย่างผิดเป้าหมาย เช่น ผลสุดท้ายของการใช้จ่ายที่รัฐกระจายผลประโยชน์ ที่มุ่งเน้นไปสู่คนชั้นล่างที่ด้อยโอกาสกลับตกไปสู่คนชั้นกลาง (Davoodi et al 2003; Rhee et al, 2014, โกสินทร์ เฑชะนิยม, 2561) ดังนั้นหน้าที่ดังกล่าวเป็นของรัฐบาลในการกำหนดทิศทางการใช้จ่ายว่าจะกระจายการใช้จ่ายเพื่อคนกลุ่มใดในสังคม

ดังนั้น การคิดว่าจะใช้จ่ายเพื่อใครหรือกลุ่มใดต้องมีเหตุผลและหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยปกติการสร้างนโยบายใด ๆ ขึ้นมา มักถูกผูกโยงไว้กับเจ้าภาพในการนำนโยบายไปปฏิบัติ รัฐบาลโดยส่วนใหญ่จึงมักตัดสินใจแบบเปลี่ยนแปลงจากเดิมเล็กน้อย (Incrementalism) จากความต้องการรักษาสภาพที่จัดการได้ ควบคุมได้ และมักอนุমানว่าผลที่ได้นั้นพอรับได้หรือการติดกับดักด้านการตัดสินใจ (Muddling Through) นำไปสู่ความคิดในการออกนโยบายที่เน้นไปที่ฝ่ายที่รับผิดชอบว่าใครหรือส่วนงานใดจะเป็นผู้ดำเนินการ ประกอบกันความซับซ้อนและขนาดที่ใหญ่โตของระบบราชการยังเป็นผลให้วิธีการคิดแบบ “ไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม” ยิ่งพบเห็นได้มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งภารกิจที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวนมาก จะยิ่งกระตุ้นให้รัฐบาลพยายามที่จะรักษาสถานะเดิมไว้ (Status Quo) จนในที่สุดหลงลืมวาระที่สำคัญที่สุดของนโยบายที่ตัดสินใจนำไปปฏิบัติ คือ มีความจำเป็นมากน้อยเพียงใดและใครเป็นผู้สมควรได้รับผลจากนโยบาย

มีงานก็มีเงิน

อัตราการว่างงานเป็นอีกหนึ่งตัวแปรที่มีความน่าสนใจในการศึกษาความเหลื่อมล้ำ (Lundberg and Squire, 2003) ทั้งนี้ลักษณะโดยทั่วไปของอัตราการว่างงานมีความพิเศษตรงที่ ในกลุ่มประเทศที่ร่ำรวยนั้นจะมีอัตราการว่างงานที่สูงกว่ากลุ่มประเทศที่มีรายได้ต่ำกว่า ซึ่งจากการสืบค้นข้อมูลสามารถนำเสนอได้ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 อัตราการว่างงานแบ่งตามกลุ่มรายได้ของประเทศ (% Labor Force)

ที่มา: World Bank (2019)

งานวิจัยหลายชิ้นยืนยันผลว่าในกลุ่มประเทศที่มีรายได้สูงนั้นอัตราการว่างงานไม่มีผลกระทบต่อความเหลื่อมล้ำ ในขณะที่กลุ่มประเทศที่รายได้ต่ำนั้น อัตราการว่างงานเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความเหลื่อมล้ำ ซึ่งพบผลสอดคล้องกับงานชิ้นนี้ คำอธิบายเบื้องต้นนั้น สำหรับพลเมืองที่อยู่ในกลุ่มประเทศรายได้สูงมักมีแหล่งเงินออม การถือครองกรรมสิทธิ์ และระบบสวัสดิการของรัฐที่เอื้อต่อการดำรงชีพ กล่าวคือ ในความต้องการขั้นต่ำนั้น พลเมืองในประเทศที่พัฒนาแล้วสามารถอยู่ได้โดยปราศจากงาน อย่างน้อยก็ในช่วงเวลาว่างงาน ประกอบกับงานและทักษะในการทำงาน รวมไปถึงระบบการจ้างงานในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วนั้น มีระบบและเป็นลักษณะมีอาชีพมากกว่า การย้ายสายงาน การพัฒนาเส้นทางอาชีพ เป็นไปอย่างเสรีและมีประสิทธิภาพมากกว่า ดังนั้นการว่างงานในช่วงขณะหนึ่งจึงไม่เป็นปัญหาสำหรับพลเมืองของประเทศที่อยู่ในกลุ่มรายได้สูงของโลก

ในทางกลับกันรายได้และค่าครองชีพในกลุ่มประเทศรายได้ต่ำรวมไปถึงรายได้ปานกลาง เป็นประเด็นที่โดนกระทบได้ง่ายจากปัจจัยแวดล้อมอื่น เช่น สุขภาพ การศึกษา ระดับเงินออมและทักษะอาชีพ รวมไปถึงทุนทางสังคมของพลเมืองในกลุ่มประเทศรายได้ต่ำและปานกลาง มีลักษณะที่ค่อนข้างเสียเปรียบ กล่าวคือ นอกจากจะยากจนแล้ว พลเมืองของกลุ่มประเทศดังกล่าวยังมีศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพชีวิตได้น้อย วัฏจักรดังกล่าวนำไปสู่การติดกับดักรายได้ปานกลางในภาพรวมในท้ายที่สุด จึงไม่น่าแปลกใจที่ผลงานวิจัยจะพบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการว่างงานว่ามีผลกระทบต่อระดับความเหลื่อมล้ำในกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางและต่ำ นอกจากนี้สภาพความเป็นชุมชนชนบทและการอาศัยแบบเครือญาติที่พบเห็นได้ในประเทศรายได้ปานกลางและต่ำ ส่งผลให้การว่างงานของผู้ที่มีรายได้ต่ำในกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางและต่ำ กระทบต่อครอบครัวและส่งผลให้เกิดการพัฒนาที่ยากลำบากมากขึ้น ดังนั้นแล้ว ในกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางจำเป็นต้องมีรัฐบาลจะต้อง “สร้างงานและลดอัตราการว่างให้มากที่สุด” เพื่อสร้างรายได้ให้พอแก่การดำรงชีพของประชาชนของตน

ข้อเสนอแนะ

จากข้อค้นพบที่ได้จากผลการวิจัยและประเด็นสำคัญในการศึกษาทำให้ผู้วิจัยสามารถสร้างแนวทางการลดความเหลื่อมล้ำในภาพรวม ประกอบไปด้วย การลดการว่างงานด้วยแนวทางนโยบายรัฐ การใช้จ่ายโดยเลือกกลุ่มผู้ได้รับผลประโยชน์อย่างเจาะจง โดยแนวนโยบายที่สอดคล้องกับผลที่ได้จากงานวิจัย โดยวัตถุประสงค์ของชุดนโยบายก็เพื่อลดความเหลื่อมล้ำที่เกิดขึ้น กล่าวคือ การทำให้ดัชนีชี้วัดความเหลื่อมล้ำลดลง สามารถสร้างแนวนโยบายโดยจำแนกออกได้เป็น Economic Growth – เลือกกลุ่มที่จะใช้จ่าย และ Economic Structure – เพิ่มการจ้างงาน ลดการว่างงาน โดยมีข้อเสนอเฉพาะลงไปดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับประเทศไทย

ประเทศไทยนั้นถือเป็นหนึ่งในกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางที่ประสบปัญหาความเหลื่อมล้ำ ผลจากงานวิจัยชิ้นนี้ ชี้ให้เห็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความเหลื่อมล้ำทางรายได้ซึ่งผู้วิจัยขอเสนอแนวทางสำหรับประเทศไทยคือ “สร้างงานและลดอัตราการว่างให้มากที่สุด” โดย

ฝั่งอุปสงค์การจ้างงาน เป็นแนวทางการแทรกแซงของรัฐบาลสู่ตลาดแรงงาน เช่น 1) นโยบายทางการคลัง ในการออกมาตรการลดภาษีและการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานมหภาค และ 2) นโยบายทางการเงิน ในการออกมาตรการลดดอกเบี้ยนโยบาย ซึ่งส่งผลให้เกิดการจ้างงานจากดอกเบี้ยในการกู้เพื่อลงทุนที่ปรับเปลี่ยน

ฝั่งอุปทานการจ้างงาน เป็นการสร้างแนวนโยบายที่ส่งผลกระทบต่อฝั่งแรงงานเอง โดยหลักการคือเพิ่มหรือลดแรงต้านของฝั่งนายจ้าง ปรับโครงสร้างศักยภาพแรงงานและ การเข้าไปแทรกแซงค่าจ้างโดยตรง เช่น 1) การเน้นการฝึกอบรมและให้การศึกษา ทั้งนี้การเพิ่มทักษะฝีมือแรงงาน เป็นสิ่งที่ลดอัตราการว่างงานที่ยั่งยืนในระยะยาวมากที่สุด 2) แทรกแซงกลุ่มสหภาพแรงงาน เพื่อการเรียกร้องค่าจ้างขั้นต่ำ 3) เงินสนับสนุนการจ้างงาน เช่น เงินจูงใจหรือส่วนลดหย่อนภาษี และ 4) เพิ่มงานภาครัฐโดยตรง กล่าวคือกลายเป็นนายจ้างด้วยการสร้างโครงการขึ้นมาเพื่อการจ้างงานโดยเฉพาะ ซึ่งจะเป็นมาตรการควบคุมไปกับการสร้างโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ในนโยบายฝั่งอุปสงค์

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ความเหลื่อมล้ำ เป็นปัญหาสำคัญอย่างหนึ่งที่พบได้ทั่วไปในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ปานกลางทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากเทียบกับประเทศในกลุ่มอื่น จะพบว่าปัญหาความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ของกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางเป็นกลุ่มที่มีปัญหามากที่สุด ความเหลื่อมล้ำด้านรายได้จึงกลายเป็นประเด็นที่น่ากังวลและควรได้รับความสนใจที่จะดำเนินการเพื่อปรับปรุงให้ดีขึ้น งานวิจัยชิ้นนี้หวังอย่างยิ่งว่าจะเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างหลักฐานที่สอดคล้องกับทฤษฎีที่เป็นไปตามบริบทเฉพาะของกลุ่มประเทศที่ศึกษา ผ่านการทดสอบทางสถิติที่ถูกต้องสมบูรณ์ เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยในครั้งต่อไป ปัจจัยหลักที่พบว่ามีผลต่อการลดความเหลื่อมล้ำ คือตัวแปรที่อยู่ในกลุ่มโครงสร้างทางเศรษฐกิจ ซึ่งได้แก่อัตราการว่างงานที่ลดต่ำจะช่วยลดปัญหาความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ และสำหรับประเด็นการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจพบว่าส่งผลให้เกิดความเหลื่อมล้ำที่เพิ่มขึ้นในกรณีรายได้มวลรวมประชาชาติ และสำหรับรายจ่ายสาธารณะของรัฐบาลก็ส่งผลกระทบต่อการกระจายรายได้สู่กลุ่มคนด้อยโอกาสล่างสุดร้อยละ 10 ทั้งสองประเด็นจึงเป็นสิ่งท้าทายให้กับประเทศรายได้ปานกลาง ในการผลักดันแนวนโยบายเพื่อจัดการกับปัญหาความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ และเลือกวิธีการที่เหมาะสมในการกระจายรายได้

เอกสารอ้างอิง

- โกสินทร์ เตชะนิยม, ประพนธ์ สหพัฒนา และอัครกฤตย์ เทพมงคล. (2561). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ทาง
 สาธารณสุข: กรณีศึกษาประเทศกลุ่มรายได้ปานกลางและต่ำ. *สุทธิปริทัศน์*, 32(101), 149–159.
- Berg, Andrew, Jonathan D. Ostry and Jeromin Zettelmeyer (2012). What makes growth
 sustained? *Journal of Development Economics*, 98(2), 149-166.
- Blanchard, O. and R. Perotti (2002). "An Empirical Characterization of the Dynamic Effects of
 Changes in Government Spending and Taxes on Output." *Quarterly Journal of
 Economics*, 117, 1329-1368.
- Blomstrom, M. and Kokko, A. (2003). The Economics of Foreign Direct Investment Incentives.
National Bureau of Economic Research, Cambridge. NBER Working Papers 9489,
 Retrieved from econpapers.repec.org/RePEc:hhs:eijswp:0168.
- Boix, C. (2001). Democracy, Development, and the Public Sector. *American Journal of Political
 Science*, 45(1), 1–17.
- Breitung, J. (2001). *The local power of some unit root tests for panel data*. In T. B. F. Badi H.
 Baltagi, R. Carter Hill (Eds.), *Nonstationary panels, panel cointegration, and dynamic
 panels (Advances in Econometrics)*. Bingley, UK: Emerald Group Publishing.
- Castelló Climent, A. (2010). Inequality and Growth in Advanced Economies: An Empirical
 Investigation. *Journal of Economic Inequality*, 8, 293–321.
- Cornia, G. A., Kiiski, S. (2001). *Trends in Income Distribution in the Post-World War II Period*.
 UNU/WIDER Discussion Paper No. 2001/89. Retrieved from
<https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/dp2001-89.pdf>
- Dabla-Norris, E., Kochhar K., Ricka F., Suphaphiphat N., and Tsounta, E., (2015). *Causes and
 Consequences of Income Inequality: A Global Perspective*. IMF Staff Discussion Note
 No.15/13. Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2015/sdn1513.pdf>
- Davoodi, H., Tiongson, E. and Asawanuchit, S. (2003). *How useful are benefit incidence
 analyses of public expenditure and health spending?* IMF Working Paper 03/227,
 International Monetary Fund, Washington D.C. Retrieved from [https://citeseerx.ist.
 psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.558.4225&rep=rep1&type=pdf](https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.558.4225&rep=rep1&type=pdf)
- Easterly, W. (2007). Inequality Does Cause Underdevelopment: Insights from a New Instrument.
Journal of Development Economics, 84, 755–776.
- Easterly, W. (2002). *Inequality does cause underdevelopment: New Evidence*. Working Paper
 No.1. Washington, D.C. Center for Global Development. Retrieved from
[http://www.
 cgdev.org/content/publications/detail/2789](http://www.cgdev.org/content/publications/detail/2789)

- Eriksson, C. (1997). Is There a Trade-Off between Employment and Growth? *Oxford Economic Papers*, 49(1), 77–88.
- Gillman, M., Harris, M., Mátyás, L. (2001). *Inflation and Growth: Some Theory and Evidence*. Economics Working Papers 1/2001. Retrieved from https://econpapers.repec.org/cpd/2002/42_Harris_2.pdf
- Gurgul, Henryk and Lach, Lukasz. (2011). The Impact of Regional Disparities on Economic Growth, *Journal of Operations Research and Decisions*, 2, 1-43.
- Gustafsson, B., Johansson, M. (1997). *In Search for a Smoking Gun: What Makes Income Inequality Vary Over Time in Different Countries?* LIS Working Paper No. 172. Retrieved from <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/160844/1/lis-wps-172.pdf>
- Lundberg, M., Squire, L. (2003). The Simultaneous Evolution of Growth and Inequality. *The Economic Journal*, 113(487), 326–344.
- Lustig, N. (2015). *Fiscal Policy, Inequality and the Poor in the Developing World*. CEQ Working Paper No. 23, Center for Inter-American Policy and Research and Department of Economics, Tulane University and Inter-American Dialogue, forthcoming.
- Rhee, C., Zhuang, J., Kanbur, R. and Felipe, J. (2014). *Confronting Asia's rising inequality: policy options*. Inequality in Asia and the Pacific: Trends, Drivers and Policy Implications. Routledge: London.
- Stewart, Frances. (1999). *Income Distribution and Development*. A Paper Presented to UNCATED Meeting, Bangkok Thailand.
- Stijns, J. P. (2001). *Natural Resource Abundance and Human Capital Accumulation*. Economics Working Paper Archive at WUSTL, Development and Comp Systems, No. 0112001.
- World Bank. (2019). *World Bank Open Data*. Retrieved September 20, 2019 from <https://data.worldbank.org/indicator>.
- Xu, L. C., Zou, H. (2000). Explaining the Changes of Income Distribution in China. *China Economic Review*, 11(2), 149–170.

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ สำนักวิจัย สถาบันพระปกเกล้า ผู้สนับสนุนทุนวิจัยในชุดโครงการงานวิจัยชุมชน ในชื่อ งานวิจัย “ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการกระจายรายได้ของกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางและความเกี่ยวข้องของดัชนีชี้วัดธรรมาภิบาล: การสร้างแนวทางลดความเหลื่อมล้ำในประเทศไทยตามหลักสากล” รวมทั้งสาขา รัฐประศาสนศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร และผู้ประสานงานทุกฝ่ายที่ช่วยกันผลักดันงานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี



The Impact of Human Capital on Employee Performance in the Automotive Parts Industry in Thailand

Pattaraporn Worrakulrattana¹, Wannapa Luekitinan²,
and Vuttichat Soonthonsmai³

Received: April 19, 2020

Revised: December 7, 2020

Accepted: February 1, 2021

Abstract

This research aims to study the impact of human capital on employee performance in Thailand's automotive parts industry. The samples consisted of 202 production supervisors of the automotive parts industry in the Eastern Economic Corridor (EEC). The statistics used in the data analysis include structural equation modeling (SEM). The findings showed that human capital can be divided into three components: working capabilities, working knowledge, and working skills. This has a direct and positive impact on employee performance in terms of working behavior and efficiency. In addition, the variance of working behavior is explained by human capital with a percentage of 97%.

Keywords: Human Capital, Employee Performance, Automotive Parts Industry

Introduction

The automotive parts industry has been growing in parallel with Thailand's automotive industry for more than 50 years and has been one of the automotive industry supply chains that are supported by the government's intention to promote the whole segment of automotive parts. Furthermore, Thailand has been placed in the front row among leading automotive parts manufacturers across the globe under the Thailand 4.0 economic model, which is targeted to push Thailand to be wealthy and sustainable. Establishing a workforce that specializes in the automotive parts industry is a significant factor to help support the expansion and development

¹ Ph.D. Student (Management), Faculty of Management and Tourism, Burapha University, E-mail: aon41w@gmail.com

² Assistant Professor, Faculty of Management and Tourism, Burapha University, E-mail: wannapa.w236@yahoo.com

³ Associate Professor, Faculty of Management and Tourism, Burapha University, E-mail: vutmba@gmail.com

of the automotive parts manufacturing industry with the aim of growing and competing in long run. Human capital effectiveness is also a significant element to drive this industry and develop the country (Industrial Estate Authority of Thailand, 2012). To the extent that the workforce has high human capital effectiveness, it has the potential to stimulate production effectiveness as well as other factors in the whole economic system since human capital has been recognized by various organizations as being an essential resource to help business achieve goals or fail. It is a unique resource that no one can imitate. Human capital is an intangible asset in human beings and it is caused by efficient molding of knowledge, skills or proficiency, attitudes and personal behavior. These become potential and abilities leading to a practice of creating value and advantages over competitors in an organization. It is vital to strengthen human capital because human capital consists of individual ability arising from the knowledge and experience that result in the practice of driving success (Kulvisaechana, 2005; Jansawang & Prombutara, 2019). An increase in human capital generates growth in productivity and work efficiency. Investment in human capital not only achieve returns, but is also the ability development in working of officers in an organization. Besides, it provides motivation for officers and develops their confidence that they shall achieve improvement and progress in their lives (Chaiburee, 2019). Similarly, Bae (2014) stated that investing in human capital with education, training, and work experience cause human capital development of employees, and brings about an improvement of working performance.

Moreover, humans are considered to be a significant resource of an organization. Human beings are different from other types of resources because they are living resources, and they cannot be instructed if they are not satisfied. Thus, motivation needs to be created to bring them satisfaction in order to push behavioral expressions, creativity, attempts, commitment to success and empowerment of employees, and these cannot be overlooked. When employees' human capital is enhanced, this gives them the satisfaction of having good feelings about their leader and organization. Also, it has an impact on their attempts to complete their assignments and attain their predetermined specific goals (Kanatha & Inkum, 2016). Enhancing the performance of employees in an organization to have comprehensive knowledge, comprehension, skills, and attitudes can change employees' behavior for the better until becoming an important force in the development of the organization for sustainable success (Sanamthong, 2019). Therefore, it can be concluded that the human capital potential of employees has a relationship with work performance and changes in working behavior according to organization's expectation. This becomes a key factor in leading the organization to success as defined. Regarding the Thai

industrial sector, the research of Pholphirul and Rukumnuaykit (2015) revealed that there is a qualitative labor shortage, especially in basic skills, and it negatively affects labor productivity in the country. This is in line with the findings of Meedecha, Chandprapalert and Thanatawee (2017). They found that the labor shortage in the aspect of knowledge and skills in work has a negative relationship with labor productivity thereby undermining the Thailand 4.0 policy of leading the country toward stability, prosperity and sustainability through innovation. This policy faces challenges and impacts on the industrial sector, specifically the automotive and automotive parts industry. It is one of the ten industries of the country's development in which electric vehicles (EVs) are produced, which necessitates the use of complex and high technology of parts and equipment (Government Savings Bank Research, 2019). Therefore, the preparation of employees in the automotive parts industry is done to enhance employee's potential corresponding with changes that are going to occur in the future, including changes in the structure of production, higher technology utilization, and investment promotion policy for EV production. The current study aims to investigate the impact of human capital on employee performance in Thailand's automotive parts industry. The results of the study may provide guidance for the automotive parts manufacturing industry in planning to assist human resource development to work more efficiently. Comparatively, it can be used as a guideline in defining qualifications for recruitment as well as recruiting candidates who have the potential for meeting the organization's needs.

Research Objective

The objective of this research is to study the impact of human capital on employee performance of the automotive parts industry in Thailand.

Literature Review

Human Capital Concept

Human capital is caused by the crystallized intelligence, abilities, and skills of each individual until it becomes potential and abilities leading to the practice of bringing success (Jansawang & Prombutara, 2019). Human capital refers to the knowledge, skills, and abilities of human beings that they have had naturally since birth, and it is the result of learning and broadening experiences (Pinkesorn, Kittisaknawin, & Kongklai, 2017). The combination of knowledge, abilities, skills, and expertise creates organizational potential, and it is considered to be an important and valuable resource. This gives the organization advantages over competitors

(Chaiburee, 2019; Kongkasawad, 2007). Accordingly, it can be summarized that human capital is the accumulation of knowledge, abilities, skills or expertise through learning, developing or past experiences of each individual, and it becomes potential leading to a practice. In addition, it is able to establish and develop organizational potential which triggers a practice as well as creating and developing organizational potential for achieving success and gaining an advantage over the competitors.

According to the literature review, it is found that the main components creating human capital comprise knowledge, skills or expertise, and capabilities that are accumulated in each individual. It has been instructed until it becomes the potential of human capital that can add value to the organization in the form of new knowledge and work performance responding to the organization's objectives. Nevertheless, employees need to have knowledge, abilities, skills or expertise that is appropriately expressed and conformed to the responsibility for operation managing to attain organizational goals (Fukitkarn, 2019; Sangjun & Limpsurapong, 2014). For the present study, the researcher has indicated the three parts of human capitals that are significant and necessary for work performance as follows:

1. Working capabilities means showing individual's potential appropriate and necessary behavior in working. It is created by knowledge, skills or expertise in their duties until it produces work that meets the organization's goals. The behaviors that show individual's efficiency and ability to work accomplishing the organization's goals consists of the ability to plan production, to improve activities supporting the production process, product quality, and product cost reduction. It also includes the ability to work with a team, to strictly perform according to the organization's rules and regulations, to extend knowledge, and to understand changes that have effects on operation and organization's image. Furthermore, it comprises self-management, work management, and time management, as well as creating a work-life balance (Phuwittayapan, 2010; Fukitkarn, 2019; Slocum, Jackson, & Hellriegel, 2008).

2. Working knowledge means memorizing and apprehending information and facts derived and being able to interpret, predict, explain, analyze and differentiate several things which information is organized in the knowledge of individual intelligence. It probably results from formal education, non-formal education, self-learning through various channels, and general and useful information for working, such as product details, working procedures, work operation, working equipment, and the standards involving in working. It can be utilized in the work as well as effectively solving the problems incurred while carrying out their responsibilities (Fukitkarn, 2019; Kongkasawad, 2007; Buaplanssee, 2018).

3. Working skills means the expertise in showing or working that is necessary for competent job performance. It is caused by learning, training and accumulating experience in order that the individuals can work in their roles and carry out their responsibilities appropriately, actively and effectively. Moreover, it must conform to the organization's orientation and goals, and it can be ascertained and verified through job performance, in which the important skills for working consist of problem solving and coaching skills, English skills, and information technology skills (Khaejanan & Samerjai, 2004; Pholphirul & Rukumnuaykit, 2015).

3.1 English skills refer to the proficiency of English usage in the workplace, such as reading, writing and verbal communication. English skills combine effective English writing with key message coverage, understanding the English message after reading and being able to comply with the message correctly, communicating with colleagues or foreigners effectively and coordinating with domestic and international organizations.

3.2 Problem solving and coaching skills refer to data analysis that relates to how to make a decision when there is a problem happening. It also combines initiatives and new working techniques to improve working effectiveness. The transfer of data, coaching and work-related negotiation are also counted as a crucial part of achieving the set goals.

3.3 Information technology skills refer to the expertise in applying technological skills to improve the production process, using the Internet and company networks to work and utilizing computer programs to enhance working effectiveness.

Employee Performance

Employee performance is a key factor in an organization's success (Khan & Imtiaz, 2015). Performance refers to performance results assigned by administrators, and it is employed in assessing the success and reward recognition of work evaluated by the ability to complete assigned work with having good benefits to an organization. It also includes behavioral expression measurement (Injai, Panyadee, Kaewtip, Traisaeng & Vongverapant, 2018). To work efficiently, performance can serve as an indicator for giving feedback on employee performance, which comprise both performance results based on assigned duties and behavioral expressions supporting the performance of duties in order to achieve predetermined organizational goals. According to the literature review concerning performance indicators from scholars, namely Phuwittayapan (2006); Asfaw, Argaw, and Bayissa (2015); Pawirosumarto, Sarjana, and Gunawan (2017), it can be concluded the indicators of employee performance in the two aspects are as follows:

1. Working behavior can be defined as the ability to work independently without control by administrators, devotion to completion of the work, confidence about working to accomplish goals, and the ability to complete work within the specified timeframe.

2. Working efficiency means the ability to work according to working standards set for employees by the organization, completing the work with fewer errors, and earlier than the specified standard time, decreasing the quantity of defects that occur during production, performing work that contributes to lower production costs, and task satisfaction.

Association between Human Capital and Employee Performance

Human capital created through accumulated knowledge, skills or expertise, the ability of learning, training and development, along with previous experience results in creating added value, encouraging employees to work efficiently according to predetermined goals, and creating value leading to the development and growth of the organization (Charoenroop, Wangrai, & Shupkulmongkol, 2017). However, this study explores the association between the variables, namely human capital, working behavior, and working efficiency. The researcher has been reviewing relevant literature about enhancement of human capital potential through various development activities in order to formulate hypotheses and conceptual framework in the study as follows:

1. Human capital and working behavior

The research of Wungtung (2015) related to human capital and working behavior revealed that the personnel who received training had positive changes in behavior, leading to constructive change in the organizations. Wedchayanon (2016) found that trainees were able to apply their knowledge gained from training in their work. Mostly, it was for the one that matched with their own responsibilities. With regard to alteration of behavior, the trainees had better performance, more knowledge integration, more confidence in making decisions, and improved leadership skills. Channar, Talreja, and Bai (2015) indicated that human capital is the knowledge, skills, and experience of employees generated by human capital development that is positively associated with employee satisfaction. It has effects on organizational operation. In short, human capital has an influence on working behavioral performance, suggesting the first hypothesis:

Hypothesis 1: Human capital has a positive direct effect on working behavior

2) Human capital and working behavior and working efficiency

The research of Zeb, Abdullah, Javaid, and Khan (2017) regarding human capital and working behavior and working efficiency, suggested that human capital had a significant and essential role in employee's working efficiency. It was noted that the knowledge and skills of

employees were received through training and development, while employees' abilities were acquired from recruitment and selection, reliance, confidence, devotion, and intention. There was a strong relationship with employee working efficiency. Yaya (2016) demonstrated that human capital development had a significant effect on the job satisfaction and working efficiency of librarians. Developing knowledge, good leadership patterns, and human capital programs enabled employees to have job satisfaction and to enhance their working efficiency. Babalola and Nwalo (2013) reported that job motivation had a considerable influence on working efficiency. Hoboubi, Choobineh, Ghanavati, Keshavarzi, and Hosseini (2017) showed that recognizing job stress and job satisfaction of employees had a powerful effect on the working efficiency of employees. Although job stress had no association with job satisfaction, job satisfaction had a positive relationship with employee working efficiency. Thus, management ought to promote the importance of reducing stress and increasing job satisfaction so that employees could work more efficiently. In brief, human capital has a positive influence on working efficiency through working behavior, resulting in the second hypothesis:

Hypothesis 2: Human capital has a positive effect on working efficiency through working behavior

3) Human capital and working efficiency

According to the research of Sawangrat (2018), human capital developed by factors relating to recruitment and selection, development and training, performance evaluation, pay and benefits had a significant impact on enhancing employee working efficiency. For instance, errors in job were diminished, and product quality was improved. Damsakorn, Wangmahaporn, and Suthichai (2019) noted that the enhancement of human capital caused the staff to improve themselves and to work more efficiently. Correspondingly, Chidozie and Chukwuma (2016) revealed that promoting human capital development had a positive association with employee' work performance quality. Enhancing human capital through on-the-job training led to improved efficiency of employee's performance. Also, Bae (2014) suggested that human capital investment which consisted of education, on-the-job training, and working experience created human capital development of employees, causing employee performance improvement. In summary, human capital has an influence on working efficiency. This leads to propose the third hypothesis:

Hypothesis 3: Human capital has a positive direct effect on working efficiency

Research Methodology

Scope of Content and Area: The variables used in the present study are classified into three groups as follows: 1) The independent variable, namely human capital. This comprises working capabilities, working knowledge, and working skills. 2) The mediator variable, namely working behavior. 3) The dependent variable, namely working efficiency. The Eastern Economic Corridor (EEC) area, including Chonburi, Rayong, and Chachoengsao was selected in this study because it is the location of basic industries, including the auto parts industry which plays an important role in developing the economy of the country.

Population and Sampling: The population is comprised of production supervisors from automotive parts industry in the EEC, which includes 14 industrial estates and 680 companies located in Chachoengsao, Chonburi and Rayong (Industrial Estate Authority of Thailand, 2019). Unfortunately, since there is no actual number of production supervisors, the researcher then decided to set the population number at 680. The samples of this research consist of production supervisors from the automotive parts industry in EEC. This research was conducted using Structural Equation Modeling (SEM). The sample size of 390 was determined using the Rule of Thumb technique, which states that there should be at least 100 samples or 10 times the number of observatory variables (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2014). There are 39 observatory variables in total in this research and, therefore, there are 390 samples from this sampling group when using the 10:1 ratio. Selecting a sampling group using stratified random sampling based on the population proportion will help get the desired sampling group (Soonthonsmai, 2013).

Research Instrument: A questionnaire was created under the theoretical construct and was research-related. A five-point Likert scale was used with the responses ranging from low to high (1-5).

Instrument Quality Validity: In order to examine the content validity, the researcher asked five experts to review the extensiveness and validity of the content, and appropriateness of the languages used. After this, the researcher proceeded to use the Index of Item-Objective Congruence (IOC) by utilizing the congruence measurement score of 0.50. The results show that 39 questionnaire samples regarding production supervisors' opinions have an IOC of more than 0.5, which means that all the questions passed under the congruence standard. Regarding reliability, the researcher tried out the verified content validity questions approved by the experts with a sample sampling group of 30 participants in order to analyze the reliability of Cronbach's Alpha Coefficient. The reliability value should be more than 0.70 (Vanichbancha &

Vanichbancha, 2015). The reliability analysis in the questionnaire of more than 0.70 is equal to 0.95, which shows that all questions are reliable.

Data Collection: The researcher proceeded to collect data with production supervisors in automotive parts industry in EEC with 390 questionnaires. 202 participants responded to the questionnaires in total.

Data Analysis: The researcher had the data collected from the questionnaire processed by means of SEM. Before proceeding with SEM, the researcher validated the data collected for Construct Validity by means of Exploratory Factor Analysis (EFA)'s principal component analysis and Varimax. The human capital variable consists of 27 observatory indicators with KMO marks at 0.88, which are higher than 0.50. Bartlett's Test has a statistical significance at a level of 0.05, which has a Chi-Square of 2119.83 and Sig of 0.00 ($p < 0.05$). In addition, the factor loading and Eigenvalue are between 0.49 and 0.85, and 1.24 and 12.45 respectively, which are higher than 3.00 and 1.00 (Hair et al, 2014). Thus, the human capital model of automotive parts industry in EEC with 27 observatory indicators is quite suitable and rational for analyzing the components and this can explain the human capital component. Human capital can be categorized into 5 components as shown in Table 1

Table 1 Components of Human Capital

Factor	Name of Component	Number of Observed Variables	Eigenvalue	Component Weigh
1	Working Capabilities	10	12.45	0.51 to 0.78
2	Working Knowledge	5	2.20	0.65 to 0.83
3	English Skills	4	1.97	0.53 to 0.85
4	Problem-solving and Coaching Skills	5	1.43	0.49 to 0.76
5	Information Technology Skills	3	1.24	0.69 to 0.80

The employee performance variable consists of 12 observatory indicators with KMO marks at 0.88, which are higher than 0.50. Bartlett's Test has a statistical significance at a level of 0.05, which has a Chi-Square of 838.09 and Sig of 0.00 ($p < 0.05$). In addition, the factor loading and Eigenvalue are between 0.56 and 0.85 and 1.30 and 6.65 respectively, which are higher than 0.30 and 1.00 (Hair et al, 2014). Thus, the employee performance model of the automotive parts industry in the EEC with 12 observatory indicators is quite suitable and rational for analyzing the components and this can explain the components of employee performance. Employee performance can be categorized into 2 components as shown in Table 2

Table 2 Components of the Employee Performance

Factor	Name of Component	Number of Observed Variables	Eigenvalue	Component Weigh
1	Working Effectiveness	8	6.65	0.64 to 0.80
2	Working Behavior	4	1.30	0.56 to 0.85

According to EFA and literature reviews from various scholars, the researcher operates the model of human capital that impacts on employee performance in the automotive parts industry in Thailand as shown in Figure 1.

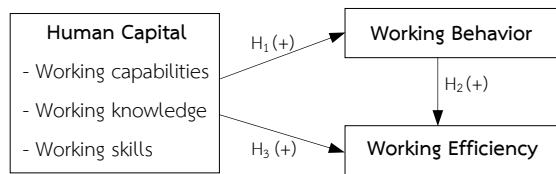


Figure 2 Model Development of Human Capital Impact on Employee Performance in Thailand’s Automotive Parts Industry

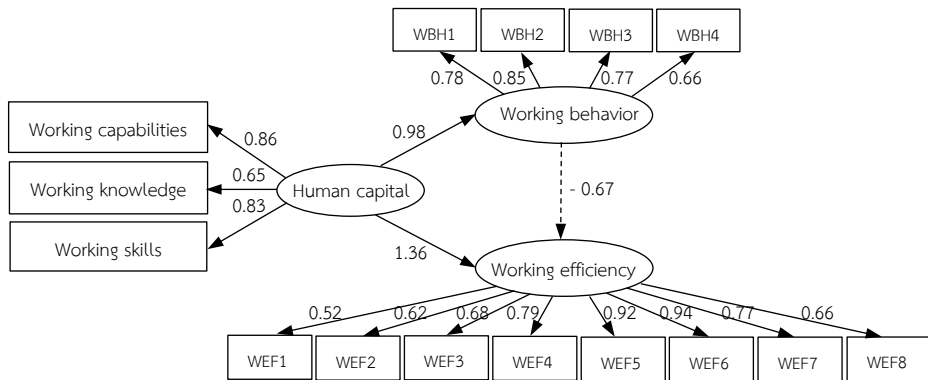
Research Results

1. The profiles of the 202 respondents of the study demonstrated that 68.80% of respondents were male. 52.50% of the respondents had an education that was Non-Bachelor’s Degree, followed by those with a Bachelor’s Degree, which comprise 38.60%, and the lowest percentage of respondents (8.90%) had a Master’s Degree. Finally, 7.90% of respondents had less than 5 years of working experience, while 37.60% of them had 10-15 years of working experience, followed by 29.20% who had 5-10 years of working experience, and 25.20% who had more than 15 years of working experience.

2. Human capital indicators are measured by three factors, consisting of working capabilities, working knowledge, and working skills. As regards the working capabilities aspect that combines 10 observatory indicators, it was found that the respondents strongly agree with working well in a team environment (\bar{X} =4.28) and strictly following the rules and regulation of the organization (\bar{X} =4.21). As regards the working knowledge aspect combines 5 observatory indicators, it was found that the respondents strongly agree as regards workflow understanding (\bar{X} =4.25). Regarding the working skills aspect, which combines 12 observatory indicators, it was found that the respondents strongly agree about coaching employees to understand how to

work efficiently (\bar{X} =4.21). The employee performance indicators are measured by two factors consisting of working behavior and working efficiency, which all of the means are agree level. In term of working behavior that combines 4 observatory indicators, it was found that the respondents strongly agree about staying focused on finishing the tasks successfully (\bar{X} =4.29) and confidence to work and accomplish the goal (\bar{X} =4.21). For the working efficiency aspect that combines 8 observatory indicators, it was found that the respondents strongly agree about working efficiently to meet the organization’s targets (\bar{X} =4.06).

3. The results of SEM analysis of the impact of human capital on employee performance in the automotive parts industry are displayed in Figure 2 and Table 3



$\chi^2=189.56$ $df=69$ $\chi^2/df=2.75$, GFI=0.90, NFI=0.92, TLI=0.92, CFI=0.95, RMR=0.02, RMSEA=0.09

Figure 2 Model of the Human Capital Influencing on Employee Performance

Table 3 Statistics of Structural Equation Modeling (SEM)

Independent Variable	Human capital			Working behavior			β (S.E.)	R-square
	DE	IE	TE	DE	IE	TE		
Working behavior	0.98* (0.00)		0.98*(0.00)	-	-	-	0.98*(0.08)	0.97
Working efficiency	1.36* (0.04)	-0.65 (0.28)	0.71* (0.01)	-0.67 (0.28)	-	-0.67 (0.28)	1.36 (1.38)	0.52
Statistics	$\chi^2/df = 2.75$, GFI = 0.90, NFI = 0.92, TLI = 0.92, CFI = 0.95, RMR = 0.02, RMSEA = 0.09							

*p < 0.05

Figure 2 and Table 3 show that the analysis outputs of the impact of human capital on employee performance in the automotive parts industry consist of three latent variables with only 15 total indicator variables. Testing of the model’s goodness of fit indicated that all index goodness of fit model structured is appropriate. It could be reinforced with $\chi^2/df = 2.75$, GFI=0.90, NFI=0.92, TLI=0.92, CFI=0.95, RMR=0.02, and RMSEA=0.09, which confirmed enough

strength to accept the model's goodness of fit (Hair et al., 2014). For influence analysis of the human capital impact on employee performance show that human capital has a direct and positive impact on working behavior with the effect size of ($DE=0.98$) at a statistical significance of 0.05. This implies that enhanced human capital effectiveness in production supervisors positively impacts the working behavior of production supervisors in Thailand's automotive parts industry. Hypothesis 1 is confirmed. And human capital also has a direct and positive impact on working effectiveness with the effect size of ($DE=1.36$) at statistical significance of 0.05 level. This implies that enhanced human capital efficiency in production supervisors positively impacts the working effectiveness of production supervisors in Thailand's automotive parts industry. Hypothesis 3 is confirmed. Whereas human capital does not impact working efficiency through working behavior with the effect size of ($IE=-0.67$) at statistical insignificance of 0.05 level. This implies that working behavior is not a central factor to impact on the working efficiency of production supervisors in Thailand's automotive parts industry. Hypothesis 2 is not confirmed. In addition, it was found that the highest variance that can explain the human capital influence is the variance of the working behavior of production supervisors in Thailand's automotive parts industry at 97%.

Discussion

Human capital is an asset that cannot be easily imitated since it takes time to create. Human capital is created by crystallized intelligence, abilities, and skills derived from education, training and development or previous experience until it becomes potential leading to value creation and goal achievement. Based on the study of the influence of human capital on employee performance, such performance served as an indicator for the results achieved in carrying out assigned duties, together with the behavior that supports working to accomplish predetermined organizational goals (Phuwittayapan, 2006). According to the study, human capital had an effect on work behavior that brought benefits to an organization. It might be because employee's accumulated skills, knowledge, and abilities help employees to have confidence in work and devotion to duty. Moreover, when the personnel are developed their own human capital, it produces job satisfaction and creates a good attitude towards leaders and organizations. This has an effect on doing work with a lot of effort to complete defined goals (Khanatha & Inkhum, 2016). Likewise, the study of Zeb, Abdullah, Javaid, and Khan (2017) found that human capital of employees who obtained efficient management support through development activities such as training, development, and performance evaluation had

a significant relationship with employee performance, especially for generating confidence and motivation to reach predetermined goals. Obviously, confidence, devotion, competence, and endeavor to complete work are regarded as working behavior providing good benefits for organizations (Chen & Francesco, 2003). Moreover, the result of the study indicated that human capital had an effect on employee working efficiency. This is probably because human capital created by means of education, training, development, and past experience enhanced employees' human capital, so employees could work more efficiently. This is supported by the research of Sawangrat (2018), which found that human capital effectiveness of employees is enhanced by human resource management promotion, such as recruitment and selection, development and training, performance appraisal and salary and benefits, which have an impact on employee working effectiveness in terms of reducing defects and enhancing production quality. Moreover, the study conducted by Bae (2014) and Dumsakorn, Whangmahaporn, and Sutthisai (2019) found that human capital investment by means of education, work training or previous working experiences can encourage employees to improve themselves so that they can work more effectively.

The results also suggest that employee performance is not a mediator variable between human capital and employee performance enhancement. Although human capital accumulated in employees is one of the factors creating motivation among employees to show performance according to the organization's need, such as devotion to work and intention to accomplish assigned work (Inluang, 2018), errors in work can be found if employees feel that that work does not have importance and value to themselves. In cases where employees feel that their own value is being impaired or destroyed, they might show protest behavior in several ways which could lead to violent behavior (Khejaranan, 2008). This is in line with the study of Hoboubi, Choobineh, Ghanavati, Keshavarzi, and Hosseini (2017), which demonstrated that stress recognition in work has an impact on employee working efficiency. Nevertheless, behavioral expressions of employees cannot be disregarded since behavioral expressions regarding work have benefits to an organization. That is, such behavioral expressions are among the indicators used to measure success at work. Changing behavior for the better usually enhances work effectiveness and causes improvements in an organization (Wangtong, 2015).

Suggestions

1. The first suggestion is to apply the research result, according to the finding that enhanced human capital has a positive impact on working behavior and effectiveness. Therefore, human resource executives must continuously encourage production supervisors' development in the automotive parts industry, in order to optimize the human capital efficiency of production supervisors for working more effectively. In particular, the organizations should give priority to working capability development because it has the most components, such as the capabilities of production planning, improving activities that support the production process, enhancing the production quality, and reducing production cost, as well as teamwork ability, strictly following regulations of the organization, acquisition of new knowledge, understanding environmental changes, work assignments, and work-life balance to make the workflow more effective. In addition, the organizations should focus on improving the working skills of employees, especially in terms of English communication skills that are used to coordinate with internal and external sectors, problem-solving and coaching skills to improve working effectiveness, knowledge transfer, working negotiation, and information technology skills to apply in the production process, in order to improve working behavior and efficiency to achieve the set goals. Though the findings show working knowledge to be the least necessary, organizations should at least consider it because it can affect working behavior and efficiency. Knowledge might derive from learning in educational institutes. The employees need to learn more about working procedures and specific production processes when coming to work in any organization. Some organizations might provide training with regards to core production details, working processes, understanding of working instruments, remembering and understanding working standards and product quality standards. However, employees at all levels of the organization should learn and develop various skills and abilities to increase the potential of human capital within themselves, which will be conducive to working more efficiently and effectively. This will further promote the development and growth of the organization.

2. The next research suggestion is that, in order to cover every aspect of this research for the sake of organizational improvement at the individual and organizational levels, further research should be conducted on the connection between human capital and employee working performance and organizational performance, and it would be beneficial to study the factors of that connection between human capital and working performance, such as job satisfaction or perception for further improvement.

References

- Asfaw, A., M., Argaw, M., D., & Bayissa, L. (2015). The impact of training and development on employee performance and effectiveness: A case study of District five administration office, Bole sub-city, Addis Ababa, Ethiopia. *Journal of Human Resource and Sustainability Studies*, 3, 188-202.
- Babalola, G. A. & Nwalo, K. I. N. (2013). Influence of Job Motivation on the Productivity of Librarians in Colleges of Education in Nigeria. *Information and Knowledge Management*, 3(5), 70-75.
- Bae, S-O. (2014). The Effect of Corporate Investment in Human Capital on Employee's Performance: Major Korean Financial Corporation Examined. *Electronic Business Journal*, 13(1), 1-22.
- Buapliansee, N. (2018). Personnel development model in the Eastern Economic Corridor to support future target industries. *Journal of Suvarnabhumi Institute of Technology*, 4(1), 303-315.
- Chaiburee, R. (2019). Human Capital Development in Thailand 4.0 Era. *Nakhon Lampang Buddhist Colle's Journal*, 8(1), 221-236.
- Channar, A. Z., Talreja, S., & Bai, M. (2015). Impact of Human Capital Variables on the Effectiveness of the Organizations. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 9(1), 228-240.
- Charoenroop, W., Wangraj, P., & Shupkulmongkol, N. (2017). The Relationship Between Human Capital and Firm Performance: A Study of Listed Firms in Thailand. *Panyapiwat Journal*, 9(3), 43-54.
- Chen, Z. X., & Francesco, A. M. (2003). The Relationship between the Three Components of Commitment and Employee performance in China. *Journal of Vocational Behavior*, 62(3), 490-510.
- Chidozie, G. O. & Chukwuma, E. (2016). Human Capital Development and Employee Job Performance: A Study of Double Diamond Plastic Manufacturing Firm, ABA, ABIA State, Nigeria. *International Journal of Research*, 4(6), 41-49.
- Chowdhury, S., Schulz, E., Milner, M., & De Voort, D. B. (2014). Core Employee Based Human Capital and Revenue Productivity in Small Firms: An Empirical Investigation. *Journal of Business Research*, 67(2014), 2473-2479.
- Dumsakorn, S., Whangmahaporn, P., & Sutthisai, W. (2019). Human Capital Development in the Office of the Commission General, Royal Thai Police. *Journal of Interdisciplinary Research: Graduate Studies*, 8(1), 72-84.

- Fukitarn, C. (2019). *Competency Management*. Bangkok: Panyachon.
- Government Savings Bank Research. (2019). *Automotive Industry* [Brochure]. Retrieved November 20, 2020 from <https://www.gsbresearch.or.th>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*. 7th Edition. London, U.K.: Pearson Education.
- Hoboubi, N., Choobineh, A., Ghanavati, F. K., Keshavarzi, S. & Hosseini, A. A. (2017). The Impact of Job Stress and Job Satisfaction on Workforce Productivity in an Iranian Petrochemical Industry. *Safety and Health at Work*, 8, 67-71.
- Industrial Estate Authority of Thailand. (2012). *Master Plan for Automotive Industry 2012-2016*. Retrieved April 5, 2020 from <https://www.thaiauto.or.th>
- Industrial Estate Authority of Thailand. (2019). *List of Industrial manufacturing companies*. Retrieved May 2, 2019 from <https://www.ieat.go.th>
- Injai, M., Panyadee, C., Kaewtip, S., Traisaeng, A., & Vongverapant, M. (2019). Followership: Psychological Trait of Executives in Thai Business Organizations. *NIDA Development Journal*, 58(3), 76-104.
- Inluang, F. (2018). Modern Human Capital Management, F in Operational Level of Generation Y: A Case Study at Northern Region Industrial Eastate Lamphun. *Journal of Thonburi University*, 12, 43-55.
- Jansawang, K. & Prombutara, S. (2019). Human Capital with Change: A Paradigm Shift of Human Resource Management. *Journal of Management Sciences*, 6(2), pp. 209-222.
- Kanatha P. & Inkum, D. (2016). Human Capital Development, Human Resources, New Ideas. *Journal of Innovation and Management*, 1(1), 62-70.
- Khejaranan, N. (2008). *Organizational Behaviors*. Bangkok: SE-Education.
- Khejaranan, N. & Smerjai, C. (2004). *Management*. Bangkok: SE-Education.
- Kongkasawad, T. (2007). *Human capital: Indicator for development*. 2nd Edition. Bangkok: Technology Promotion Association (Thailand-Japan).
- Kulvisaechana, S. (2005). Human Capital Investment. *Journal of Business Administration*, 28(108), 10-12.
- Meedecha, D., Chandprapalert, A., & Thanatawee, Y. (2017). An Effect of People and Human Capital Risk to Labour Productivity in Foreign Direct Investment in Thailand. *Journal of Graduate Studies Valaya Alongkron Rajabhat University*, 11(2), 47-60.
- Pawirosumarto, S., Sarjana, P. K., & Gunawan, R. (2017). The Effect of Work Environment, Leadership Style, and Organizational Culture Towards Job Satisfaction and Its Implication Towards Employee Performance in Parador Hotels and Resorts, Indonesia. *International Journal of Law and Management*, 59(6), 1337-1358.

- Pholpirul, P., & Rakumnuaykit, P. (2015). *Human capital and labor productivity in Thai industry*. Bangkok: The Thailand Research Fund (TRF).
- Phuwittayapan, A. (2006). *Competency Dictionary*. 3rd Edition. Bangkok: HR Center.
- Phuwittayapan, A. (2010). *Strategic Human Resource Development*. 2nd Edition. Bangkok: HR Center.
- Pinkesorn, K., Kittisaknawin, C., & Kongklai, C. (2017). Human Capital: Corporate Human Capital Scorecard. *Journal of graduate studies Valaya Alongkorn Rajabhat University*, 11(2), 193-202.
- Sanamthong, E. (2019). Human Resource Development: Approaches to Organization Success. *Kasem Bundit Journal*, 20(1), 64-77.
- Sawangrat, N. (2018). Development of Human Capital to Improve Work Performance of Aviation and Logistics Staff in Thailand to wards a Balanced and Sustainable Creative Industry). *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 11(2), 2136-2152.
- Slocum, J. W., Jackson, S. E., & Hellriegel, D. (2008). *Competency-Based Management*. United States: Thomson South-Western.
- Soonthonsmai, W. (2013). *Marketing Research and Marketing Information System*. Bangkok: Technology Promotion Association (Thailand-Japan).
- Vanichbancha, K. & Vanichbancha, T. (2015). *Using SPSS for Windows Usage to Analyze Data*. 15th Edition. Bangkok: Chulalongkorn University.
- Wedchayanon, N. (2016). Knowledge Transfer in Training: Bangkok's Metropolitan Waterworks Authority Case Study. *Journal of Public and Private Management*, 23(2), 175-212.
- Wungtong, P. (2015). The effectiveness of the personnel from nonviolent communication training course at Plearnpattana School. *Journal of Thai Interdisciplinary Research*, 10(1), 78-101.
- Yaya, J. A. (2016). The Effect of Human Capital Development on Job Satisfaction of Librarians in Public Universities in Nigeria. *American Journal of Business and Society*, 1(3), 98-117.
- Zeb, A., Abdullah, N. H., Javaid, M., & Khan, M. A. (2017). Impact of Human Capital Management Practices on Employees' Job Performance. *International Journal of Physics: Conference Series*, 1049, 11-10.

ห่วงโซ่มูลค่าโลกและการลงทุนโดยตรงระหว่างประเทศ (Global Value Chain and Foreign Direct Investment)

ปิยะพรรณ ช่างวัฒนชัย¹

Piyaphan Changwatchai¹

Received: May 1, 2020

Revised: August 3, 2020

Accepted: September 3, 2020

บทคัดย่อ

ห่วงโซ่มูลค่าโลกมีบทบาทมากขึ้นต่อเศรษฐกิจโลกในปัจจุบัน โดยส่วนหนึ่งเกิดขึ้นผ่านการลงทุนโดยตรงระหว่างประเทศ จึงทำให้เกิดการเชื่อมโยงการผลิตในระดับโลก ประเทศที่เข้าไปมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกสามารถได้รับประโยชน์ด้านต่างๆ อันนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและการพัฒนาประเทศ การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนโดยตรงระหว่างประเทศกับห่วงโซ่มูลค่าโลก โดยเป็นการศึกษาเชิงปริมาณที่ใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่มีลักษณะแบบ Panel Data ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล 66 ประเทศ และ 1 เขตบริหารพิเศษในช่วงปี พ.ศ. 2541-2561 ผลการวิจัยโดย Fixed Effects Model พบว่า สต็อกของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ระดับการเปิดเสรีทางการค้า และความมีเสถียรภาพทางเศรษฐกิจทำให้ประเทศมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกมากขึ้น ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัย คือ ประเทศควรมีมาตรการในการส่งเสริมให้ประเทศมีบรรยากาศที่ดีสำหรับดึงดูดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ สนับสนุนการค้าระหว่างประเทศโดยการเปิดเสรีทางการค้าและลดอุปสรรคทางการค้าต่างๆ และสร้างความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจเพื่อให้เกิดเสถียรภาพ

คำสำคัญ: ห่วงโซ่มูลค่าโลก การมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลก การลงทุนโดยตรงระหว่างประเทศ

ABSTRACT

The role of the global value chain has been increasing due to foreign direct investment, and this has led to global production fragmentation. Countries participating in global value chains can receive several benefits, resulting in productivity enhancement and economic development. As a result, this research aims to analyze the effect of inward foreign direct investment on the global value chain by using secondary panel data. The panel data cover

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Assistant Professor, Faculty of Economics, Kasetsart University, E-mail: piyaphan.c@ku.th

66 countries and one special administrative region during the period of 1998 to 2018. The results of the fixed effects regression show that the stocks of FDI, the degree of trade openness, and economic stability can affect the global value chain positively. The recommendations derived from this study are that the government should enhance the investment environment in order to attract more inward FDI, promote international trade through trade openness and the reduction of trade barriers, and keep the economy stable.

Keywords: Global Value Chain, Global Value Chain Participation, Foreign Direct Investment

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

บริษัทข้ามชาติมีบทบาทและความสำคัญมากขึ้นในเศรษฐกิจโลกผ่านการลงทุนโดยตรงระหว่างประเทศ ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศผู้ลงทุนและประเทศผู้รับทุนในด้านการถ่ายโอนเทคโนโลยี ทักษะ และความสามารถในการจัดการ และเป็นประโยชน์ต่อบริษัทข้ามชาติในการรักษาความสามารถในการแข่งขันผ่านการเข้าถึงตลาด ทรัพยากรธรรมชาติ และการผลิตที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น การลงทุนโดยตรงระหว่างประเทศของบริษัทข้ามชาติที่ต้องการแสวงหาแหล่งผลิตที่มีประสิทธิภาพสำหรับการผลิตในแต่ละขั้นตอนส่งผลให้เกิดการกระจายตัวหรือการแยกส่วนการผลิต (Fragmentation) ไปทั่วโลก เกิดการเชื่อมโยงการผลิตในระดับโลกจึงทำให้ห่วงโซ่มูลค่าโลกมีบทบาทมากขึ้นในเศรษฐกิจโลกปัจจุบัน เมื่อพิจารณาสัดส่วนมูลค่าเพิ่มของต่างชาติในสินค้าส่งออกของโลกซึ่งเป็นตัวชี้วัดหนึ่งที่สำคัญของการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลก พบว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2533-2553 มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยมีอัตราการเจริญเติบโตเท่ากับร้อยละ 7 ซึ่งในปีพ.ศ. 2553 มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 28 คิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 5 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือร้อยละ 26.31 ของมูลค่าการส่งออกของโลก หลังจากปีพ.ศ. 2555 สัดส่วนดังกล่าวเริ่มลดลงเล็กน้อยโดยในปีพ.ศ. 2560 มีค่าเท่ากับร้อยละ 30 ในปีพ.ศ. 2553 ประเทศพัฒนาแล้วมีสัดส่วนมูลค่าเพิ่มของต่างชาติในสินค้าส่งออกโดยเฉลี่ยเท่ากับ ร้อยละ 31 และมีค่าเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 32 ในปีพ.ศ. 2560 โดยสหภาพยุโรปมีสัดส่วนสูงที่สุด คือ ร้อยละ 29 ในปีพ.ศ. 2553 และร้อยละ 38 ในปีพ.ศ. 2560 ทั้งนี้ ส่วนหนึ่งเกิดจากการค้าภายในภูมิภาค ในขณะที่ประเทศกำลังพัฒนามีสัดส่วนโดยเฉลี่ยในปีพ.ศ. 2553 และ พ.ศ. 2560 เท่ากับ ร้อยละ 25 และร้อยละ 28 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม สัดส่วนดังกล่าวยังคงสูงกว่าสัดส่วนมูลค่าเพิ่มของต่างชาติในสินค้าส่งออกของญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกาซึ่งมีสัดส่วนในปีพ.ศ. 2553 เพียงร้อยละ 18 และ 11 ตามลำดับ และในปีพ.ศ. 2560 เพียงร้อยละ 21 และ 13 ตามลำดับ ในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา เอเชียเป็นภูมิภาคที่มีสัดส่วนมูลค่าเพิ่มของต่างชาติในสินค้าส่งออกมากที่สุดทั้งในปีพ.ศ. 2553 และพ.ศ. 2560 คือ ร้อยละ 27 และร้อยละ 31 ตามลำดับ โดยเอเชียตะวันออกและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 30 ในปีพ.ศ. 2553 และเท่ากับร้อยละ 34 ในปี พ.ศ. 2560 หากพิจารณาอัตราการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลก พบว่า อัตราการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกในภาพรวมของโลกในปี พ.ศ. 2553 เท่ากับ ร้อยละ 57 ของมูลค่าการส่งออกและมีอัตราการเจริญเติบโตเท่ากับร้อยละ 4.5 (UNCTAD, 2013 และ UNCTAD, 2018)

การลงทุนโดยตรงระหว่างประเทศมีบทบาทสำคัญต่อการค้าในภาพรวม รวมถึงการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกของประเทศต่างๆ ผ่านทางการดำเนินการผลิตของบริษัทข้ามชาติและบริษัทลูก ดังเช่นในกรณีสหรัฐอเมริกา พบว่า ร้อยละ 1 ของผู้ส่งออก (ประมาณ 2,200 บริษัท) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นบริษัทข้ามชาติหรือบริษัทลูก มีมูลค่าการส่งออกคิดเป็นร้อยละ 80 ของการส่งออกทั้งหมด ดังนั้นบริษัทข้ามชาติและบริษัทลูกจึงมีบทบาทสำคัญต่อเครือข่ายการผลิตระหว่างประเทศ โดยประมาณร้อยละ 80 ของการค้าโลกถูกเชื่อมโยงอยู่ในเครือข่ายการผลิตระหว่างประเทศของบริษัทข้ามชาติ ทั้งในรูปของการค้าภายในบริษัทเครือข่าย การลงทุนโดยตรงระหว่างประเทศ NEMs (Non-Equity Modes) และธุรกรรมกับคู่ค้าทั่วไป (UNCTAD, 2013) หากจัดกลุ่มประเทศต่างๆ ตามสัดส่วนสต็อกการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ เพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของสต็อกการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศกับตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่มูลค่าโลก ในเบื้องต้น พบว่า ประเทศที่มีสัดส่วนสต็อกการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสูงมีแนวโน้มที่จะมีมูลค่าเพิ่มของต่างชาติในสินค้าส่งออก อัตราการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลก และสัดส่วนการค้ามูลค่าเพิ่มต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสูงเช่นกัน โดยประเทศที่อยู่ในควอไทล์ที่ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มประเทศที่มีสัดส่วนสต็อกการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสูงที่สุด มีค่าตัวชี้วัด 3 ตัว คือ ร้อยละ 34 ร้อยละ 58 และร้อยละ 37 ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศมีแนวโน้มที่จะส่งผลให้ประเทศเข้าไปเกี่ยวข้องกับห่วงโซ่มูลค่าโลกมากขึ้น (UNCTAD, 2013)

ประเทศต่างๆ ที่เข้าไปมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกสามารถได้รับประโยชน์จากความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ การประหยัดต่อขนาดและการประหยัดจากขอบข่ายการผลิต การถ่ายโอนเทคโนโลยี รวมถึงการจ้างงานที่เพิ่มขึ้น อันนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและการพัฒนาประเทศ หากจัดกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาตามอัตราการเจริญเติบโตของการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลก พบว่า ประเทศที่มีอัตราการเจริญเติบโตของการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกสูง มีแนวโน้มที่มีอัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อประชากรสูงขึ้นเช่นกัน โดยกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาที่มีอัตราการเจริญเติบโตของการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกสูงที่สุด มีค่ากลางของอัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อประชากรในช่วงปี พ.ศ. 2533-2553 เท่ากับ ร้อยละ 3.3 เมื่อเทียบกับกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาที่มีอัตราการเจริญเติบโตของการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกต่ำที่สุด มีค่ากลางของอัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อประชากรในช่วงปี พ.ศ. 2533-2553 เพียงร้อยละ 0.7 (UNCTAD, 2013) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าประเทศที่มีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าสูงมีแนวโน้มที่จะมีการพัฒนาเศรษฐกิจสูงขึ้นเช่นกัน นอกจากนี้ Marin-Odio (2014) พบว่า ห่วงโซ่มูลค่าโลกสามารถมีบทบาทสำคัญในการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจสำหรับประเทศกำลังพัฒนา เช่น คอสตาริกา เป็นต้น Pahl and Timmer (2020) พบว่า การมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกทำให้ผลิตภาพการผลิตของประเทศเพิ่มขึ้น โดยผลกระทบจะมากขึ้นในกรณีประเทศกำลังพัฒนา

จากที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ห่วงโซ่มูลค่ามีบทบาทและความสำคัญในปัจจุบันประกอบกับงานวิจัยที่ผ่านมาเน้นการศึกษาแนวโน้มทิศทางและรูปแบบการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลก รวมถึง

ความสัมพันธ์ของการลงทุนและการค้าในภาพรวมเป็นหลัก ดังนั้น การศึกษาที่มุ่งเน้นความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนโดยตรงระหว่างประเทศกับห่วงโซ่มูลค่าโลกรวมถึงตัวแปรอื่นๆ โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลให้เป็นปัจจุบันและครอบคลุมประเทศต่างๆ มากขึ้น อันจะนำไปสู่ข้อเสนอแนะสำหรับกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องเพื่อการพัฒนาประเทศต่อไปจึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจ

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนโดยตรงระหว่างประเทศกับห่วงโซ่มูลค่าโลก รวมถึงปัจจัยอื่นที่อาจส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกของประเทศต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางการกำหนดนโยบายในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกอันนำไปสู่การพัฒนาประเทศ

ขอบเขตของการวิจัย

ประเทศที่ทำการศึกษามีจำนวนทั้งหมด 66 ประเทศและ 1 เขตบริหารพิเศษ ซึ่งประกอบด้วยประเทศพัฒนาแล้วจำนวน 36 ประเทศ ได้แก่ ออสเตรเลีย ออสเตรีย เบลเยียม แคนาดา เช็ก เดนมาร์ก เอสโตเนีย ฟินแลนด์ ฝรั่งเศส เยอรมนี กรีซ ไชล์แลนด์ ไอร์แลนด์ อังการี อิตาลี ญี่ปุ่น ลักเซมเบิร์ก เนเธอร์แลนด์ นิวซีแลนด์ นอร์เวย์ โปแลนด์ โปรตุเกส สโลวัก สโลวีเนีย สเปน สวีเดน สวิตเซอร์แลนด์ สหราชอาณาจักร สหรัฐอเมริกา บัลแกเรีย โครเอเชีย ไชปรัส ลัตเวีย ลิทัวเนีย โรมาเนีย และมอลตา และประเทศกำลังพัฒนาจำนวน 30 ประเทศ และ 1 เขตบริหารพิเศษ ได้แก่ รัสเซีย ชิลี อียิปต์ อิหร่าน อิสราเอล เกาหลีใต้ เลบานอน เม็กซิโก โมร็อกโก ไนจีเรีย เปรู ตุรกี อาร์เจนตินา บราซิล กัมพูชา จีน โคลอมเบีย คอสตาริกา ฮองกง อินเดีย อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ ซาอุดีอาระเบีย สิงคโปร์ แอฟริกาใต้ ไทย ติมูร์ เลสเต ยูเครน สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ และเวียดนาม ซึ่งประเทศที่เลือกมาทำการศึกษาในครั้งนี้เป็นประเทศที่มีระดับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในระดับสูงสำหรับช่วงเวลาที่ทำการศึกษาเป็นข้อมูลรายปีจำนวน 21 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541-2561

แนวคิดทฤษฎีและการตรวจเอกสาร

แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยกำหนดทำเลที่ตั้งสำหรับกิจกรรมในห่วงโซ่มูลค่าโลก, UNCTAD (2013)

บริษัทข้ามชาติมีบทบาทสำคัญในการกำหนดแหล่งที่ตั้งสำหรับกระบวนการผลิตในห่วงโซ่มูลค่าโลก โดยปัจจัยกำหนดทำเลที่ตั้งสำหรับกิจกรรมต่างๆ ในห่วงโซ่มูลค่าโลกสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ ปัจจัยกำหนดทางด้านเศรษฐศาสตร์ และปัจจัยกำหนดทางด้านนโยบายและการอำนวยความสะดวกทางธุรกิจ โดยปัจจัยกำหนดทางด้านเศรษฐศาสตร์ ประกอบด้วย 1) ความมีเสถียรภาพเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง 2) ลักษณะของกำลังแรงงานที่เหมาะสม (เช่น ต้นทุน ระดับฝีมือ ภาษา ความเชี่ยวชาญ การศึกษา ความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) 3) ระยะทางและการเข้าถึงตลาดหรือขั้นตอนการผลิตลำดับถัดไปในห่วงโซ่มูลค่า 4) ความพร้อมและคุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานทางด้านคมนาคมขนส่งและโลจิสติกส์ และ 5) การมีบริษัทตั้งอยู่ในท้องถิ่นรวมถึงความสามารถของบริษัทดังกล่าว

สำหรับปัจจัยกำหนดทางด้านนโยบายและการอำนวยความสะดวกทางธุรกิจประกอบด้วย 1) นโยบายด้านการค้า 2) นโยบายด้านการลงทุน 3) กรอบกฎหมายเชิงพาณิชย์และการบังคับใช้สัญญาที่มีเสถียรภาพ 4) การอำนวยความสะดวกทางธุรกิจให้แก่บริษัทลูกของบริษัทข้ามชาติ (เช่น การส่งเสริมการลงทุน การดูแลหลังการลงทุน เป็นต้น) และ 5) การอำนวยความสะดวกทางธุรกิจให้แก่ธุรกิจท้องถิ่น (เช่น การพัฒนาและยกระดับคุณภาพ ศักยภาพและความสามารถของธุรกิจท้องถิ่น การสนับสนุนมาตรฐานของสภาพแวดล้อมการทำงานและความรับผิดชอบต่อสังคม เป็นต้น)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนของกรอบทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง Cheng et al. (2015) พบว่า ภาษีศุลกากรที่เก็บจากสินค้าชั้นกลางที่มีระดับต่ำ การกำกับดูแลและกฎระเบียบที่เหมาะสม การพัฒนาทุนมนุษย์ โครงสร้างพื้นฐาน และการมีการกีดกันทางการค้าในระดับต่ำ ส่งผลให้ประเทศมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ Kowalski et al. (2015) พบว่า ขนาดของตลาดภายในประเทศ อัตราภาษีศุลกากร มีผลด้านลบต่อการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า ในขณะที่ระดับการพัฒนาของประเทศ สัดส่วนของภาคการผลิตต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ความใกล้เคียงกับศูนย์กลางการผลิตในยุโรป อเมริกาเหนือ และเอเชีย การมีส่วนร่วมในข้อตกลงการค้าภูมิภาค ระดับการเปิดเสรีการลงทุนโดยตรงจากประเทศ และศักยภาพของโลจิสติกส์มีผลด้านบวกต่อการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า รวมถึงสัดส่วนของภาคการผลิตต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ อัตราภาษีศุลกากร มีผลทางด้านลบต่อการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า ในขณะที่ขนาดของตลาดภายในประเทศ ระดับการพัฒนาของประเทศ การมีส่วนร่วมในข้อตกลงการค้าภูมิภาค ระดับการเปิดเสรีการลงทุนโดยตรงจากประเทศ และศักยภาพของโลจิสติกส์ มีผลทางด้านบวกต่อการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า ในส่วนของ OECD (2015) พบว่า ระดับภาษีศุลกากรที่ต่ำของประเทศที่มีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกและของประเทศที่เป็นตลาดการส่งออก การมีข้อตกลงทางการค้าภูมิภาค การเปิดเสรีการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ คุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานทางการค้าซึ่งมีผลต่อต้นทุนทางการค้า และการอำนวยความสะดวกทางการค้า มีผลทำให้การมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกของประเทศต่างๆ เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ Cieslik et al. (2016) พบว่า กรณีสหภาพเศรษฐกิจ EU ใหม่จำนวน 10 ประเทศ อุตสาหกรรมที่มีสัดส่วนของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศมากมีแนวโน้มที่จะทำให้การมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกเพิ่มขึ้น Buelens and Tirpák (2017) ศึกษาผลของสต็อกการลงทุนระหว่างประเทศแบบทวิภาคีของ 40 ประเทศ พบว่า สต็อกการลงทุนโดยตรงระหว่างประเทศส่งผลให้ประเทศมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในด้านสต็อกการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ และพบว่า ระยะทางระหว่างประเทศ ความแตกต่างทางด้านภาษามีผลทางด้านลบต่อการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลก Kersan-Skabic (2019) พบว่า อัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ การมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกในอดีต การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ การพัฒนาภาคการเงิน สัดส่วนของภาคบริการในผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ สัดส่วนของสินค้าเทคโนโลยีสูงในการส่งออกและระดับค่าจ้าง มีผลต่อการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกของประเทศในสหภาพยุโรป จากงานวิจัยข้างต้นแสดงให้เห็นว่างานวิจัยส่วนใหญ่แสดงให้เห็นบทบาทของอุปสรรค

ทางการค้า การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศและโครงสร้างพื้นฐานต่อการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลก ในงานวิจัยนี้จึงใช้ระดับการเปิดเสรีทางการค้าเป็นตัวสะท้อนการมีอุปสรรคทางการค้าที่ต่ำ การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศและความพร้อมหรือคุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานด้านการค้าและการขนส่งของประเทศในการวิเคราะห์ รวมทั้งได้เพิ่มเติมตัวแปรเสถียรภาพทางเศรษฐกิจเป็นตัวแปรต้น และมีการศึกษาในช่วงเวลาที่เป็นปัจจุบันมากขึ้นสำหรับการวิเคราะห์ในครั้งนี้

สมมติฐานของการวิจัย

สต็อกของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงบทบาทของบริษัทข้ามชาติในประเทศนั้น รวมถึงสะท้อนนโยบายการเปิดเสรีด้านการลงทุนจากต่างประเทศ การที่บริษัทข้ามชาติเข้ามาลงทุนในประเทศมาก รวมถึงนโยบายการเปิดเสรีด้านการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศจะเป็นปัจจัยทำให้ประเทศมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกมากขึ้น จึงส่งผลกระทบต่อการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกในทิศทางเดียวกัน

ระดับการเปิดเสรีทางการค้าของประเทศลงทุนสะท้อนถึงนโยบายการส่งเสริมการค้าหรือการอำนวยความสะดวกด้านการค้าของประเทศ ประเทศที่มีอุปสรรคทางการค้าน้อยจะเอื้อต่อการค้าสินค้าชั้นกลางระหว่างประเทศ จึงส่งผลกระทบต่อการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกในทิศทางเดียวกัน ในการศึกษาใช้สัดส่วนของผลรวมมูลค่าการส่งออกและมูลค่าการนำเข้าต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ

ความพร้อมหรือคุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานด้านการค้าและการขนส่งของประเทศเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อภาคการผลิตสินค้าและบริการ ทั้งชั้นกลาง และสินค้าขั้นสุดท้าย ประเทศที่มีโครงสร้างพื้นฐานที่ดีมีคุณภาพจะทำให้บริษัทข้ามชาติเลือกเป็นแหล่งที่ตั้งสำหรับการผลิตในขั้นตอนต่างๆ จึงส่งผลกระทบต่อการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกในทิศทางเดียวกัน

เสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประเทศเป็นปัจจัยด้านบวกต่อการทำธุรกิจในประเทศ จึงทำให้การดำเนินการผลิตสินค้าของธุรกิจมีความราบรื่น รวมทั้งเป็นการดึงดูดให้บริษัทข้ามชาติเข้ามาทำการผลิตสินค้าและบริการในขั้นตอนต่างๆ จึงส่งผลให้การมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกมากขึ้น

วิธีการดำเนินการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่เก็บรวบรวมจากแหล่งต่างๆ โดยเป็นข้อมูลลักษณะแบบ Panel Data ซึ่งเป็นข้อมูลที่เป็นการผสมกันระหว่างข้อมูลภาคตัดขวาง (Cross Sectional Data) คือ ประเทศทั้งหมด 66 ประเทศ และ 1 เขตบริหารพิเศษตามที่กล่าวในขอบเขตของการวิจัย และข้อมูลแบบช่วงเวลา โดยเป็นข้อมูลเกี่ยวกับช่วงเวลาที่ทำการศึกษา ซึ่งเป็นข้อมูลรายปีจำนวนทั้งสิ้น 21 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541-2561 แหล่งที่ข้อมูลที่ใช้มีรายละเอียดดังนี้

การมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกของประเทศ ซึ่งเป็นผลรวมของการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าและการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง โดยสามารถคำนวณได้จาก

ผลรวมของมูลค่าเพิ่มของประเทศที่อยู่ในสินค้าส่งออกของต่างชาติ (เชื่อมโยงไปข้างหน้า) และมูลค่าเพิ่มของต่างชาติที่อยู่ในสินค้าส่งออกของประเทศ (เชื่อมโยงไปข้างหลัง) ทารด้วยมูลค่าการส่งออกของประเทศ มีหน่วยเป็นร้อยละ ข้อมูลทั้งสามส่วนเก็บรวบรวมข้อมูลจาก UNCTAD-Eora Global Value Chain (GVC) Database ของ Bruno Casella, et al. (2019)

สต็อกของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ มีหน่วยเป็นล้านดอลลาร์สหรัฐ เก็บรวบรวมข้อมูลจาก UNCTAD Statistics

ระดับการเปิดเสรีทางการค้าของประเทศ มีหน่วยเป็นร้อยละ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลมูลค่าการส่งออกมูลค่าการนำเข้า และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงจาก National Account Main Aggregates Database โดย UNCTAD Statistics ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ระดับการเปิดเสรีทางการค้าของประเทศผู้รับทุนซึ่งคำนวณจากผลรวมของมูลค่าการส่งออกและมูลค่าการนำเข้าซึ่งเป็นมูลค่าที่แท้จริงหารด้วยผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง (ใช้ข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540-2560)

ความพร้อมหรือคุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานด้านการค้าและการขนส่ง ไม่มีหน่วย โดยใช้ข้อมูล Infrastructure Index ซึ่งสะท้อนถึงคุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานด้านการค้าและการขนส่งและเป็นค่าดัชนีที่เป็นองค์ประกอบหนึ่งจาก 6 องค์ประกอบของ International Logistics Performance Index ที่จัดทำโดยธนาคารโลก โดยมูลค่าที่สูงแสดงถึงระดับคุณภาพโครงสร้างพื้นฐานด้านการค้าและการขนส่งที่สูง ทั้งนี้ ข้อมูลของตัวแปรดังกล่าวจะมีเพียงปี พ.ศ. 2550, 2553, 2555, 2557, 2559 และ 2561 ดังนั้น สำหรับปีที่ไม่มีข้อมูลจะประมาณการข้อมูลของปีนั้นโดยสมมติให้ค่าดัชนีมีอัตราการเจริญเติบโตต่อปี (CGAR) ในอัตราคงที่ เนื่องจากเมื่อพิจารณาข้อมูลแล้วพบว่าอัตราการเจริญเติบโตของตัวแปรดังกล่าวมีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างคงที่ โดยในปีที่ไม่มีข้อมูล เช่น ปีพ.ศ. 2554 จะคำนวณอัตราการเจริญเติบโตต่อปีในอัตราคงที่ จากข้อมูลปี พ.ศ. 2553 และ 2555 สำหรับข้อมูลในปีพ.ศ. 2541-2549 ใช้ค่าเฉลี่ยของอัตราการเจริญเติบโตต่อปีที่คำนวณได้จากการหาอัตราการเจริญเติบโตต่อปีสำหรับปีที่ไม่มีข้อมูลในช่วงปี พ.ศ. 2550-2561

เสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ ไม่มีหน่วย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลอัตราเงินเฟ้อที่คำนวณด้วย GDP Deflator จากธนาคารโลก ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราเงินเฟ้อย้อนหลัง 10 ปีเป็นตัวสะท้อนเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่สูงแสดงถึงระดับเสถียรภาพทางเศรษฐกิจที่ต่ำ (ใช้ข้อมูลตั้งแต่ปีพ.ศ. 2531 - 2560)

อัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ มีหน่วยเป็นร้อยละ โดยเก็บรวบรวมจากธนาคารโลก เพื่อใช้เป็นตัวแปรควบคุมในแบบจำลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อศึกษาผลของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศที่มีต่อห่วงโซ่มูลค่าโลกรวมถึงปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อห่วงโซ่มูลค่าโลก โดยใช้สมการถดถอยเชิงซ้อนและใช้ตัวแปรอัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเป็นตัวแปรควบคุม แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาแสดงได้ดังนี้

$$\ln GVC_{it} = f(\ln SFDI_{it}, \ln Open_{it-1}, \ln Infra_{it}, \ln Stab_{it}, GGDP_{it})$$

โดยมีรายละเอียดของตัวแปรต่างๆ ดังนี้

$\ln GVC_{it}$	คือ	การมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกของประเทศ i ในปี t ในรูปลอการิทึม
$\ln SFDI_{it}$	คือ	สต็อกของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศของประเทศ i ในปี t ในรูปลอการิทึม
$\ln Open_{it-1}$	คือ	ระดับการเปิดเสรีทางการค้าของประเทศ i ในปี $t-1$ ในรูปลอการิทึม
$\ln Infra_{it}$	คือ	ความพร้อมหรือคุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานด้านการค้าและการขนส่งของประเทศ i ในปี t ในรูปลอการิทึม
$\ln Stab_{it}$	คือ	เสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ i ในปี t ในรูปลอการิทึม
$GGDP_{it}$	คือ	อัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศ i ในปี t
i	คือ	ประเทศ ซึ่งมีค่า 1 ถึง m โดย m เท่ากับ 67
t	คือ	ปี ซึ่งมีค่า 1 – T โดย T เท่ากับ 21

ในการวิเคราะห์ประกอบด้วยการศึกษาลักษณะทั่วไปของตัวแปรต่างๆ การทดสอบความนิ่งของข้อมูล การทดสอบปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ การตัดสินใจเลือกใช้แบบจำลองที่ดีที่สุดโดยใช้วิธี Hausman Test การทดสอบปัญหาความไม่คงที่ของค่าความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อน การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างค่าความคลาดเคลื่อน และการวิเคราะห์ผลของปัจจัยต่างๆ ต่อการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกโดยใช้วิธีการประมาณการสำหรับข้อมูลแบบ Panel Data

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการศึกษาลักษณะทั่วไปของตัวแปรต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษาสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของตัวแปรต่างๆ

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ค่าต่ำสุด (Minimum)	ค่าสูงสุด (Maximum)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)
การมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่า โลกของประเทศ ($\ln GVC_{it}$)	4.0379	3.3986	4.5045	0.2299
สต็อกของการลงทุนโดยตรงจาก ต่างประเทศ ($\ln SFDI_{it}$)	11.2441	6.1442	15.8753	1.6291
ระดับการเปิดเสรีทางการค้า ($\ln Open_{it-1}$)	4.3011	2.8899	6.0213	0.6148
ความพร้อมหรือคุณภาพของ โครงสร้างพื้นฐานด้านการค้า และการขนส่ง ($\ln Infra_{it}$)	1.1382	0.3907	1.5553	0.2129
เสถียรภาพทางเศรษฐกิจ ($\ln Stab_{it}$)	1.132905	-1.287236	7.616641	1.32985
อัตราการเจริญเติบโตของ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายใน ประเทศ ($GGDP_{it}$)	3.306318	-14.81416	25.16253	3.495224

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระพบว่าไม่เกิดปัญหาดังกล่าว สำหรับผลของการทดสอบความนิ่งของข้อมูลพบว่าตัวแปรทั้งหมดมีความนิ่ง ณ ระดับ Level ในส่วนของการตัดสินใจเลือกใช้แบบจำลองที่ดีที่สุดโดยใช้วิธี Hausman Test พบว่า Fixed Effects Model เหมาะสมสำหรับการทดสอบในครั้งนี้ อย่างไรก็ตาม เมื่อทำการทดสอบปัญหาความไม่คงที่ของค่าความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อน และการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างค่าความคลาดเคลื่อน พบว่าค่าความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนไม่คงที่ และค่าความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กัน ทั้งนี้ ในกรณีที่แบบจำลองมีปัญหาความไม่คงที่ของค่าความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนและ/หรือมีปัญหาค่าความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กัน สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวของแบบจำลองโดยการใช้ Robust Standard Error ผลการวิเคราะห์ผลของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศที่มีต่อห่วงโซ่มูลค่าโลกโดยใช้วิธี Fixed Effects Model และโดยการใช้ Robust Standard Error (ตารางที่ 2) มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์โดยวิธี Fixed Effects Model โดยการใช้ Robust Standard Error
(ตัวแปรตาม คือ การมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกของประเทศต่างๆ ($\ln GVC_{it}$))

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์	P-Value
constant	3.5270	0.000***
$\ln SFDI_{it}$	0.0247	0.000***
$\ln Open_{it-1}$	0.0433	0.085*
$\ln Infra_{it}$	0.0491	0.293
$\ln Stab_{it}$	-0.0125	0.012**
$GGDP_{it}$	0.0010	0.158
F(5,66):	26.25	
Prob > F:	0.000***	
จำนวนตัวอย่าง:	1399	

หมายเหตุ : *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ที่มา: จากการคำนวณ

สต็อกของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศของประเทศไทย ($\ln SFDI_{it}$) ส่งผลกระทบต่อการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกของประเทศไทย ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ดังนั้น เมื่อพบว่าสต็อกของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ส่งผลให้การมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันโดยเฉลี่ยร้อยละ 0.0247 โดยปัจจัยอื่นๆ คงที่ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการที่บริษัทข้ามชาติเข้ามาลงทุนในประเทศไทยจะทำให้ประเทศไทยมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Cieslik et al. (2016), Buelens and Tirpák (2017) และ Kersan-Skabic (2019) ที่พบว่า การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศทำให้ประเทศไทยมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกเพิ่มขึ้น และสอดคล้องกับ Kowalski et al. (2015) และ OECD (2015) ในประเด็นการเปิดเสรีการลงทุนระหว่างประเทศซึ่งอาจสะท้อนได้จากการได้รับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในระดับสูง ทำให้ประเทศไทยมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกเพิ่มขึ้น

ระดับการเปิดเสรีทางการค้าของประเทศไทย ($\ln Open_{it-1}$) ส่งผลกระทบต่อการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกของประเทศไทย ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ดังนั้น เมื่อพบว่าระดับการเปิดเสรีทางการค้าในช่วงเวลาก่อนหน้าของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ของระดับการเปิดเสรีทางการค้าระดับเดิม ส่งผลให้การมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันโดยเฉลี่ยร้อยละ 0.0433 โดยปัจจัยอื่นๆ คงที่ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการที่ประเทศมีการส่งเสริมการค้ามากหรือมีอุปสรรคทางการค้าต่ำจะทำให้ประเทศไทยมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลก

มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Kowalski et al. (2015) และ OECD (2015) ในประเด็นการเปิดเสรีการค้า สอดคล้องกับ Cheng et. al (2015) ในประเด็นอัตราภาษีศุลกากรซึ่งเป็นอุปสรรคทางการค้า และสอดคล้องกับ Buelens and Tirpák (2017) ในประเด็นที่ระยะทางระหว่างประเทศคู่ค้าและความแตกต่างด้านภาษาเป็นอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลก เนื่องจากระดับการเปิดเสรีการค้าที่มากขึ้นสามารถสะท้อนถึงอุปสรรคการค้าที่ลดลงซึ่งรวมถึงอัตราภาษีศุลกากร ระยะทางระหว่างประเทศคู่ค้าและความแตกต่างด้านภาษา

เสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประเทศต่างๆ ($\ln Stab_{it}$) ส่งผลกระทบต่อการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกของประเทศต่างๆ ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ดังนั้น เมื่อพบว่าเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประเทศต่างๆ ดีขึ้นซึ่งสะท้อนจากการลดลงของค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเงินเฟ้อในช่วงย้อนหลัง 10 ปี ซึ่งหากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเงินเฟ้อในช่วงย้อนหลัง 10 ปีลดลงร้อยละ 1 ส่งผลให้การมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกของประเทศต่างๆ เพิ่มขึ้น โดยเฉลี่ยร้อยละ 0.0125 โดยปัจจัยอื่นๆ คงที่ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าหากเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประเทศต่างๆ เพิ่มขึ้น (หรือค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ต่ำลง) จะทำให้ประเทศมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกเพิ่มขึ้น

สำหรับความพร้อมหรือคุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานของประเทศต่างๆ ($\ln Infra_{it}$) ไม่ส่งผลกระทบต่อการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกของประเทศต่างๆ ซึ่งเป็นไม่ไปตามสมมติฐานการวิจัย สำหรับตัวแปรควบคุม คือ อัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศที่ทำการศึกษามิส่งผลกระทบต่อการมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกของประเทศต่างๆ เช่นกัน

จากผลการศึกษาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศของประเทศ ระดับการเปิดเสรีทางการค้า และความมีเสถียรภาพทางเศรษฐกิจส่งผลให้การมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

ในการส่งเสริมให้ประเทศมีส่วนร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลกมากขึ้นเพื่อนำไปสู่ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศนั้น ประเทศควรมีมาตรการในการส่งเสริมให้ประเทศมีความพร้อมและมีบรรยากาศที่ดีสำหรับการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ เช่น การลดขั้นตอนและความยุ่งยากต่างๆ ในการเข้ามาลงทุนของนักลงทุนต่างชาติโดยการจัดทำศูนย์อำนวยความสะดวกด้านการลงทุนแบบเบ็ดเสร็จ การยกระดับคุณภาพแรงงานเพื่อรองรับการเข้ามาของนักลงทุน การให้สิทธิประโยชน์แก่นักลงทุนต่างชาติ และการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษ เป็นต้น สนับสนุนการค้าระหว่างประเทศโดยการเปิดเสรีทางการค้าให้มากขึ้นและลดอุปสรรคทางการค้าต่างๆ ทั้งในรูปแบบที่เป็นภาษีและไม่ใช่ภาษี และสร้างความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจเพื่อให้เกิดเสถียรภาพ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยในครั้งต่อไปสามารถทำการวิจัยในระดับการผลิตหรือรายอุตสาหกรรมที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น เพื่อให้สามารถระบุความแตกต่างของระดับการผลิตหรือรายอุตสาหกรรมที่จะส่งผลต่อห่วงโซ่มูลค่าโลกได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น เนื่องจากแต่ละระดับการผลิต หรืออุตสาหกรรมแต่ละประเภทอาจมีลักษณะของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศแตกต่างกัน จึงอาจทำให้ได้ผลการศึกษาที่เฉพาะเจาะจงในแต่ละระดับการผลิตหรือรายอุตสาหกรรมได้

เอกสารอ้างอิง

- Buelens, C., & Tirpák, M. (2017). Reading the Footprints: How Foreign Investors Shape Countries' Participation in Global Value Chains. *Comparative Economic Studies*, 59, 561–584. Retrieved from <https://doi.org/10.1057/s41294-017-0036-2>
- Casella, B., et al. (2019). Improving the analysis of global value chains: the UNCTAD-Eora Database. *Transnational Corporations*, 26(3), 115-142, New York and Geneva: United Nations. Retrieved from <https://worldmrio.com/unctadgvc/>
- Cheng, K. et. al. (2015). Reaping the Benefits from Global Value Chains. *IMF Working Paper*, No.15/204. Washington, D.C.: International Monetary Fund. Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2015/wp15204.pdf>.
- Cieslik, E. et al. (2016). The intensification of foreign trade in post-socialist countries and their role in global value chains. *Acta Oeconomica*, 66(3), 465–487. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/308752418_The_Intensification_of_Foreign_Trade_in_Post-Socialist_Countries_and_Their_Role_in_Global_Value_Chains
- Kersan-Škabić, I. (2019). The drivers of global value chain (GVC) participation in EU member states. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 32(1), 1204-1218. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1331677X.2019.1629978>.
- Kowalski, P., et al. (2015). Participation of Developing Countries in Global Value Chains: Implications for Trade and Trade-Related Policies. *OECD Trade Policy Papers*, No. 179, OECD Publishing, Paris. Retrieved from https://www.oecd-ilibrary.org/trade/participation-of-developing-countries-in-global-value-chains_5js33lfw0xxn-en.
- Marín-Odio, A. (2014). Global Value Chains: A Case Study on Costa Rica. *International Trade Centre Technical Paper*, Geneva. Retrieved from <http://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Publications/AssetPDF/cover%20Global%20Value%20Chains%20in%20Services%20-%20a%20Case%20Study%20of%20Costa%20Rica.pdf>.
- OECD. (2015). Connecting to value chains: the role of trade costs and trade facilitation, in *Aid for Trade at a Glance 2015: Reducing Trade Costs for Inclusive, Sustainable Growth*, OECD Publishing, Paris. Retrieved from https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/aid4trade15_chap6_e.pdf.

- Pahl, S. & Timmer, M. P. (2020). Do Global Value Chains Enhance Economic Upgrading? A Long View. *The Journal of Development Studies*, 56(9), 1683-1705. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/00220388.2019.1702159>.
- Timmer, M. P. et al. (2014). Slicing Up Global Value Chains. *Journal of Economic Perspectives*, 28(2), 99–118. Retrieved from <https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.28.2.99>.
- UNCTAD. (2013). *World Investment Report 2013: Global Value Chains - Investment and Trade for Development*, UNCTAD, Geneva. Retrieved from https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2013_en.pdf.
- UNCTAD. (2018). *World Investment Report 2018: Investment and New Industrial Policies - Investment and Trade for Development*, UNCTAD, Geneva. Retrieved from https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2018_en.pdf.

การยอมรับของเกษตรกรในการทำเกษตรแบบอินทรีย์:
การประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและค่าความคาดหวัง
(Farmers Adoption of Organic Farming:
An Application of the Theory of Planned Behavior and Expectancy Value)

วนิชย์ ไชยแสง¹

Vanich Chaisaeng¹

Received: July 18, 2020

Revised: February 14, 2021

Accepted: March 2, 2021

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์การวิจัย 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมและองค์ประกอบการยอมรับของเกษตรกรต่อการทำเกษตรแบบอินทรีย์ 2) เพื่อวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์ตัวแปรที่เหมาะสมกับพฤติกรรมการยอมรับของเกษตรกรต่อการทำเกษตรแบบอินทรีย์ จากตัวอย่างเกษตรกร จำนวน 331 คน ด้วยวิธีการลงพื้นที่สัมภาษณ์เกษตรกร สถิติที่ใช้ คือ สถิติอนุमान เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปร ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง และการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง

ผลวิจัยพบว่า พฤติกรรมการยอมรับเกษตรแบบอินทรีย์ของเกษตรกร (ADO) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 5.12 เมื่อเทียบกับพฤติกรรมด้านอื่น ๆ โดยพฤติกรรมการยอมรับเกษตรแบบอินทรีย์มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (PCB) มีค่าเท่ากับ 0.67 โดยการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม มีความสัมพันธ์ทั้งกับทัศนคติและค่านิยม มีค่าเท่ากับ 0.74 และ 0.97 ตามลำดับ ทัศนคติมีค่าความสัมพันธ์กับค่านิยมต่อการทำเกษตรแบบอินทรีย์เท่ากับ 0.82 และค่านิยมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตั้งใจทำเกษตรแบบอินทรีย์เท่ากับ 0.53 ทั้งนี้ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมทุกคู่มิ่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผลที่ได้หลังปรับตัวแบบสมการโครงสร้าง พบว่า สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทำให้ยอมรับสมมติฐานหลัก 2 สมมติฐาน คือ ค่านิยมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจทำเกษตรแบบอินทรีย์ (H_2) มีค่าเท่ากับ 1.67 และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (PBC) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์ (H_4) มีค่าเท่ากับ 1.50 อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นั่นคือ พฤติกรรมการยอมรับจึงเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นทางจิตใจซึ่งมีกระบวนการที่คล้ายกับการเรียนรู้ และมีผลต่อการตัดสินใจยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์ ได้ในอนาคต

คำสำคัญ: เกษตรแบบอินทรีย์ ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ค่าความคาดหวัง การยอมรับของเกษตรกร

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

Assistant Professor, Faculty of Management Science, Udon Thani Rajabhat University, E-mail: ass.vanich@hotmail.com

ABSTRACT

The research objectives of the present study were the following: 1) to study the behaviors and components of farmers' adoption of organic agriculture; and 2) to analyze a model of the relationship of the variables that are appropriate for farmers' behavior toward organic agriculture by surveying and collecting data from 331 samples in an agricultural farm, interviewing the targeted farmers. Inferential statistics were used to analyze the influence of the variables, using the path analysis technique and structural equation modeling.

The results of the research showed that the adoption behavior of the organic agriculture of farmers had the highest average of 5.12 when compared with other behaviors. The adoption behavior regarding organic agriculture was correlated with the perceived control behavior (PCB) of 0.67 and PCB was correlated with attitudes and subjective norms at 0.74 and 0.97, respectively. Further, the attitudes and subjective norms regarding organic agriculture were correlated at 0.82. Subjective norms and intentions to use organic agriculture had a relationship value of 0.53. However, the behavioral relationships of all pairs were statistically significant at the level of 0.01.

The results of the post-adaptation study showed that the modified model of the equation was consistent with the empirical data after the model adjustment. This made the main hypothesis accepted 2 hypotheses. The results revealed that the subjective norm had a positive influence on the intentions of the organic agriculture of farmers (H_2), equivalent to 1.67, and was statistically significant at the 0.01 level; and perceived behavior control had a positive influence on the adoption of organic agriculture (H_4), equivalent to 1.50, and was statistically significant at the level of 0.01. That is, the behavior of adoption is a psychological process, similar to learning, and can influence the decision to adopt organic agriculture in the future.

Keywords: Organic Agriculture, Theory of Planned Behaviors, Expectancy Value, Adoption of Farmers

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การใช้เทคโนโลยีด้านการเกษตรของเกษตรกรในประเทศที่พัฒนาแล้ว มักจะใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตมากกว่าประเทศที่กำลังพัฒนา เมื่อประชากรเพิ่มมากขึ้นอาหารจึงเป็นสิ่งสำคัญ ยังมีประเทศที่มีรายได้ต่ำใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต จากความต้องการผลผลิตในปริมาณที่มาก ประเทศไทยถือเป็นประเทศหนึ่งที่น่าจะเข้าสู่สารกำจัดศัตรูพืชและสารฆ่าแมลงในปริมาณสูง ทำให้เกษตรกรประสบปัญหาด้านทุนการผลิตที่สูง และการปนเปื้อนสารเคมีในผลผลิต นับว่าเป็นปัญหาหลักของประเทศไทยและประเทศที่กำลังพัฒนา การเกษตรระบบ

อินทรีย์จึงเป็นอีกทางเลือกของเกษตรกรรายย่อย ในการยกระดับด้านเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตเกษตรกรมาสู่ นโยบายระดับชาติ เพื่อการยกระดับเศรษฐกิจ ในอดีตที่ผ่านมาประเทศไทยทำการเกษตรด้วยการไม่พึ่งพา สารเคมีหรือปุ๋ยวิทยาศาสตร์ มาถึงปัจจุบันรูปแบบการผลิตการเกษตรได้เปลี่ยนไปมาก และมีผลกระทบต่อระบบ สิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการทำเกษตร ให้เกิดปัญหาการขาดทุนจากต้นทุนรายจ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการจัดซื้อสารเคมี จำนวนมากเพื่อใช้เร่งผลผลิต การใช้สารเคมีเพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืชซึ่งมีอันตรายต่อผู้ใช้เป็นอย่างมาก และยังมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะยาวอีกด้วย (Wilson & Henderson, 2007) แม้ว่าผู้ใช้จะทราบว่า สารเคมีที่ใช้ปราบศัตรูพืชจะก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ แต่ก็ยังไม่เข้าถึงวิธีการหรือหลักการที่ปฏิบัติตนให้เกิด ความปลอดภัยต่อตนเอง หรือเกิดความประมาทระหว่างการปฏิบัติงาน มีการปฏิบัติงานที่เสี่ยงต่ออันตรายจน เกิดเป็นความเคียดแค้นด้วยความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ซึ่งในขณะนั้นร่างกายของผู้ใช้กำลังสะสมสารเคมีเข้าไปทีละน้อย และในอนาคตอาจจะเกิดฤทธิ์ที่ทำให้เห็นถึงอันตรายขั้นรุนแรงและไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ทั้งนี้ประเทศไทยยังมีการนำเข้าสารเคมีทางเกษตรเป็นจำนวนมากซึ่งทำให้สัดส่วนของต้นทุนการทำเกษตรเพิ่มขึ้น ในขณะที่ ราคาผลผลิตไม่ได้สูงขึ้นตาม ทำให้เกษตรกรขาดทุนและมีหนี้สินเพิ่มขึ้น ดังนั้น การทำเกษตรแบบอินทรีย์จึงถือเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการทำเกษตรแบบยั่งยืน (Sustainable Agriculture) ด้วยการไม่ใช้สารเคมีหรือสารสังเคราะห์จากกระบวนการทางเคมีต่าง ๆ ตั้งแต่การใช้ปุ๋ยเคมีในการปรับปรุงดินและการใช้ยาฆ่าแมลงในการ กำจัดศัตรูพืช การให้ความสำคัญปุ๋ยอินทรีย์และการกำจัดศัตรูพืชโดยการควบคุมแบบชีวภาพ จึงถือเป็น จุดเริ่มต้นของความพยายามเปลี่ยนวิถีการทำเกษตรเพื่อให้เกษตรกรหันมาทำเกษตรแบบอินทรีย์เพิ่มมากขึ้น

การปรับทิศทางการผลิตโดยเฉพาะภาคการเกษตร เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์โลก ซึ่งเกษตรอินทรีย์ ถือเป็นการทำเกษตรกรรมที่พึ่งพากลไกธรรมชาติ ที่ปฏิเสธการใช้สารเคมีสังเคราะห์ และฮอร์โมนทุกชนิด ผลผลิตที่ได้จึงมีความปลอดภัยจากสารพิษ และเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ รวมถึงการรักษาสภาพสิ่งแวดล้อม การเกษตรระบบอินทรีย์มีประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมเมื่อเปรียบเทียบกับทำการเกษตรระบบปกติ เกษตรระบบอินทรีย์มีการเริ่มต้นจากองค์กรระหว่างประเทศ โดยองค์กรอาหารของสหประชาชาติภายใต้ The International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM) ซึ่งกฎพื้นฐานการทำเกษตรอินทรีย์ของ IFOAM มีเป้าหมายด้านต่าง ๆ คือ ด้านสุขภาพ (Health) เกษตรอินทรีย์มีวัตถุประสงค์ในการผลิตสินค้าเกษตร โดยเฉพาะอาหารให้มีคุณภาพที่ดีปราศจากการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต การส่งเสริมให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี ของชุมชนเกษตรกร และมีกระบวนการทำเกษตรอย่างไม่เอาเปรียบเกษตรกร ผู้ผลิตและผู้บริโภค การดูแล (Care) การรักษาและประยุกต์เทคโนโลยีด้วยวิถีทางธรรมชาติ ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีเกษตรกรรายย่อย มีพื้นที่ระหว่าง 5-10 ไร่ และเกษตรกรมีการทำการเกษตรแบบผสมผสานโดยมีวัตถุประสงค์ คือ การเลี้ยง ครอบครัวยุคใหม่ ด้วยการทำธุรกิจการเกษตรระดับชุมชน การเกษตรขนาดเล็กจึงเหมาะสมกับเกษตรกรรายย่อย เนื่องจากเกษตรกรยังไม่สามารถเข้าถึงแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่จำเป็นในการผลิต เช่น ทุน แรงงาน ที่ดิน ทรัพยากรการผลิตอื่น ๆ เป็นความท้าทายในการเปลี่ยนแนวคิดจากการทำการเกษตรระบบปกติที่มีมานานมา เป็นระบบแบบเกษตรอินทรีย์ ภาคการเกษตรของไทยจึงเป็นปัจจัยขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจที่สำคัญของ ประเทศ ซึ่งเป็นรากฐานของการสร้างความมั่นคงทางอาหารของประเทศและของโลก ประชากรส่วนใหญ่ของประเทศไทยอยู่ในภาคการผลิตทางการเกษตร เมื่อพิจารณาอัตราการเจริญเติบโตของภาคเกษตร ในช่วง

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 พบว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคเกษตรขยายตัวเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 3.94 ต่อปี และ ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 – 11 อัตราการเติบโตของภาคเกษตร มีแนวโน้มชะลอตัวลงเรื่อยๆ จนกระทั่งในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 ภาคการเกษตรขยายตัวเพียงร้อยละ 0.10 ต่อปี จากการได้รับผลกระทบจากความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ และภัยธรรมชาติที่ค่อนข้างรุนแรง อย่างไรก็ตาม ภาคเกษตรยังคงมีบทบาทสำคัญกับการพัฒนาประเทศในหลายมิติ เนื่องจากการส่งออกสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์การเกษตรสามารถสร้างรายได้ ที่เป็นเงินตราต่างประเทศที่มีมูลค่าสูงในแต่ละปี การพัฒนาภาคเกษตรในอนาคตต้องเผชิญกับบริบทการเปลี่ยนแปลงจากความเปราะบาง หรือความผันผวนของการจัดการระบบอินทรีย์ที่มีความท้าทายอย่างมากในประเทศไทย

จากทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (The Theory of Planned Behavior หรือ Behavior หรือ TPB) ซึ่งเป็นประโยชน์และใช้กันอย่างแพร่หลาย จากแนวคิดที่แสดงให้เห็นถึงการเชื่อมต่อระหว่างพฤติกรรมและปัจจัยที่อาจมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมที่ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ด้านประกอบด้วย ด้านทัศนคติ (Attitude) ด้านค่านิยมหรือบรรทัดฐาน (Subjective Norm) ด้านการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control) ทั้ง 3 องค์ประกอบนี้ร่วมกันก่อให้เกิดความตั้งใจ (Intention) ด้านพฤติกรรม (Behavior) การวิจัยนี้จึงนำทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) (Ajzen, 1985, 1988, 1989, 1991) และค่าความคาดหวังในเชิงเศรษฐศาสตร์ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการยอมรับของเกษตรกรในการทำเกษตรแบบอินทรีย์ โดยการอ้างถึงบุคคลจะมีความตั้งใจด้านพฤติกรรมขึ้นอยู่กับทัศนคติของบุคคลที่มีต่อพฤติกรรมและค่านิยมหรือบรรทัดฐาน การวิจัยได้รวมองค์ประกอบข้างต้นกับปัจจัยอื่น ๆ ทั้งการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม เพื่อมาอธิบายผลกระทบในด้านพฤติกรรมของการยอมรับ (Adoption) โดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจด้านพฤติกรรม และพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริง โดยมีสมมติฐานที่ว่ามนุษย์มีความพยายามตัดสินใจอย่างมีเหตุผล จากการใช้ข้อมูลที่มีอยู่ การยอมรับเชิงพฤติกรรมของบุคคลในการปฏิบัติ หรือไม่ปฏิบัติ โดยมีพฤติกรรมตามแผนเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมที่แท้จริงของบุคคลนั้น (Ajzen & Fishbein, 1980) และเชิงเศรษฐศาสตร์จากค่าความคาดหวัง (Vroom, 1964)

จากผลศึกษาวิจัยดังกล่าวข้างต้น จึงนำมาสู่การวิจัยนี้ โดยมีเป้าหมายการศึกษาพฤติกรรมที่เป็นหลักการจิตวิทยาทางสังคม ซึ่งเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของแต่ละบุคคล จากทัศนคติของเกษตรกรซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของพฤติกรรมเกษตรกรในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ได้รับผลกระทบจากสิ่งแวดล้อม รวมถึงความเสี่ยงที่เกิดจากการทำการเกษตร เพื่อมาเป็นตัวชี้วัดประกอบ ความเสี่ยงทางการเงิน ความเสี่ยงจากการผลิต ความเสี่ยงจากคุณภาพและความปลอดภัย และความเสี่ยงจากการตลาด จึงทำให้งานวิจัยนี้เกิดขึ้น รวมทั้งให้เห็นถึงแนวโน้มของเกษตรกร ทั้งในปัจจุบันและอนาคต ที่นำไปสู่พฤติกรรมของการยอมรับและการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำการเกษตรของประเทศไทย ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมให้เกิดขึ้นอย่างยั่งยืนต่อไป

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมและองค์ประกอบการยอมรับของเกษตรกรต่อการทำเกษตรแบบอินทรีย์
2. เพื่อวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์ของตัวแปรกับพฤติกรรมการยอมรับของเกษตรกรต่อการทำเกษตรแบบอินทรีย์

ขอบเขตของการวิจัย

แบ่งขอบเขตของการวิจัยออกเป็น

1. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จากการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ ที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุปทาน ให้ได้พื้นที่เกษตรกรรม ที่มีความแตกต่างกันตามลักษณะของพื้นที่เพาะปลูก และลักษณะของการส่งเสริมการเกษตรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในแต่ละจังหวัด โดยมีคุณสมบัติ คือ 1) เป็นเกษตรกรที่เป็นเจ้าของฟาร์มเกษตรหรือเป็นตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย 2) เป็นเจ้าของที่ดินหรือเจ้าของฟาร์มเกษตร 3) เป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรเป็นอาชีพหลักหรือรองเท่านั้น และ 4) เป็นเกษตรกรที่เพาะปลูกพืช ผัก และผลไม้ที่เป็นแบบอินทรีย์และแบบเคมี จึงเลือกพื้นที่เป้าหมายจากพื้นที่ปลูก พืชผักผลไม้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 3 พื้นที่ คือ อุตรดิตถ์ หนองคาย และหนองบัวลำภู โดยกำหนดเกษตรกรเป้าหมายตามพื้นที่เพาะปลูกในแต่ละจังหวัด แบบกำหนดจำนวนหรือโควตา เพื่อให้ได้จำนวนตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด 4 ประการ ด้วยการลงพื้นที่ฟาร์มเกษตรทั้ง 3 จังหวัด รวมจำนวน 331 ฟาร์ม โดย 1 ฟาร์มเกษตร แทนเกษตรกร 1 คน

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา ประยุกต์จากทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (The Theory of Planned Behavior หรือ TPB) และค่าความคาดหวัง ซึ่งเป็นประโยชน์และใช้กันอย่างแพร่หลาย จากแนวคิดที่แสดงให้เห็นถึงการเชื่อมต่อระหว่างพฤติกรรมและปัจจัยที่อาจมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมที่ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ด้าน ประกอบด้วย ด้านทัศนคติ (Attitude) ด้านค่านิยมหรือบรรทัดฐาน (Subjective Norm) ด้านการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control) ทั้ง 3 องค์ประกอบ นำมากำหนดเป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสร้างกรอบการศึกษาและสมมติฐานการวิจัย เพื่อวิเคราะห์และพัฒนาแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เหมาะสม และสอดคล้องกับพฤติกรรมของเกษตรกรที่มีผลต่อการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์

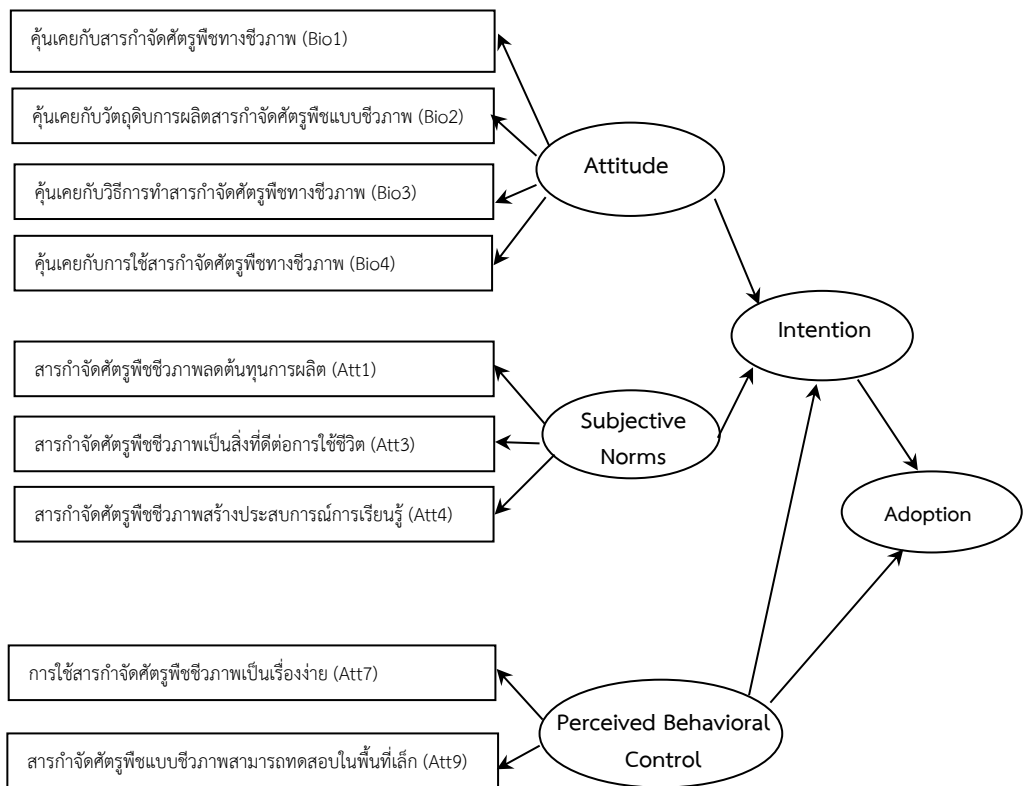
3. ขอบเขตระยะเวลา โครงการวิจัยมีระยะเวลาดำเนินการ 1 ปีการศึกษา ปีงบประมาณ 2562

กรอบแนวคิดและทฤษฎี

ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior)

จากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลมีข้อจำกัดอันเนื่องมาจากความเชื่อพื้นฐานที่ว่า พฤติกรรมทางสังคมส่วนใหญ่อยู่ภายใต้การควบคุมของจิต หรือเจตนาเชิงพฤติกรรม (Complete Volitation Control) เจตนาเชิงพฤติกรรมจึงถูกสมมติว่าเป็นปัจจัยด้านแรงจูงใจที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม ดังนั้น เจตนาเชิงพฤติกรรมจึงเป็นตัวทำนายว่าพฤติกรรมจะเกิดขึ้นหรือไม่ ประเด็นหนึ่งที่ถูกหยิบยกขึ้นมาให้เห็นถึงความเหมาะสมของตัวแปรต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำนาย และความเข้าใจถึงพฤติกรรม ซึ่งในประเด็นนี้ ไอน์เซนได้เสนอไว้ว่าการรับรู้ความสามารถในการ

ควบคุม (PBC) เป็นเพียงตัวแปรหนึ่งที่เข้ามาเพิ่ม ในทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล และน่าจะมีตัวแปรอื่นที่น่าจะยอมรับได้ว่ามีส่วนช่วยในการทำนายพฤติกรรม นอกเหนือจากตัวแปรหลักในทฤษฎี (Ajzen, 1991) เพื่อกำหนดสมมติฐานที่เป็นตัวแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ในแบบจำลองแนวคิดพฤติกรรม การวิจัยจึงได้นำทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) และค่าความคาดหวังมาประยุกต์เพื่อศึกษา อ้างถึงบุคคลจะมีความตั้งใจด้านพฤติกรรมขึ้นอยู่กับทัศนคติของบุคคลที่มีต่อพฤติกรรมและค่านิยมหรือบรรทัดฐาน แต่รวมองค์ประกอบข้างต้นกับปัจจัยอื่น ๆ เช่น การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม เพื่ออธิบายผลกระทบรวมในความตั้งใจด้านพฤติกรรมของบุคคล ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน หรือ TPB จะระบุพฤติกรรมความตั้งใจในฐานะที่เป็นสิ่งสำคัญของพฤติกรรมของแต่ละบุคคลที่เกิดขึ้นจริง โดยความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจด้านพฤติกรรมและพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริงจะขึ้นอยู่กับสมมติฐานที่ว่ามนุษย์พยายามตัดสินใจอย่างมีเหตุผลโดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่พวกเขา การวิจัยนี้จึงได้กำหนดสมมติฐานที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ในแบบจำลองแนวคิดและสมมติฐานที่พัฒนาขึ้น ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดตัวแบบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนการยอมรับของเกษตรกรการทำเกษตรแบบอินทรีย์ ที่มา: จากการศึกษา

ตัวแบบค่าความคาดหวัง (Expectancy Value Model)

จากทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน หรือ TPB สิ่งที่จะศึกษาตามมาคือ ค่าความคาดหวังเพื่อทำนายถึงพฤติกรรม (Ajzen, 1991; Ajzen & Fishbein, 2005) ทฤษฎีความคาดหวังนำเสนอโดย Vroom (1964) ได้เสนอรูปแบบของความคาดหวังในการทำงานซึ่งได้รับความนิยมอย่างมากในการอธิบายกระบวนการจูงใจของมนุษย์ในการทำงานโดยสิ่งสำคัญของตัวแบบ คือ ค่าความคาดหวัง หรือความน่าจะเป็นที่จะเกิดขึ้นจากลักษณะพื้นฐานปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ที่เหมือนกันอาจมีการตัดสินใจที่แตกต่างกันได้ จากแนวคิดดังกล่าว จึงแสดงได้เป็นฟังก์ชันการยอมรับของบุคคลต่อทางเลือกต่าง ๆ ได้ดังสมการ

$$E_{ij} = A_{ij}(X_{ij}) + \epsilon_{ij}$$

กำหนดให้

E_{ij} คือ ค่าความคาดหวังของบุคคลที่ i ต่อทางเลือกที่ j

$A_{ij}(X_{ij})$ คือ ฟังก์ชันการยอมรับจากปัจจัย X_{ij}

ϵ_{ij} คือ ค่าความคาดหวังสุ่มต่อทางเลือกที่ j ของบุคคลที่ i

จากฟังก์ชันการยอมรับของบุคคลต่อทางเลือกต่าง ๆ ข้างต้นจึงกำหนดเป็นพฤติกรรมที่จะมีผลตามมา และผลที่ได้นี้สามารถที่จะประมาณค่าที่เกิดขึ้นได้ (Fishbein, 1963) จากผลลัพธ์การวัดค่าภายใต้ความคาดหวังสามารถคำนวณได้ โดยตัวแบบค่าความคาดหวังด้วยการพิจารณาจากความถูกต้องของการทำนายจากพฤติกรรมต่างๆ เช่น ทศนคติ ความตั้งใจ ค่านิยม หรือการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม เพราะมาตรวัดค่าความเชื่อสามารถที่เปิดเผยว่าทำไมผู้คนถึงมีความมั่นใจต่อพฤติกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยทฤษฎีความคาดหวังมุ่งอธิบายพฤติกรรมของบุคคลว่าเป็นเรื่องของเป้าหมายของบุคคล ค่าความคาดหวังในการบรรลุเป้าหมายและความคาดหวังในการที่จะแสดงพฤติกรรมเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ซึ่งบุคคลจะต้องสามารถกำหนดและเข้าใจผลลัพธ์ที่ต้องการรวมถึงโอกาสที่จะบรรลุผลดังกล่าว การทดสอบทฤษฎีความคาดหวังจึงนำมาใช้ในงานวิจัยนี้ ซึ่งเป็นการนำเอาทฤษฎีประยุกต์ใช้กับกรอบแนวคิดการวิจัย และเป็นการระบุถึงตัวแปรที่ต้องการทดสอบ ดังต่อไปนี้

ทัศนคติ (Attitudes; Att) กำหนดให้เป็นผลที่มาจากความคุ้นเคยกับการทำเกษตรแบบอินทรีย์ซึ่งอาจเป็นผลที่เกิดขึ้นในเชิงบวกหรือเชิงลบจากผลการประเมินผลลัพธ์ของพฤติกรรมที่เกิดขึ้น (Ajzen, 1991) โดยมาตรวัดทัศนคติ ที่ใช้ในการสำรวจนี้ถูกทำซ้ำ (Urban, 2012) การวิจัยนี้จึงได้นำมาเป็นแนวทางศึกษาทัศนคติต่อการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์ ของเกษตรกรประกอบด้วย 4 ตัวแปร วัด (Bi_{ij}) ได้แก่ 1) คุ้นเคยกับสารกำจัดศัตรูพืชทางชีวภาพ 2) คุ้นเคยกับวัตถุดิบการผลิตสารกำจัดศัตรูพืชแบบชีวภาพ 3) คุ้นเคยกับวิธีการทำสารกำจัดศัตรูพืชทางชีวภาพ และ 4) คุ้นเคยกับการใช้สารกำจัดศัตรูพืชทางชีวภาพ

ค่านิยม (Subjective Norms; SN) ในแบบของ TPB คือ การรับรู้ของการตัดสินใจหรือจากความเชื่อทางสังคมในการแสดงพฤติกรรมบางอย่างเป็นแรงจูงใจที่จะปฏิบัติตามแรงกดดันทางสังคม (Ajzen, 1991) ได้กำหนดให้เป็นองค์ประกอบของการรับรู้ที่เป็นการกดดันเชิงบรรทัดฐานจากบุคคลอื่น และเป็นวิธีการที่บุคคลควรปฏิบัติตามจากความเห็นชอบของกลุ่มคนอื่นที่มีพฤติกรรมแบบเฉพาะกลุ่ม (Cialdini, Reno & Kallgren, 1990)

จากการวิจัยนี้จึงได้ศึกษาและนำมาเป็นแนวทางศึกษา ค่านิยมต่อการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์ ประกอบด้วย 3 ตัวแปรวัด (Att) ได้แก่ 1) การใช้สารกำจัดศัตรูพืชชีวภาพในการควบคุมศัตรูพืชสามารถลดต้นทุนการผลิต 2) การใช้สารกำจัดศัตรูพืชชีวภาพในการควบคุมแมลงศัตรูพืชเป็นสิ่งที่ดีต่อการใช้ชีวิต และ 3) การใช้สารกำจัดศัตรูพืชชีวภาพในการควบคุมแมลงศัตรูพืชเป็นการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับตัวเอง

การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control: PBC) เป็นความเชื่อที่เกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นที่เป็นปัจจัยที่อาจจะเป็นทั้งความสะดวกหรือขัดขวางต่อพฤติกรรมและอำนาจการรับรู้ที่มีต่อปัจจัยนั้น โดย PBC มีโครงสร้างที่มีพื้นฐานจาก Bandura (1977) ที่กล่าวถึงการรับรู้ความสามารถของตนเอง สู่ทฤษฎีรวมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความคาดหวังของแต่ละบุคคลเกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ที่ส่งผลกระทบแรงจูงใจและการดำเนินการของพฤติกรรมนั้น ที่สามารถรับรู้ความต้องการในการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์ ประกอบด้วย 2 ตัวแปรวัด (Att) ได้แก่ 1) การใช้สารกำจัดศัตรูพืชชีวภาพเพื่อควบคุมศัตรูพืชเป็นเรื่องง่าย และ 2) สารกำจัดศัตรูพืชชีวภาพสามารถทดสอบในพื้นที่เล็ก ๆ เพื่อควบคุมแมลงศัตรูพืชในพื้นที่ของเกษตรกรได้ พฤติกรรมความตั้งใจ (Behavioral Intentions; BI) เป็นพฤติกรรมเป้าหมายที่นำมาใช้ในการวัดความแตกต่างของพฤติกรรม ประกอบด้วยการกำหนดถึงความตั้งใจกับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริงต่อการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์ แบบจำลองเพื่ออธิบายเจตนาเชิงพฤติกรรม (BI) สามารถคำนวณได้ตามสมการต่อไปนี้

$$BI = \beta_1Att + \beta_2SN + \beta_3PBC + \epsilon$$

โดยที่ β_1 , β_2 และ β_3 เป็นค่าสัมประสิทธิ์ที่กำหนดเชิงประจักษ์เพื่อประเมินความสำคัญของแต่ละองค์ประกอบและ ϵ เป็นค่าความคลาดเคลื่อน แบบจำลองนี้สะท้อนให้เห็นถึงการรวมกันของพฤติกรรมทั้งที่คนคิด ค่านิยมและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ดังนั้น ความตั้งใจที่จะทำพฤติกรรมอาจแตกต่างกันไปตามส่วนประกอบพื้นฐานซึ่งจะแตกต่างกันไป จากพฤติกรรมแต่ละบุคคลภายใต้การพิจารณาถึงบริบทที่มีการปฏิบัติมาก่อน (Fishbein & Ajzen, 2010)

สมมติฐานของการวิจัย

การกำหนดสมมติฐานที่เป็นตัวแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ในแบบจำลองแนวคิดพฤติกรรม การวิจัยจึงได้นำทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) และค่าความคาดหวัง จึงกำหนดเป็นสมมติฐานที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ในแบบจำลองและสมมติฐานที่พัฒนาขึ้น ดังนี้

สมมติฐานการวิจัยที่ 1 (H_1): ทศนคตมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการทำเกษตรอินทรีย์

สมมติฐานการวิจัยที่ 2 (H_2): ค่านิยมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการทำเกษตรอินทรีย์

สมมติฐานการวิจัยที่ 3 (H_3): การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการทำเกษตรอินทรีย์

สมมติฐานการวิจัยที่ 4 (H_4): การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์

สมมติฐานการวิจัยที่ 5 (H_5): ความตั้งใจมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์

วิธีการดำเนินการวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้มีการจัดเก็บข้อมูล 2 ประเภท ดังนี้

1. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ปลูกพืชผักและผลไม้ รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและรายงานผลทางเศรษฐกิจและสังคม ผลผลิตสินค้าการเกษตรโดยเฉพาะประเภทพืชผักและผลไม้ที่เป็นทั้งแบบอินทรีย์และแบบเคมี

2. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยลงพื้นที่ฟาร์มเกษตรเพื่อจัดเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ให้ครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

การวิจัยนี้ได้ประยุกต์กระบวนการในการพัฒนาและสร้างเครื่องมือวิจัยจากแนวคิดของ Churchill (1979: 64-73) เป็นแนวทางการสร้างเครื่องมือประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอน 1 ศึกษาทบทวนเอกสารและงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ ที่เกี่ยวข้องความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์ ขั้นตอน 2 กำหนดกรอบของการสร้างเครื่องมือในการวิจัย รวมทั้งกำหนดขอบเขตของการวิจัยจากการทบทวนวรรณกรรมและผลสำรวจเบื้องต้นซึ่ง Churchill (1979) และ Anderson & Gerbing (1988) เสนอ 3 ขั้นตอนเพื่อสร้างเครื่องมือการวิจัยตามโครงสร้างด้านเนื้อหาองค์ประกอบตัวแปร และขั้นตอน 4 การพัฒนาเครื่องมือวิจัย โดยตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา และการทดสอบความเชื่อถือได้ ดังนี้

การทดสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. การตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) และโครงสร้างที่ใช้เป็นรายการข้อความทั้งฉบับด้วยค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งข้อความควรมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.80 (Anderson & Gerbing, 1988) ผลการตรวจสอบได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.86

2. การทดสอบความเชื่อถือได้ (Reliability) โดยการนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แต่มีคุณลักษณะหรือคุณสมบัติเหมือนกับตัวอย่างใช้ในการศึกษา (Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham, 2006) เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อถือได้จากค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Conbrach's Alpha Coefficient) ผลการทดสอบได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.891

การรวบรวมข้อมูล

การลงพื้นที่เพื่อเลือกตัวอย่างเป้าหมายแต่ละชั้นภูมิโดยกระจายในแต่ละพื้นที่ 3 จังหวัด แบบกำหนดจำนวนหรือโควตา เพื่อให้ได้เกษตรกรตามคุณสมบัติที่กำหนด 4 ประการ และตรงกับข้อความที่ใช้ในเครื่องมือแบบสำรวจ รวมทั้งความถูกต้องและความเชื่อถือได้ของข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ จึงได้กำหนดคุณสมบัติกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายที่ใช้ศึกษา 4 ประการ ดังนี้ 1) เป็นเกษตรกรที่เป็นเจ้าของฟาร์มเกษตรหรือเป็นตัวแทนที่ได้รับมอบหมายจากเกษตรกรเจ้าของฟาร์มเท่านั้น 2) เป็นเจ้าของที่ดินหรือเจ้าของฟาร์มเกษตร ไม่ใช่ผู้เช่าที่ทำกินชั่วคราวหรือผู้รับจ้างเพาะปลูกที่รับช่วงต่อ 3) เป็นผู้ประกอบอาชีพเกษตรเป็นอาชีพหลักหรือรองเท่านั้น และ 4) เป็นเกษตรกรที่เพาะปลูกพืช ผักและผลไม้ที่เป็นแบบอินทรีย์และแบบเคมี

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุ ประกอบด้วย การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ของตัวแบบการวัด (Measurement Model) ของแต่ละตัวแปรแฝง (Latent Validity) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) และการวิเคราะห์ตัวแบบสมการโครงสร้าง (Structure Equation Modeling : SEM) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพฤติกรรมการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์ของเกษตรกร โดยใช้การวิเคราะห์สาเหตุหรือการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ตรวจสอบความกลมกลืนของตัวแบบการวิจัย กับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit) การตรวจสอบความสามารถ ของตัวชี้วัดองค์ประกอบ ซึ่งเป็นตัวแปรที่มีลักษณะเป็นนามธรรมเพื่อหาความเที่ยงและความตรง ด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และทดสอบนัยสำคัญด้วยสถิติทดสอบ และการทดสอบความกลมกลืนของตัวแบบโครงสร้าง โดยใช้ค่าสถิติไคสแควร์ (χ^2) (Hu & Bentler, 1999) เป็นดัชนีที่ใช้วัดความกลมกลืนทั้งหมดของแบบจำลอง เพื่อทดสอบแบบจำลองการวิจัยกับแบบจำลองทางเลือก

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมที่ส่งผลต่อการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์

ผลวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) องค์ประกอบพฤติกรรมของเกษตรกรต่อการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการยอมรับเกษตรแบบอินทรีย์ของเกษตรกร

Construct	Mean	S.D.	1	2	3	4	5
1. Attitude	4.57	1.76	1				
2. Subjective Norm	4.96	1.49	0.82** (t =33.82)	1			
3. PBC	4.76	1.50	0.74** (t =27.39)	0.97** (t =120.08)	1		
4. ADO	5.12	1.38	0.49 (t =1.04)	0.64 (t =-1.46)	0.67** (t =5.94)	1	
5. Intention	5.06	1.81	0.43 (t =-1.35)	0.53** (t =4.11)	0.50 (t =-1.58)	0.23 (t =-1.74)	1

หมายเหตุ: กำหนดให้ **p< 0.01

ที่มา: จากการคำนวณ

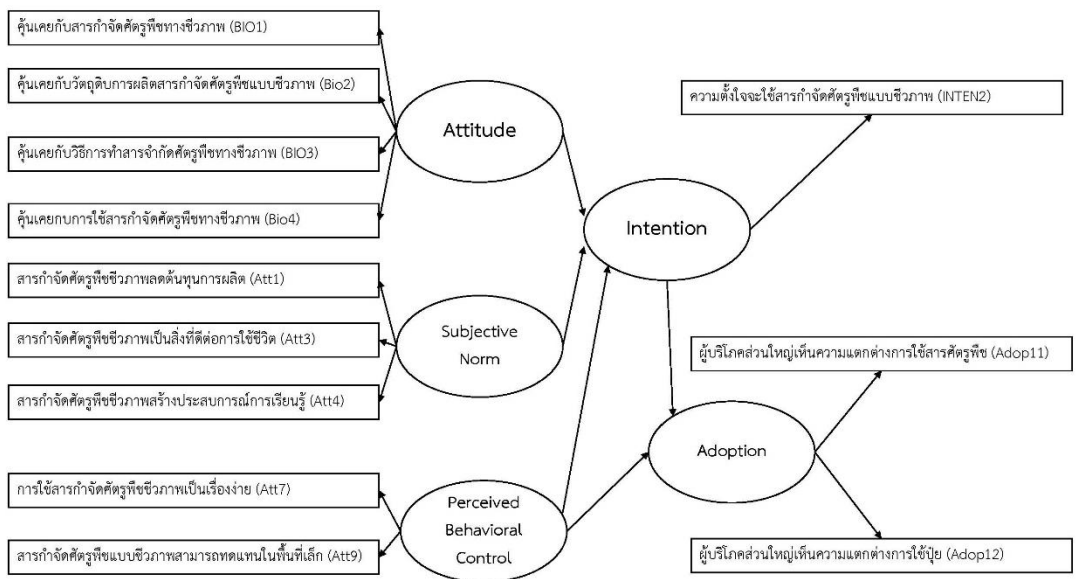
จากตารางที่ 1 พฤติกรรมการยอมรับเกษตรแบบอินทรีย์ของเกษตรกร หรือ ADO มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 5.12 เมื่อเทียบกับพฤติกรรมด้านอื่น ๆ โดยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม PBC มีค่าเท่ากับ 0.67 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 รองลงมาคือ ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรม Intention มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.06 มีความสัมพันธ์กับ

พฤติกรรม Subjective Norm มีค่าเท่ากับ 0.53 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยพฤติกรรม SN มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.96 และ SN มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม Attitude มีค่าเท่ากับ 0.82 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นอกจากนี้พฤติกรรม PBC มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม SN มีค่าเท่ากับ 0.97 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพฤติกรรม Attitude มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม SN และ PBC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งนี้ การวิเคราะห์ความเหมาะสมของตัวแปรสังเกตได้ ในการวิจัยนี้ใช้ค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity และค่าดัชนี ไกอเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน หรือ ค่า KMO เพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรสังเกตได้ สามารถอธิบายตัวแปรแฝงได้ พบว่าค่า Barlett's test of Sphericity ขององค์ประกอบพฤติกรรมทั้ง 5 ด้าน ผลวิเคราะห์จากตารางที่ 1 ได้ค่าไควสแควร์ที่สูง และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งแสดงถึงเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ส่วนค่า KMO มีค่าอยู่ระหว่าง 0.69 ถึง 0.79 มีค่าใกล้ 1 แสดงถึงตัวแปรสังเกตได้ในการวิจัย มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ เพื่อประมาณค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ของงานวิจัยได้ โดยผลการศึกษานี้ได้ค่า KMO เท่ากับ 0.91 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้กับ 1

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์ตามตัวแบบและการทดสอบสมมติฐาน

1. ตัวแบบแรกกำหนดให้เป็นไปตามสมมติฐาน (Hypothesis Model)

ซึ่งเป็นการนำตัวแบบโครงสร้างที่พัฒนามาจากแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน จากกรอบการศึกษา TPB และค่าความคาดหวัง รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเทียบเคียงในการศึกษาตัวแบบองค์ประกอบพฤติกรรมของเกษตรกรในการยอมรับเกษตรแบบอินทรีย์ มีผลการศึกษา ดังภาพที่ 2



ค่า Chi-Square=117.61, df=46, P-value=0.00000, RMSEA=0.069

ภาพที่ 2 โครงสร้างตามสมมติฐานแสดงตัวแบบพฤติกรรมกรยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์ของเกษตรกรที่มา: จากการศึกษา

ผลการวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์ตัวแบบโครงสร้างตามสมมติฐานขององค์ประกอบพฤติกรรมการยอมรับเกษตรแบบอินทรีย์ ประกอบด้วย ตัวแปรแฝงภายนอก 3 ตัวแปร คือ ค่านิยม (Subjective Norm) ทศนคติ (Attitude) และ การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (PBC) และตัวแปรแฝงภายใน 2 ตัว คือ ความตั้งใจ (Intention) และการยอมรับ (ADO) แสดงรายละเอียดการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตามสมมติฐาน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางค่าความผิดพลาดมาตรฐานและค่า t-stat ของโครงสร้างตามสมมติฐาน สำหรับการวิเคราะห์พฤติกรรมการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์ก่อนปรับตัวแบบ

Path Diagram	Path Coefficients	Standard Error	t-stat
H ₁ : Attitude -> Intention	-0.18	0.25	-0.38
H ₂ : SubjNorm->Intention	1.80	0.26	0.73
H ₃ : PBC -> Intention	-0.81	0.70	-0.39
H ₄ : PCB -> ADO	1.06**	0.11	8.22
H ₅ : Intention -> ADO	-0.38**	0.16	-3.06

หมายเหตุ: Path Diagram คือ เส้นทางอิทธิพล Path Coefficients คือ สัมประสิทธิ์เส้นทาง

* หมายถึง นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($1.960 < |t-stat| < 2.576$)

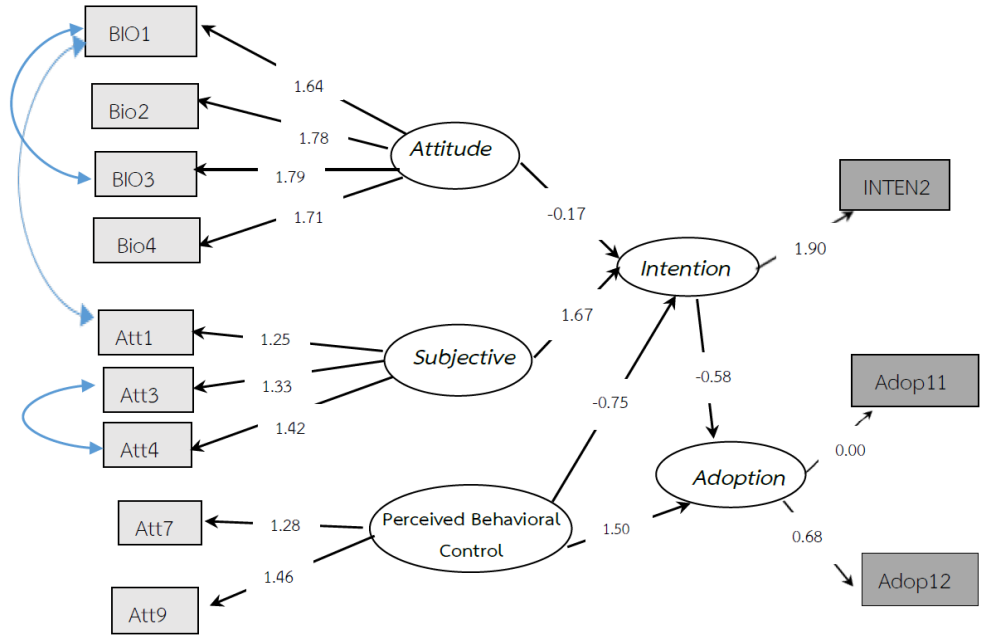
** หมายถึง นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($|t-stat| > 2.576$)

ที่มา: จากการคำนวณ

จากภาพที่ 2 และตารางที่ 2 ผลวิเคราะห์ข้อมูล จากกรอบแนวคิดที่กำหนดตามสมมติฐาน (Hypothesized Model) พบว่าไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงถึงการปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่า ตัวแบบตามทฤษฎีสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าสถิติไคสแควร์ มีค่าเท่ากับ 117.61 ค่าองศาอิสระ (df) มีค่าเท่ากับ 46 แตกต่างจากศูนย์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หรือ ค่า P-value เท่ากับ 0.00 ตามค่ามาตรฐาน โดยค่าไคสแควร์สัมพันธ์ (χ^2/df) มีค่าเท่ากับ 2.56 ซึ่งค่ามาตรฐานไม่ควรเกิน 2 และเมื่อพิจารณาค่าความสอดคล้องจากดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.94 ตามมาตรฐานควรมีค่าตั้งแต่ 0.9 ขึ้นไป ค่า AGFI มีค่าเท่ากับ 0.90 ตามมาตรฐาน ควรมีค่าตั้งแต่ 0.9 ขึ้นไป ค่า RMSEA มีค่าเท่ากับ 0.069 ตามค่ามาตรฐาน ควรมีค่าน้อยกว่า 0.05 จากผลการวิเคราะห์กรอบแนวคิดที่กำหนดขึ้นตามสมมติฐาน จึงต้องมีการปรับตัวแบบให้เหมาะสม โดยยอมให้ความคลาดเคลื่อนของตัวแปร มีความสัมพันธ์กันได้เพื่อให้เหมาะสมและตรงกับสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้น จึงต้องปรับตัวแบบพฤติกรรมยอมรับของเกษตรกรต่อการทำเกษตรแบบอินทรีย์จากกรอบแนวคิด ให้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในขั้นตอนถัดไป

2. ตัวแบบที่สองหลังการปรับ (Modified Model)

เพื่อให้เหมาะสมตามสถานการณ์และสภาวะแวดล้อมจริง จึงได้ตัวแบบองค์ประกอบพฤติกรรมของเกษตรกรต่อการยอมรับเกษตรแบบอินทรีย์ หลังการปรับตัวแบบ ดังภาพที่ 3



Chi-Square=78.48, df=43, P-value=0.00000, RMSEA=0.069

ภาพที่ 3 ตัวแบบพฤติกรรมกรรมการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์ของเกษตรกร
ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้เชิงทฤษฎีและดัชนีการปรับตัวแบบ (Model Modification Indices หรือ MI) พบว่า ตัวแบบสมการโครงสร้างที่ปรับใหม่ (Modified Model) สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ หลังจากที่มีการปรับตัวแบบ ทำให้ยอมรับสมมติฐานหลัก คือ ตัวแบบตามทฤษฎีมีความสอดคล้องและกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าความสอดคล้อง ดังนี้

ค่าสถิติ Chi-Square มีค่าเท่ากับ 78.48 ค่าองศาอิสระ (df) มีค่าเท่ากับ 43 แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value = 0.00) ซึ่งตามเกณฑ์ควรมีค่ามากกว่า 0.05 ค่าโคสแควร์สัมพันธ์ (χ^2/df) มีค่าเท่ากับ 1.83 เป็นไปตามค่ามาตรฐาน คือ มีค่าไม่เกิน 2 และเมื่อพิจารณาค่าความสอดคล้องจากดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.96 เป็นไปตามค่ามาตรฐาน คือมีค่าตั้งแต่ 0.9 ขึ้นไป ส่วนค่า AGFI มีค่าเท่ากับ 0.93 ค่ามาตรฐาน คือ มีค่าตั้งแต่ 0.9 ขึ้นไป ส่วนค่า RMSEA มีค่าเท่ากับ 0.05 โดยค่ามาตรฐานควรมีค่าน้อยกว่า 0.05 นอกจากนี้ค่าขนาดของตัวอย่างอย่างน้อยที่สุดหรือขนาดวิกฤต (Critical N หรือ CN) จะต้องมีความมากกว่า 200 ที่จะยอมรับการเข้าได้พอดีของแบบจำลองนั้น ๆ ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาตัวแบบที่สอง หลังการปรับได้ค่าขนาดวิกฤต หรือ ค่า CN เท่ากับ 266 จากผลการวิเคราะห์กรอบแนวคิดที่สร้างตามสมมติฐาน และตัวแบบ หลังจากที่มีการปรับตัวแบบให้เหมาะสม ตัวแบบอิทธิพลของพฤติกรรมกรรมการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์ โดยการยอมให้ค่าความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันได้ เพื่อให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงได้ผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางค่าความผิดพลาดมาตรฐานและค่า t-stat ของโครงสร้างตามสมมติฐาน สำหรับการวิเคราะห์ตัวแบบพฤติกรรมกรการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์หลังปรับตัวแบบ

Path Diagram	Path Coefficients	Standard Error	t-stat
H ₁ : Attitude -> Intention	-0.17	0.14	-1.35
H ₂ : Subjective norm->Intention	1.67**	0.60	4.11
H ₃ : PBC -> Intention	-0.75	0.53	-1.58
H ₄ : PCB -> ADO	1.50**	0.10	9.33
H ₅ : Intention -> ADO	-0.58	0.07	-1.74

หมายเหตุ: Path Diagram คือ เส้นทางอิทธิพล

Path Coefficients คือ สัมประสิทธิ์เส้นทาง

** หมายถึง นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (|t-stat| > 2.576)

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์โครงสร้างตัวแบบสมการโครงสร้างที่ปรับใหม่แสดงอิทธิพลของพฤติกรรมกรการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่า พฤติกรรมของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม หรือ PBC มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์ หรือ ADO มีค่าเท่ากับ 1.50 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และพฤติกรรมกรการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์ หรือ ADO มีค่าเท่ากับ 1.50 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และพฤติกรรมกรการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์ หรือ ADO มีค่าเท่ากับ 1.50 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ผลจากการศึกษามี 2 สมมติฐานที่ยอมรับคือ H₂ และ H₄ เมื่อพิจารณาผลวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง ทางอ้อม และอิทธิพลโดยรวมของตัวแปรภายนอกที่ส่งผลต่อตัวแปรภายใน พบว่า ค่านิยมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจทำเกษตรแบบอินทรีย์ และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์อย่างนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ การพิจารณาเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพฤติกรรมกรการยอมรับเกษตรแบบอินทรีย์เพื่อดูทิศทางของคู่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กัน ได้ผลวิเคราะห์ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพฤติกรรมกรการยอมรับเกษตรแบบอินทรีย์ของเกษตรกร

ตัวแปรแฝง	ADO	INT	ATT	SN	PBC
ADO	1				
INT	0.23	1			
ATT	0.49	0.43	1		
SN	0.64	0.53	0.82	1	
PBC	0.67	0.50	0.74	0.97	1

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางเมื่อพิจารณาเมตริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง พบว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.23 ถึง 0.97 โดยความสัมพันธ์ตัวแปรทุกคู่มีทิศทางเดียวกัน คือ มีค่าความสัมพันธ์เป็นบวก (+) โดยตัวแปรแฝงคู่ที่มีค่าความสัมพันธ์ที่ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์มากที่สุดมีค่าเท่ากับ 0.97 คือ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (PCB) กับ ค่านิยม (SN) โดยผลทดสอบสมมติฐานงานวิจัย พบว่า ค่านิยมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจทำเกษตรแบบอินทรีย์ และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์

สรุปและอภิปรายผล

สรุปผลวิจัยการยอมรับของเกษตรกรต่อการทำเกษตรแบบอินทรีย์ และผลวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์ตัวแปรที่เหมาะสมการยอมรับของเกษตรกรต่อการทำเกษตรแบบอินทรีย์ จากเกษตรกรจำนวน 331 คน โดย พฤติกรรมการยอมรับเกษตรแบบอินทรีย์ของเกษตรกร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด พฤติกรรมการยอมรับเกษตรแบบอินทรีย์มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม โดยการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีความสัมพันธ์ทั้งกับทัศนคติ และค่านิยม โดยตัวแปรทัศนคติมีความสัมพันธ์กับค่านิยมต่อการทำเกษตรแบบอินทรีย์ และตัวแปรค่านิยมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความตั้งใจทำเกษตรแบบอินทรีย์ ความสัมพันธ์ของตัวแปรพฤติกรรมทุกคู่มิมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ผลที่ได้จากการศึกษาหลังการปรับตัวแบบ พบว่าตัวแบบสมการโครงสร้างที่ปรับใหม่ยอมรับสมมติฐานหลัก คือ ตัวแบบตามทฤษฎีมีความสอดคล้องและกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่านิยมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจทำเกษตรแบบอินทรีย์ และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีอิทธิพลเชิงบวก ต่อการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงถึงพฤติกรรมกรยอมรับจึงเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นทางจิตใจ จากกระบวนการการเรียนรู้ (Shaheen, Lodhi, Mahmood, & Abid, 2017) ที่มีผลต่อการตัดสินใจการทำเกษตรแบบอินทรีย์

จากทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) โดยศึกษา คือ ค่าความคาดหวังเพื่อทำนายถึงพฤติกรรม (Ajzen, 1991; Ajzen & Fishbein, 2005) การวิจัยได้นำทฤษฎีความคาดหวังมาประยุกต์ใช้กับกรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อการระบุตัวแปรที่นำมาใช้ศึกษาและทดสอบสมมติฐานการวิจัย ซึ่งเกี่ยวข้องกับตัวแปรที่มีอยู่ในทฤษฎีผลการวิจัย พบว่า มีตัวแปรบางตัวจากที่กำหนดไว้มีความสัมพันธ์ที่สอดคล้องหรือยอมรับกับสมมติฐานที่ตั้งขึ้น คือ สมมติฐานการวิจัยที่ 2 (H₂) ค่านิยมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจทำเกษตรแบบอินทรีย์ และสมมติฐานการวิจัยที่ 4 (H₄) การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์ ทั้งนี้เป็นเพราะบริบทที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่แตกต่างกัน จึงทำให้บางสมมติฐานไม่สอดคล้องหรือยอมรับกับสมมติฐานที่ตั้งขึ้นและการนำตัวแปรที่ต้องการศึกษามาใช้ทดสอบทั้งหมด ดังนั้น ทฤษฎีความคาดหวังนี้ยังต้องทำการทดสอบเพื่อหาหน้าหนักของความน่าเชื่อถือ เพราะทฤษฎีที่ดีต้องสามารถใช้ได้ในทุกสถานการณ์และได้ผลที่เหมือนหรือใกล้เคียงกันตามเกณฑ์ด้านอรรถประโยชน์ (Utility) หรือการทดสอบความเป็นเท็จและความพอเพียง (Adequacy) โดยเฉพาะในส่วนของบริษัทและที่มาของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นใคร อยู่ที่ไหน

และเมื่อไร เพื่อให้เห็นความแตกต่างกัน ตามพื้นที่และบริบทของเกษตรกรเพื่อให้เกิดความแม่นยำในการทำนาย หรืออธิบายค่าคาดหวังต่อการยอมรับของเกษตรกรในการทำเกษตรแบบอินทรีย์ได้อย่างถูกต้อง การอภิปรายผลการวิจัยพฤติกรรมและองค์ประกอบการยอมรับของเกษตรกรต่อการทำเกษตรแบบอินทรีย์กับตัวแบบเชิงประจักษ์ สรุปผลดังต่อไปนี้

1. พฤติกรรมการยอมรับเกษตรแบบอินทรีย์ของเกษตรกร หรือ ADO มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 5.12 เมื่อเทียบกับพฤติกรรมด้านอื่น สอดคล้องกับแนวคิดของ Klonglan & Coward (1970) พฤติกรรมการยอมรับเป็นขั้นที่บุคคลตัดสินใจยอมรับวิทยากรนั้น หลังจากที่ได้ทดลองหรือเห็นประโยชน์แล้ว เพื่อนำไปใช้กับกิจกรรมของตนเองอย่างเต็มที่ โดยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม PBC มีค่าเท่ากับ 0.67 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (Ajzen & Driver, 1992; Ajzen, 1989) การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (PBC) โดยการรับรู้ว่าคุณมีความสามารถที่จะทำพฤติกรรม ดังเช่น ทักษะ ความรู้ ความสามารถ และสามารถจัดการกับปัจจัยที่เป็นอุปสรรคขัดขวาง ทรัพยากร โอกาส ในการทำพฤติกรรมได้ รองลงมาคือ ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรม Intention มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.06 มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม Subjective norm มีค่าเท่ากับ 0.53 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยพฤติกรรม SN มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.96 และ SN มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม Attitude อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นอกจากนี้พฤติกรรม PBC มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม SN มีค่าเท่ากับ 0.97 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพฤติกรรม Attitude มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม SN และ PBC อย่างมีนัยสำคัญที่ทางสถิติระดับ 0.01 ทั้งนี้ การวิเคราะห์ความเหมาะสมของตัวแปรสังเกตได้ในการ วิจัยนี้ใช้ค่าสถิติ Bartlett's test of Sphericity และค่าดัชนี โกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน หรือ ค่า KMO เพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรสังเกตได้ สามารถอธิบายตัวแปรแฝงได้ พบว่าค่า Bartlett's test of Sphericity ขององค์ประกอบพฤติกรรมทั้ง 5 ด้าน โดยผลการศึกษานี้ได้ค่า KMO เท่ากับ 0.91 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้กับ 1 สอดคล้องกับ Murphy & Davidshofer (1998) ซึ่งเป็นระดับที่ใช้ในการวิจัยขั้นต้นหรือการวิจัยที่ได้มีการศึกษาค้นคว้าถึงตัวแปร ซึ่งเป็นระดับที่ยอมรับได้ (Roger & Schumacher, 1983) ควรมีค่าระดับความเชื่อมั่นไม่ควรต่ำกว่า 0.70 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งหมายถึงเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ

2. ตัวแบบแรกกำหนดให้เป็นไปตามสมมติฐาน ผลการวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์ตามตัวแบบโครงสร้างตามสมมติฐานขององค์ประกอบพฤติกรรมกรยอมรับเกษตรแบบอินทรีย์ ประกอบด้วย ตัวแปรแฝงภายนอก 3 ตัว คือ ค่านิยม (Subjective Norm) ทศนคติ (Attitude) และ การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (PBC) และตัวแปรแฝงภายใน 2 ตัว คือ ความตั้งใจ (Intention) และการยอมรับ (ADO) ผลวิเคราะห์ข้อมูล จากกรอบแนวคิดที่กำหนดตามสมมติฐาน (Hypothesized Model) พบว่าไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จากแนวคิดของ Triandis (1977) โดยเขาเสนอว่า แม้จะมีเจตนาในการกระทำพฤติกรรมสูงประกอบทั้งนี้เสียแต่ต่อพฤติกรรมนั้นมิอยู่ และมีการกระตุ้นอย่างเหมาะสม ก็อาจไม่เกิดพฤติกรรมนั้นได้ ถ้าหากสถานการณ์ที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นไม่เอื้ออำนวย งานวิจัยของ Maichum, Parichatnon, & Peng (2016) กล่าวว่า ทศนคติมีบทบาทที่ชัดเจน ในการตัดสินใจที่จะแสดงพฤติกรรมที่เฉพาะเจาะจงหรืออาจไม่ดำเนินการก็ได้ในทางจิตวิทยา แสดงถึงการปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่า ตัวแบบตามทฤษฎีสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทำให้ทฤษฎีนี้มีความ

แตกต่างจากทฤษฎีต้นกำเนิด และมีความเหมาะสมสำหรับการอธิบาย และการทำนายพฤติกรรมที่ไม่สามารถทำตามความต้องการได้โดยสมบูรณ์ (Ajzen, 1991) พิจารณาจากค่าสถิติไคสแควร์ มีค่าเท่ากับ 117.61 ค่าองศาอิสระ (df) มีค่าเท่ากับ 46 แตกต่างจากศูนย์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หรือ ค่า P-value เท่ากับ 0.00 ตามค่ามาตรฐาน โดยค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (χ^2/df) มีค่าเท่ากับ 2.56 ซึ่งค่ามาตรฐานไม่ควรเกิน 2 และเมื่อพิจารณาค่าความสอดคล้องจากดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) ที่ได้จากการวิจัยนี้มีค่าเท่ากับ 0.94 ตามมาตรฐานควรมีค่าตั้งแต่ 0.9 ขึ้นไป ค่า AGFI มีค่าเท่ากับ 0.90 ตามมาตรฐาน ควรมีค่าตั้งแต่ 0.9 ขึ้นไป ค่า RMSEA มีค่าเท่ากับ 0.069 ซึ่ง Browne & Cudeck (1993) ได้อธิบายว่าค่า RMSEA ที่น้อยกว่า 0.05 แสดงว่ามีความสอดคล้องหรือ close fit แต่อย่างไรก็ตาม ค่าที่ใช้ได้และถือว่าตัวแบบที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับตัวแบบไม่ควรจะเกิน 0.08

3. ตัวแบบที่สองเป็นการปรับ ให้เหมาะสมตามสถานการณ์และสภาวะแวดล้อมจริง ที่ปรับใหม่เพื่อแสดงตัวแบบองค์ประกอบพฤติกรรมของเกษตรกรต่อการยอมรับเกษตรแบบอินทรีย์ ผลศึกษาค่าสถิติ Chi-Square มีค่าเท่ากับ 78.48 ค่าองศาอิสระ (df) มีค่าเท่ากับ 43 แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value = 0.00) ซึ่งตามเกณฑ์ควรมีค่าสำคัญมากกว่า .05 ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (χ^2/df) มีค่าเท่ากับ 1.83 เป็นไปตามค่ามาตรฐาน คือ มีค่าไม่เกิน 2 และเมื่อพิจารณาค่าความสอดคล้องจากดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.96 เป็นไปตามค่ามาตรฐาน คือมีค่าตั้งแต่ 0.9 ขึ้นไป ส่วนค่า AGFI มีค่าเท่ากับ 0.93 ค่ามาตรฐาน คือมีค่าตั้งแต่ 0.9 ขึ้นไป ส่วนค่า RMSEA มีค่าเท่ากับ 0.05 โดยค่ามาตรฐานควรมีค่าน้อยกว่า 0.05 นอกจากนี้ค่าขนาดของตัวอย่างอย่างน้อยที่สุดหรือขนาดวิกฤต (Critical N หรือ CN) จะต้องมีความมากกว่า 200 ที่จะยอมรับการเข้าได้พอดีของแบบจำลองนั้น ๆ ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาตัวแบบที่สอง หลังการปรับได้ค่าขนาดวิกฤต หรือค่า CN เท่ากับ 266 ผลการวิเคราะห์โครงสร้างตัวแบบสมการโครงสร้างที่ปรับใหม่แสดงอิทธิพลของพฤติกรรม การยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์ของเกษตรกร พบว่า พฤติกรรมของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavior Control หรือ PBC) มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์ หรือ ADO มีค่าเท่ากับ 1.50 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 สอดคล้องกับ Poster (1973) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการยอมรับไว้ว่า การศึกษาโดยขั้นตอนการรับรู้การยอมรับจะเกิดขึ้นได้หากมีการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้ นั้นจะได้ผลก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นได้ทดลองปฏิบัติจนเมื่อเขาแน่ใจว่าสิ่งประดิษฐ์นั้น สามารถให้ประโยชน์อย่างแน่นอน เขาจึงกล้าลงทุนสร้างหรือซื้อสิ่งประดิษฐ์นั้น ผลวิจัยนี้ได้ พฤติกรรมค่านิยมมีผลต่อพฤติกรรมความตั้งใจ การทำเกษตรแบบอินทรีย์ มีค่าเท่ากับ 1.67 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 (Ajzen, 1991) ได้กำหนดให้เป็นองค์ประกอบของการรับรู้ ที่เป็นการกดดันเชิงบรรทัดฐานหรือค่านิยมจากบุคคลอื่น และเป็นวิธีการที่บุคคลควรปฏิบัติตามจากความเห็นชอบของกลุ่มคนอื่น ๆ

4. ผลการศึกษาสมมติฐานที่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งขึ้น คือ H_2 และ H_4 โดยสมมติฐานที่ 2 สอดคล้องกับแนวคิด Cialdini, Reno & Kallgren (1990) ที่อ้างถึงองค์ประกอบของการรับรู้ที่กดดันเชิงบรรทัดฐานจากบุคคลอื่น และเป็นวิธีการที่บุคคลควรปฏิบัติตามจากความเห็นชอบกลุ่มคนอื่นที่มีพฤติกรรมแบบเฉพาะกลุ่มสอดคล้องกับ Ajzen (1991) กล่าวถึงถ้าคน 2 คนมีความตั้งใจ หรือเจตนาที่หนักแน่นเท่ากันในการกระทำพฤติกรรม บุคคลที่มีความเชื่อมั่นว่าเขาสามารถควบคุมการกระทำพฤติกรรมได้ มีความเป็นไปได้ที่จะพยายาม

ทำพฤติกรรมดังกล่าว มากกว่าบุคคลที่ขาดความเชื่อมั่น โดย Ajzen & Fishbein (1980) ได้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญเชิงสัมพัทธ์ของเจตคติ และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงไว้ว่า โดยส่วนมากแล้วมักจะพบว่า บุคคลจะมีเจตคติทางบวกต่อพฤติกรรม ถ้าบุคคลที่มีความสำคัญต่อเขาคิดว่าเขาควรจะทำพฤติกรรมนั้น และมีเจตคติทางลบ ถ้าบุคคลที่มีความสำคัญต่อเขาคิดว่าเขาไม่ควรทำพฤติกรรมนั้น จากการศึกษาวิจัยนี้จึงได้ศึกษาและนำมาเป็นแนวทาง ศึกษาพฤติกรรมการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดอุดรธานี หนองคาย และหนองบัวลำภูจาก 3 พื้นที่ ซึ่งประกอบด้วย 3 ตัวแปรวัด ได้แก่ 1) การใช้สารกำจัดศัตรูพืชชีวภาพในการควบคุมศัตรูพืชสามารถลดต้นทุนการผลิต 2) การใช้สารกำจัดศัตรูพืชชีวภาพในการควบคุมแมลงศัตรูพืชเป็นสิ่งที่ดีต่อการใช้ชีวิต 3) การใช้สารกำจัดศัตรูพืชชีวภาพในการควบคุมแมลงศัตรูพืชเป็นการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับตัวเอง ส่วนสมมติฐานที่ 4 สอดคล้องกับ Bandura (1977) ที่กล่าวถึงการรับรู้ความสามารถของตนเอง ผู้ทฤษฎีรวมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความคาดหวัง (Expectancy) ของแต่ละบุคคลเกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ที่ส่งผลกระทบต่อแรงจูงใจและการดำเนินการของพฤติกรรมนั้น สามารถรับรู้ความต้องการในการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์ การวิจัยนี้จึงประกอบด้วย 2 ตัวแปร คือ 1) การใช้สารกำจัดศัตรูพืชชีวภาพเพื่อควบคุมศัตรูพืชเป็นเรื่องง่าย 2) สารกำจัดศัตรูพืชแบบชีวภาพสามารถทดสอบในพื้นที่เล็กๆ เพื่อควบคุมแมลงศัตรูพืชในพื้นที่ของเกษตรกรได้ เมื่อพิจารณาผลวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง ทางอ้อม และอิทธิพลโดยรวมของตัวแปรภายนอกที่ส่งผลต่อตัวแปรภายใน จากผลวิจัยนี้ พบว่า ค่านิยมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจทำเกษตรแบบอินทรีย์ และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์ อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งนี้ Roger (1987) กล่าวถึงพฤติกรรมการยอมรับเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นทางจิตใจภายในบุคคล เริ่มจากการได้ยินเรื่องนั้น จนกระทั่งการยอมรับเพื่อการนำไปใช้ สอดคล้องกับ Poster (1973) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการยอมรับไว้ว่า การที่บุคคลได้เรียนรู้ผ่านการศึกษ โดยขั้นตอนการรับรู้การยอมรับจะเกิดขึ้นได้ หากมีการเรียนรู้ด้วยตนเอง จะได้ผลก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นได้ทดลองปฏิบัติ ทั้งนี้ Klonglan & Coward (1970) ได้อธิบายถึงกระบวนการยอมรับแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ การยอมรับในระดับความคิด (Symbolic Adoption) และการยอมรับในภาคปฏิบัติ (Use of Innovation) ซึ่งมีกระบวนการที่คล้ายกับการเรียนรู้และการตัดสินใจการยอมรับการทำเกษตรแบบอินทรีย์ได้ในอนาคต การวิจัยนี้ประกอบด้วย 2 ตัวแปร ได้แก่ 1) ผู้บริโภคส่วนใหญ่เห็นความแตกต่างระหว่างผักปลูกโดยใช้สารกำจัดศัตรูพืชชีวภาพและปลูกโดยใช้ยาฆ่าแมลงแบบเคมี 2) ผู้บริโภคส่วนใหญ่เห็นความแตกต่างระหว่างผักปลูกโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์และผักที่ปลูกโดยใช้ปุ๋ยสังเคราะห์ โดยผลศึกษาของ Cialdini, Reno & Kallgren (1990) ได้กำหนดให้เป็นองค์ประกอบของการรับรู้ ที่เป็นกีดกันเชิงบรรทัดฐานจากบุคคลอื่น การที่บุคคลปฏิบัติตามมากจากความเห็นชอบ กลุ่มคนอื่นที่มีพฤติกรรมแบบเฉพาะกลุ่ม โดย Duffett (2017) พบว่า การรับรู้และการมีทัศนคติที่ดีจะมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความตั้งใจในการตัดสินใจครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

1. การวิจัยนี้ใช้แบบตัดขวาง (Cross Section) จึงมีข้อจำกัดเรื่องของระยะเวลา (Time Lag) ช่วงเวลา ระบบการจัดการฟาร์มมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วเนื่องจากการพัฒนาเทคโนโลยี การตลาด นโยบายของรัฐ รวมถึงหลักการเกษตรเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมสู่เกษตรกรเพื่อนำไปปฏิบัติ ซึ่งหลักการนี้รวมถึงการจัดการฟาร์มที่เปลี่ยนจากการเกษตรระบบปกติเป็นการเกษตรแบบอินทรีย์

2. นโยบายเกษตรอินทรีย์ของรัฐทั้งกระบวนการผลิตและการตลาดมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงวิถี การเกษตรของเกษตรกรให้เป็นการเกษตรระบบอินทรีย์เพื่อให้เกษตรกรมีแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนวิถีการทำ การเกษตร ภาครัฐจึงควรสนับสนุนและ ส่งเสริมตลอดกระบวนการตั้งแต่ ความรู้การผลิต การเก็บเกี่ยว การขนส่ง และการตลาดซึ่งมีความสัมพันธ์กัน ที่ส่งผลให้เกษตรกรอยู่ได้อย่างยั่งยืน

3. เกษตรกรรายย่อยมีทัศนคติที่แตกต่างกันขึ้นกับปัจจัยพื้นฐานของเกษตรกร และชุมชนที่เกษตรกร อยู่ การยอมรับการทำเกษตรระบบอินทรีย์ การปรับเปลี่ยนทัศนคติของเกษตรกรจากการทำระบบปกติเป็น ระบบเกษตรอินทรีย์สามารถดำเนินการต่อยอดได้จากตัวอย่างเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ ร่วมกับความรู้อัน การจัดการอย่างเป็นระบบและไม่ซับซ้อน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ผลวิจัยครั้งนี้ได้นำเสนอ พฤติกรรมที่เป็นหลักการของจิตวิทยาทางสังคมเกี่ยวข้องกับพฤติกรรม และความคาดหวังของแต่ละบุคคล (Ajzen, 1991) ผลการศึกษาทัศนคติของเกษตรกรก็เป็นส่วนหนึ่งที่มาจาก พฤติกรรมของแต่ละเกษตรกรที่ได้รับมาขึ้นกับสิ่งแวดล้อมของแต่ละบุคคล การวัดระดับความคิดเห็นของ เกษตรกรด้านอื่น ๆ ที่ส่งผลจากพฤติกรรมของเกษตรกรจากความเสี่ยงที่เกิดจากการทำการเกษตร มาพิจารณา เป็นตัวชี้วัดเพิ่มเติม อาจประกอบด้วย ความเสี่ยงที่เกิดขึ้น ต้นทุนการผลิต คุณภาพและความปลอดภัย รวมถึง ความเสี่ยงจากการตลาด การจัดการห่วงโซ่อุปทานของผลผลิตการเกษตรแบบอินทรีย์

2. การวิจัยใช้แนวปฏิบัติในการวิจัยและการนำเสนอข้อมูล ที่เป็นแนวทางในสาขาของวิชาการ จัดการ (Management) และแนวคิดด้านเศรษฐศาสตร์ (Economics) อาจนำเสนอผลศึกษาที่ยังไม่ครอบคลุม ในมิติด้านอื่น ๆ เพื่อการทดสอบอรรถประโยชน์ (Utility) ในการวิจัยให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Ajzen, I. (1985). *From intentions to actions: a theory of planned behavior*. in Kuhl, J. and Beckmann, J(Eds). *Action Control: From Cognition to Behavior*. Springer: Heidelberg.
- _____. (1988). Models of human social behavior and their application to health psychology. *Psychology and Health*, (13), 735-739.
- _____. (1989). *Attitudes structure and behavior*. in Breckler, S.J. and Greenwald, A.G. (Eds), *Attitudes Structure and Function*. New York: Springer.
- _____. (1991). *The Theory of Planed Behavior*. In *Organizational Behavior and Human Decision Process*. New York: Academic Press.
- Ajzen, I. and Driver, B. L. (1992). Application of the theory of planned behavior to leisure choice. *Journal of Leisure Research*, 24, 207- 224.
- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980). *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. NJ: Prentice Hall, Englewood Cliffs.
- _____. (2005). *The influence of attitudes on behavior*. In *The Handbook of Attitudes*; Albarracin. Johnson, B.T., Zanna, M.P.(Eds.), Mahwah, NJ, USA: Lawrence Erlbaum Associates.
- Anderson, J. C. & Gerbing, D. W. (1988). Structure equation modeling in practice: a review and Recommended two-step approach. *Psychological bulletin*, 103(3), 411-423.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Churchill, A. (1979). A Paradigm for Developing Better Measures of Marketing Construct. *Journal of Marketing*, 16, 64-73.
- Cialdini, B., Reno, R., & Kallgren, A. (1990). A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(6), 1015-1026.
- Duffett, G. (2017). Influence of social media marketing communications on young consumers attitudes. *Young Consumers*, 18(1), 19-39.
- Fishbein, M. (1963). An Investigation of the relationships between beliefs about an object and the attitude toward that object. *Hum*, 16, 233–239.
- Hair, F., Black, C., Babin, J., Anderson, E. & Tatham, L. (2006). *Multivariate data Analysis* (6th Ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall International.
- Hu, L., & Bentler, M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55.

- Klonglan, E., & Coward, W. (1970). The concept of symbolic adoption: a suggested interpretation. *Rural Sociology*, 35(1), 77–83.
- Maichum, K., Parichatnon, S., & Peng, C. (2016). Application of the Extended Theory of Planned Behavior Model to Investigate Purchase Intention of Green Products among Thai Consumers. *Sustainability*, 1077(8): 1-20.
- Murphy, R. & Davidshofer, O. (1998). *Psychological Testing: Principles and Applications*. New Jersey: Prentice Hall.
- Poster, M. (1973). *Tradition Societies and Technological*. New York: Harper and Publishers.
- Roger, P. (1987). *The Determinants of the Firm's Export Marketing Performance A Theoretical and Empirical Investigation*. (DBA. Dissertation), Memphis State University.
- Roger, D. B., & Schumacher, A. (1983). Effects of individual differences on dyadic conversational strategies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(3), 700–705.
- Shaheen, M., Lodhi, N., Mahmood, Z., & Abid, H. (2017). Factors Influencing Consumers' Attitude, Intention and Behavior Towards Short Message Service-Based Mobile Advertising in Pakistan. *The IUP Journal of Brand Management*, 14(1), 24-44.
- Triandis, C. (1977). Cross-cultural social and personality psychology. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 3(2), 143–158.
- Urban, J. (2012). *Organic food consumption as an example of pro-environmental behavior: Application of the theory of planned behavior*. (doctoral dissertation), Charles University, Prague, Czech Republic. Retrieved from: <http://www.ekopsychologie.cz/vzdelavani/lide/jan-urban/>
- Vroom, V. (1964). *Work and motivation*. New York: Wiley. Carnegie Institute of Technology, Pittsburgh.
- Wilson, W., & Henderson, D. (2007). Determination of Cholinesterase in Blood and Tissue. *Current Protocols in Toxicology*, 34(1). Retrieved from <https://currentprotocols.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/0471140856.tx1213s34>



Application of AHP for Selection of Environmentally Friendly Crop Cultivation in Mae Hong Son Province

Kasem Kunasri¹ and Chanita Panmanee²

Received: February 29, 2020

Revised: June 11, 2020

Accepted: July 23, 2020

ABSTRACT

The purpose of this research was to analyze alternative plant models under environmentally friendly production systems through participatory processes of the communities in Mae Hong Son province. The 140 samples consisting of farmers and stakeholders were selected by using purposive sampling method. The analytical hierarchy process (AHP) was used as a tool for decision making. Under the criteria of physical characteristic, and sustainability aspect, there were nine feasible environmentally friendly crops that could be cultivated in the Mae Hong Son province which were separated into three crop types such as field crops, horticulture, and vegetable. The results shown that tiger peanut, garlic, and cabbage were the first priorities of each crop type. In addition, under the conditions of waste control, waste treatment, reduce, reuse and recycle, pollution prevention, and water conservation, tiger peanut should be planted in the Mueang and Pang Mapha districts, garlic should be grown in the Pai and Khun Yuam districts, and cabbage should be cultivated in the Sop Moei and Pang Mapha districts. The findings of this research were used for creating environmentally friendly alternative crop production manuals and policy recommendations for sustainable natural resource management in the Mae Hong Son province.

Keywords: Environmentally Friendly System, Sustainability, Crop Selection, Planting Area Selection, the Analytical Hierarchy Process

¹ Assistant Professor, Faculty of Management Sciences, Chiang Mai Rajabhat University
E-mail: noom.kasem@gmail.com

² Assistant Professor, Faculty of Economics, Maejo University, (Corresponding Author)
E-mail: golffychicha@gmail.com

Background and Significance of the Research Problem

Nowadays, even though the environment and natural resources are important to human life, the exploitation of humans have caused a degradation of natural resources and the environment, resulting in terrible crises in the atmosphere, soil, water, forests, wildlife, and energy around the world (Downey et al., 2010; Tyagi et al., 2014,). Many countries, including Thailand, were concerned about these situations and have tried to find measures or policies to solve them. Like the situation in Mae Hong Son province, one of the northern provinces of Thailand, the natural resources and the environment have been changing dramatically and had continuous negative impacts resulting from the inefficient use of natural resources, the lack of sustainable resource rehabilitation and maintenance, and the failure of clean environmental management, especially in highlands which are accounted for 87.12% of the total area (Mae Hong Son Province, 2019). Due to unfavorable terrain, the forest area was continuously destroyed to expand agricultural land for monoculture. In addition, the improper use of agricultural chemicals near watersheds caused widespread environmental impacts. The government and related agencies in Mae Hong Son province were, therefore, trying to find suitable plant alternatives for environmentally friendly agriculture systems in each area to create food security and sustainable agriculture in Mae Hong Son province.

Sustainable agriculture was traditionally defined by integrating three pillars consisting of environmental protection, economic development and social responsibility, and would contribute to food security in aspects of availability, access, utilization and stability (FAO, 2014; Latruffe et al., 2016; Lynch et al., 2019). Under the economic dimension, strategic and operational decision of plant selection deals with financial implications of crop type such as quantity of yields, production costs, technologies, and equipment requirements (Roy et al., 2014; Cobuloglu & Buyuktahtakin, 2015; Zulfiqar & Thapa, 2017). Furthermore, other economic factors such as economic returns to agriculture (Vogdrup-Schmidt, 2019, p.36) and agricultural market (Rao et al., 2019; Eichler et al., 2020; Talukder et al., 2020) are considered as the criteria. In terms of the social aspect of the sustainable crop selection, the folk wisdom inheritance (Taitaemthong et al., 2018; Taitaemthong et al., 2019), working conditions (Lebacqz et al., 2013; Cobuloglu & Buyuktahtakin, 2015; Latruffe et al., 2016), and quality of life (Lebacqz et al., 2013; Latruffe et al., 2016). Finally, to address the environmental aspect, reduction of pollution including greenhouse gas emission (Cobuloglu & Buyuktahtakin, 2015; Latruffe et al., 2016; Lynch et al., 2019) and natural resource conservation such as water, soil, etc. (Lebacqz et al., 2013;

Laurance et al. 2014; Charnsungnern & Tantanasarit, 2017; Rasmussen et al., 2017; Talukder et al., 2020) should be included in the decision-making process.

Due to these various economic, social and environmental indicators, the multi-criteria decision-making (MCDM) tools, which were the techniques based on setting alternatives along with various criteria involved in the decision-making process, were used for selecting the proper crop type (Cobuloglu & Buyuktahtakin, 2015). From the literature reviews of qualitative research methodologies in many agricultural studies, such as the studies of Chavez et al. (2012), Cobuloglu & Buyuktahtakin (2015), Veisi et al. (2016), Baffoe (2019), De Marinis & Sali (2020), they shown that the analytic hierarchy process (AHP) was a multi-applicable and the most popular method of MCDM. The AHP technique was suitable tool for analyzing complex and unstructured problems in various decision situations. It provided a rational and comprehensive framework which was utilized hierarchical structures to represent a problem and judgement options by providing a systematic methodology to calibrate numeric scale for measuring the qualitative performances. In the AHP analysis, the experts and stakeholders, who were the key actors, played a role for constructing critical indicators to achieve overall goal and joint weighting the criteria and alternatives which, finally, lead to the priorities of options for good decision.

Consequently, in this research, the AHP approach was applied for selecting environmentally friendly crops in Mae Hong Son Province under the criterion of sustainable agriculture. The findings of this research were used for creating environmentally friendly alternative crop production manuals and policy recommendations for sustainable natural resource management in the Mae Hong Son province.

Research Objective

This research aimed to analyze alternative plant models under environmentally friendly production systems through participatory processes of the community.

Scope of Research

The targeted research areas were in the seven districts of Mae Hong Son province, such as Pai, Mueang, Khun Yuam, Mae La Noi, Mae Sariang, Sop Moei, and Pang Mapha. Moreover, the research population included farmers, agricultural research officers, land development department staffs, staffs of the Forest Resource Management Office 1 Mae Hong Son, Mae Hong Son Farmers Council staffs, and agricultural product buyers. All data in this research were collected from October 2017 to September 2018.

Research Methodology

1. Research sampling methods

Because the main actors in the AHP process were the experts and key stakeholders, the agricultural experts, the staffs of agricultural government and private agencies, and the leaders of farmer groups were selected as the samples of this research by using purposive sampling method. Sample size was set quota of 20 people in each district of Mae Hong Son province in order to attend the focus group meeting, representing 140 samples in total.

2. Research methods

For achieving the objective of research, three major steps were conducted in the methodology.

1) Feasibility analysis of crop planting in Mae Hong Son province

Initially, the feasible crops for cultivation in Mae Hong Son province were analyzed by being separated into three categories of crop types, i.e. field crop, horticulture, and vegetable. For analyzing the suitability between crop types and planting areas such as geography, soil texture, temperature, rainfall, and relative humidity, the geographic information system or GIS was used as a tool. In addition, the information taken above was used for feasibility analysis under sustainable agriculture conditions. The criterion was determined by the literature reviews mentioned above in section 1 and the opinions of experts and stakeholders at the focus group meeting. Under economic perspective, this research focused on quantity of yields, production costs, and market trend. Whereas the social and environmental aspects were group together because of mutual opinions at the focus group concerning with changes in environmental activities that had a direct impact on the livelihood and social practices inevitably. Thus, the social and environmental aspects consisted of pollution free, natural resource conservation, and folk wisdom inheritance. Moreover, physical characteristics, such as planting area, crop period, and crop maintenance, were also considered in crop planting options because they indicated the possibility and behavioral changes of the farmers in cultivation. The data of feasibility analysis was collected by using the questionnaire, interview and focus group meeting, and analyzed by using descriptive statistics. The selected crops obtained in this step were used as information for investigating the appropriate environmental friendly crops.

2) Selection of the environmental friendly crops

After obtaining the important fundamental information mentioned above, the environmental friendly crops were selected by using participatory action research (PAR) and

focus group methods. Moreover, the AHP was applied for making the decision on the crop selection. The AHP approach began with creating the hierarchy structure for making the decision consisting of a goal, the criteria for assessing the goal's suitability, the sub-criteria that may or may not be set as indicator of main criteria, and the alternatives which are options for the decision (Saaty, 2008; Russo & Camanho, 2015).

In this step, the goal of the decision was having the appropriate environmental friendly crops for cultivation in Mae Hong Son province. Thus, the decision conditions according to the aforementioned feasibility analysis, such as economic, social and environmental, and physical aspects, were used again as the main criteria and sub-criteria. After setting the hierarchy of decision, pairwise comparison matrix will be set for comparison of criterion, sub-criterion, and alternative importance in accordance with the nine-level measurement of Saaty (1990; 2008), which was a scale from 1 (equally important) to 9 (extremely more important). The pairwise comparison matrix, $M = [m_{ij}]$, was shown in Equation (1);

$$M = [m_{ij}] = \begin{bmatrix} 1 & w_1 / w_2 & \cdots & w_1 / w_n \\ w_2 / w_1 & 1 & \cdots & w_2 / w_n \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ w_n / w_1 & w_n / w_2 & \cdots & 1 \end{bmatrix} \quad (1)$$

where w_i was the weight of the i^{th} alternative, sub-criterion, or criterion.

After that, the simple normalized row sum (SNRS) was used as a tool for aggregating individual weights, as called approximation method, and normalizing the priority by dividing an individual weight by the aggregating weights. The normalized value is equal to 1.

In this stage, the local weights (LW) which represented the weight of each criterion are taken. Then, the global weights (GW) of each hierarchy were calculated by multiplying the LW of each criterion in that hierarchy by the LW in the same component of the higher hierarchy. It led to the priority of choices. Moreover, In order to confirm the consistency of decision-making, the consistency ratio (CR) is tested by a comparison of weighting of criteria or alternative, $CR = CI/RI$, where CI is the consistency index calculated by $(\varphi_{\max} - n)/(n-1)$, and RI is the random consistency index evaluated by following Saaty (1990, p.13-14). The CR should be lower than 0.10 to confirm that the decision is consistent and the eigenvalue can be used to weigh the criteria, sub-criteria and/or alternatives.

3) Selection of the cultivation areas for environmental friendly crops

In order to achieve the goal of appropriate environmentally friendly cultivation area, there were five criteria and seven alternatives of environmentally friendly cultivation areas for decision-making. The criteria consisted of 1) waste control, 2) waste treatment, 3) reduce, reuse and recycle, 4) pollution prevention, and 5) water conservation, and the choices of planting areas are located at the seven districts of Mae Hong Son province such as Pai, Mueang, Khun Yuam, Mae La Noi, Mae Sariang, Sop Moei, and Pang Mapha. After that, the decision was made by using the AHP approach. The results of every step led to the choices of appropriate environmentally friendly crops for cultivation which should encourage farmers in Mae Hong Son province to adopt this idea as part of their labor.

Results

1. Feasible crops for cultivation in Mae Hong Son province

The results found that the Mae Hong Son province has an area of approximately 12,681.259 square kilometers. More than 80.00% of the topography is made up of complex high mountains and abundant natural forest with a height ranging from 100 to 2,000 meters above sea level. Flat land is limited to 10.00% of the provincial area. The climate in Mae Hong Son province is hot and humid with a fog throughout the year. In 2017, the average annual temperature was 21.05 degrees Celsius with a relative humidity of 69.09% and the average rainfall throughout the year is approximately 1,249.60 millimeters (MHSGIS, 2015). In addition, the result of the interview with the provincial agricultural officers in Mae Hong Son province stated that there were many soil textures and series in the Mae Hong Son areas. The information mentioned above was used for feasibility analysis in three aspects such as physical characteristics, economic aspects, and social and environmental aspects through the focus group meeting with the farmers. The feasible crops for cultivation in Mae Hong Son province were separated into field crops consisting of sesame, highland rice and tiger peanut, horticulture such as coffee, konjac and garlic, and vegetable, namely cabbage, pumpkin, and napa cabbage.

2. Environmentally friendly crop selection

The feasible plants mentioned above were chosen as the alternative crops for making a decision of the priority of environmentally friendly crop planting selection by using AHP. In order to achieve the goal of environmentally friendly crop selection, there were three criteria consisting of physical characteristics, economic, and social and environmental aspects.

In the field crop planting selection analysis (shown in Table 1), the farmers gave importance to the physical characteristics in the first priority. Considering the sub-criterion, the

results revealed that the farmers chose planting areas in the first ranking with a global weight of 0.4058, and then followed by crop maintenance, quantity of yields, production costs, and pollution free with the global weights of 0.1645, 0.1033, 0.1033, and 0.056, respectively. In terms of the first importance of field crop planting selection, the tiger peanut was chosen at the first ranking with the global weight of 0.348.

Table 1 Weight and Priority of Field Crop Planting Selection

Criterion	Sub-criterion	Alternative of vegetable cultivation					
		Sesame		Highland rice		Tiger peanut	
		LW	GW	LW	GW	LW	GW
Physical characteristics GW = 0.6370	Planting area LW = 0.6370, GW = 0.4058	0.5499	0.2231	0.2099	0.0852	0.2402	0.0975
	Crop period LW = 0.1047, GW = 0.0667	0.1285	0.0086	0.4858	0.0324	0.3856	0.0257
	Crop maintenance LW = 0.2583, GW = 0.1645	0.1396	0.0230	0.3325	0.0547	0.5278	0.0868
Economic GW = 0.2583	Quantity of yields LW = 0.4000, GW = 0.1033	0.1085	0.0112	0.5469	0.0565	0.3445	0.0356
	Production costs LW = 0.4000, GW = 0.1033	0.1260	0.0130	0.4161	0.0430	0.4579	0.0473
	Market trend LW = 0.2000, GW = 0.0517	0.6337	0.0327	0.1744	0.0090	0.1919	0.0099
Social & environment GW = 0.1047	Pollution free LW = 0.5396, GW = 0.0565	0.1396	0.0079	0.3325	0.0188	0.5278	0.0298
	Resource conservation LW = 0.2970, GW = 0.0311	0.2000	0.0062	0.4000	0.0124	0.4000	0.0124
	Folk wisdom inheritance LW = 0.1634, GW = 0.0171	0.4000	0.0068	0.4000	0.0068	0.2000	0.0034
Total GW of horticulture cultivation alternatives		0.3326		0.3189		0.3485	
Priority of horticulture cultivation alternatives		2		3		1	

Source: Authors' Analysis

Considering the priority of horticulture planting selection (represented in Table 2), the farmers gave the first importance to economic criterion. When analyzing the key of sub-criteria, market trend, quantity of yields, production costs, planting area, and folk wisdom inheriting were ranked importantly in order, with the global weights of 0.2968, 0.1484, 0.1484, 0.1230, and 0.091, respectively. For choosing the horticulture cultivation, the farmers selected garlic as a first priority with the global weight of 0.4286.

Table 2 Weight and Priority of Horticulture Planting Selection

Criterion	Sub-criterion	Alternative of vegetable cultivation					
		Coffee		Konjac		Garlic	
		LW	GW	LW	GW	LW	GW
Physical characteristics GW = 0.2493	Planting area LW = 0.1571, GW = 0.1230	0.4600	0.0566	0.2211	0.0272	0.3189	0.0392
	Crop period LW = 0.1958, GW = 0.0488	0.2493	0.0122	0.1571	0.0077	0.5936	0.0290
	Crop maintenance LW = 0.3108, GW = 0.0775	0.2493	0.0193	0.1571	0.0122	0.5936	0.0460
	Quantity of yields LW = 0.2500, GW = 0.1484	0.3275	0.0486	0.2599	0.0386	0.4126	0.0612
Economic GW = 0.5936	Production costs LW = 0.2500, GW = 0.1484	0.2402	0.0356	0.5499	0.0816	0.2098	0.0311
	Market trend LW = 0.5000, GW = 0.2968	0.2493	0.0740	0.1571	0.0466	0.5936	0.1762
	Pollution free LW = 0.1840, GW = 0.0289	0.2493	0.0072	0.5936	0.0172	0.1571	0.0045
Social & environment GW = 0.1571	Resource conservation LW = 0.2318, GW = 0.0364	0.3108	0.0113	0.4934	0.0180	0.1571	0.0045
	Folk wisdom inheritance LW = 0.5842, GW = 0.0917	0.4000	0.0367	0.2000	0.0183	0.4000	0.0367
Total GW of horticulture cultivation alternatives		0.3015		0.2673		0.4286	
Priority of horticulture cultivation alternatives		2		3		1	

Source: Authors' Analysis

In view of vegetable planting selection, economic perspective was also the most important aspect in the main criteria as well as market trend, quantity of yields, production costs, crop maintenance, and pollution free which was shown in Table 3. Moreover, the results represented that cabbage was given first priority with the global weight of 0.3842.

3. Cultivation area selection for environmentally friendly crops

The AHP structure for selecting environmentally friendly cultivation area was shown in Figure 1 and the priorities of environmental friendly crop cultivation area selection by using AHP were revealed in Table 4.

Table 3 Weight and priority of vegetable planting selection

Criterion	Sub-criterion	Alternative of vegetable cultivation					
		Cabbage		Pumpkin		Napa cabbage	
		LW	GW	LW	GW	LW	GW
Physical characteristics GW = 0.2318	Planting area LW = 0.2493, GW = 0.0578	0.2631	0.0152	0.5472	0.0316	0.1897	0.0110
	Crop period LW = 0.1571, GW = 0.0364	0.2102	0.0077	0.1836	0.0067	0.6062	0.0221
	Crop maintenance LW = 0.5936, GW = 0.1376	0.2000	0.0275	0.6000	0.0826	0.2000	0.0275
Economic GW = 0.5842	Quantity of yields LW = 0.2500, GW = 0.1460	0.4934	0.0721	0.1958	0.0286	0.3108	0.0454
	Production costs LW = 0.2500, GW = 0.1460	0.2098	0.0306	0.5499	0.0803	0.0351	0.2402
	Market trend LW = 0.5000, GW = 0.2921	0.6000	0.1753	0.2000	0.0584	0.2000	0.0584
Social & environment GW = 0.1840	Pollution free LW = 0.6483, GW = 0.1193	0.2493	0.0297	0.5936	0.0708	0.1571	0.0187
	Resource conservation LW = 0.1220, GW = 0.0225	0.4126	0.0093	0.2599	0.0058	0.3275	0.0074
	Folk wisdom inheritance LW = 0.2297, GW = 0.0423	0.4000	0.0169	0.2000	0.0085	0.4000	0.0169
Total GW of vegetable cultivation alternatives		0.3842		0.3733		0.2424	
Priority of vegetable cultivation alternatives		1		2		3	

Source: Authors' Analysis

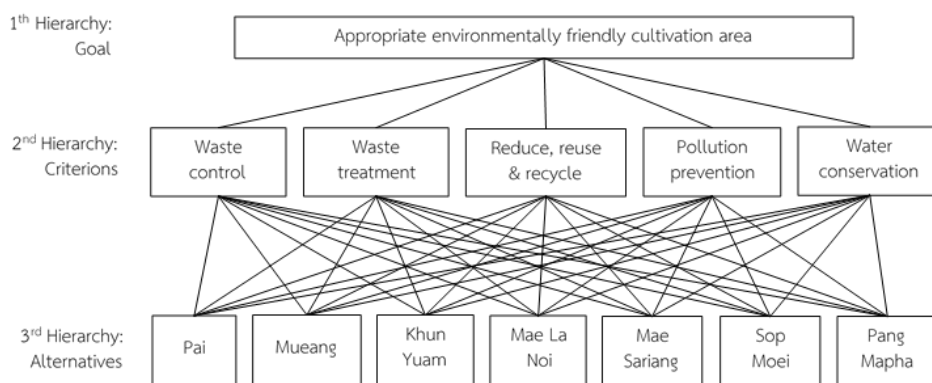


Figure 1 AHP for Selecting Environmentally Friendly Cultivation Area

Source: Authors' Analysis

The results in Table 4 indicated that sesame should be cultivated in the Mueang and Khun Yuam districts, highland rice should be planted in the Khun Yuam and Mae La Noi districts, tiger peanut should be grown in the Mueang and Pang Mapha districts, coffee should be grown in the Mae La Noi and pang Mapha districts, konjac should be planted in the Mae Sariang and Sob Moei districts, galic should by grown in the Pai and Khun Yuam districts, cabbage should be cultivated in the Sop Moei and Pang Mapha districts, pumpkin should be grown in the Pai and Mae Sariang, and napa cabbage should be cultivated in the Mae La Noi, and Mae Sariang districts.

Table 4 Weight and priority of environmental friendly crop cultivation area selection

Crop type		Alternative of environmental friendly crop cultivation area						
		Pai	Mueang	Khun Yuam	Mae La Noi	Mae Sariang	Sop Moei	Pang Mapha
Sesame	Total GW	0.1302	0.2244	0.1499	0.1219	0.1134	0.1320	0.1282
	Priority	4	1	2	6	7	3	5
Highland rice	Total GW	0.0790	0.0942	0.2442	0.1609	0.1253	0.1552	0.1412
	Priority	7	6	1	2	5	3	4
Tiger peanut	Total GW	0.0554	0.2980	0.1748	0.0950	0.0941	0.1012	0.1815
	Priority	7	1	3	5	6	4	2
Coffee	Total GW	0.1794	0.1019	0.0686	0.2688	0.0764	0.0856	0.2192
	Priority	3	4	7	1	6	5	2
Konjac	Total GW	0.0492	0.1162	0.1109	0.1250	0.3135	0.1720	0.1132
	Priority	7	4	6	3	1	2	5
Garlic	Total GW	0.2879	0.1183	0.1763	0.1313	0.1015	0.0841	0.1007
	Priority	1	4	2	3	5	7	6
Cabbage	Total GW	0.0594	0.1072	0.1307	0.0971	0.0971	0.2107	0.2977
	Priority	7	4	3	5	5	2	1
Pumpkin	Total GW	0.2651	0.0873	0.0926	0.1791	0.1921	0.0860	0.0978
	Priority	1	6	5	3	2	7	4
Napa cabbage	Total GW	0.0750	0.1477	0.1251	0.2590	0.1554	0.1040	0.1338
	Priority	7	3	5	1	2	6	4

Source: Authors' Analysis

The summary of appropriate environmental friendly crops separated in cultivation areas in the Mae Hong Son province are shown in Figure 2.

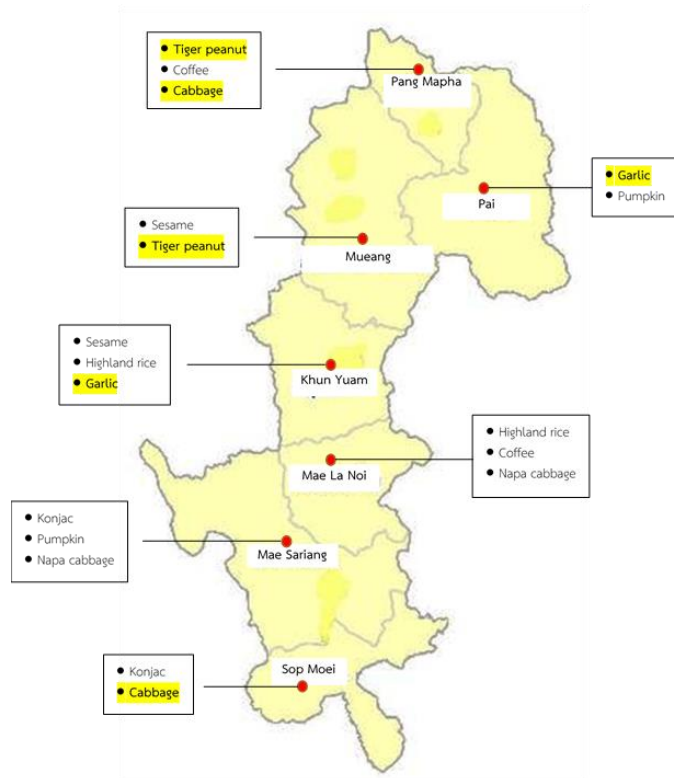


Figure 2 Appropriate Environmental Friendly Crops Separated in Cultivation Areas

Source: Authors' Analysis

Conclusion

Because of the problems of natural resources and environmental management in the Mae Hong Son province, this research focused on analyzing alternative plant models under environmentally friendly production systems in the Mae Hong Son province. The AHP was applied for making a decision for the 140 selected samples of farmers and stakeholders. The GIS and feasibility analysis under physical characteristics, and sustainability conditions were used to investigate feasible crops for cultivation in the Mae Hong Son province. The results shown that there were nine feasible environmentally friendly crops which were separated into three crop types such as field crops (i.e. sesame, highland rice and tiger peanut), horticulture (i.e. coffee, konjac, and garlic), and vegetable (i.e. cabbage, pumpkin, and napa cabbage).

The nine feasible environmentally friendly crops mentioned above were set as the alternatives for considering the most important plant in each crop type category. The tool for solving this problem was the AHP approach which analyzed the alternatives under sustainable agriculture criteria (such as economic, social and environment) and physical aspect. The results

shown that in the field crop planting, the farmers chose the tiger peanut as the most important crop whereas in the field crop cultivation, garlic was selected as a first priority. In terms of vegetable planting selection, cabbage was given the first priority.

Aside from choosing environmentally friendly plants, the appropriate planting areas for those plants were also considered. The result indicated that Mueang district should cultivate sesame and tiger peanut, Khun Yuam district should plant sesame, highland rice and garlic, Mae La Noi district should grow highland rice, coffee and napa cabbage, Pang Mapha district should cultivate tiger peanut, coffee and cabbage, Mae Sariang district should cultivate konjac, pumpkin and napa cabbage, Sop Moei district should crop konjac, and Pai district should grow garlic, cabbage and pumpkin.

Discussion

Considering the importance of criteria and sub-criteria, the results revealed that economic was the first priority. Most of the farmers in the Mae Hong Son province earned an income where the amount was dismally lower than the poverty line. The average household income in the agricultural sector was approximately 37,389 baht per year (Office of Agricultural Economics, 2018). Thus, it was not surprising that the economic variable was the top important variables for decision making. These findings corresponded to the previous studies of Tache & Oba (2010), Ostwald et al. (2013), Su et al. (2017), Devkota et al. (2019). In terms of the priorities of sub-criteria, the results shown that the market trend, planting area, quantity of yields, production costs, and pollution free were the top five priorities. Why was the market trend sub-criteria the most important options in decision making? Due to the rapidly changing consumer preferences in accordance with market trends such as the demand for healthy food and clean food, farmers were trying to connect the marketing relations, stories of goods, local knowledge and marketing strategies together, and develop new products that are environmentally friendly coupled with increasing the amount of yields and reducing production costs for achieving the commercial goals. To stress this issue, some researchers argued that environmentally friendly farms were less productive than conventional farms (Berezow, 2016), as well as incurring higher production expenses resulting from spending more on labor, and marketing charges (Uematsu & Mishra, 2012). However, many studies were consistent in showing that environmentally friendly farms have more input used efficiently while bringing about technical efficiency (Issaka, 2016). In addition, despite lower yields, environmentally friendly farm was more profitable than conventional farms due to organic premiums (Nemes, 2009; Griffith, 2015), as well as having a

small carbon footprint, conserving and improving soil health, and replenishing natural ecosystems for clean water and air which were free from toxic residues (Schrama et al., 2018).

In views of pollution free perspective, in fact, after the crops were harvested, there were many agricultural residuals and wastes such as stems, stalks, straws, leaves etc. The farmers have to prepare the area for the new crops. The traditional way to do that was burning which brings about air pollution. However, farmers were constantly concerned about being blamed for causing pollution due to their technique of clearing away the area for farming.

For the environmentally friendly crop selection, the results shown that tiger peanut, garlic, and cabbage were the first priorities of each crop type which should be planted in the Mueang and Pang Mapha districts, the Pai and Khun Yuam districts, and the Sop Moei and Pang Mapha districts, respectively.

Suggestions

1. Application:

The results of this research represented the significant environmentally friendly plants and the appropriate areas were chosen for cropping those plants. These findings were beneficial to government and private agencies as well as local stakeholders in establishing a strategic policy of setting up zones for growing crops and managing natural resources and in order to achieve agricultural sustainability and food security. Furthermore, these findings was used to create a guidebook on environmentally friendly alternative crop production and utilized for managing sustainable natural resource in the Mae Hong Son province. However, the limitation of this research was an inefficient coordination between the production and marketing sectors, which was a major obstacle to decision-making in changing farmer's cultivation behaviors.

2. Further Research:

Future research should be added the research and development concepts in the marketing and value chain in order to drive the environmentally friendly cultivation as a whole and achieve organic agricultural city development goal of Mae Hong Son province.

References

Baffoe, G. (2019). Exploring the utility of analytic hierarchy process (AHP) in ranking livelihood activities for effective and sustainable rural development interventions in developing countries. *Evaluation and Program Planning*, 72, 197-204.

DOI: 10.1016/j.evalprogplan.2018.10.017

- Berezow, A. (2016). Organic farms yield 20% fewer crops than conventional farms. [Online]. Retrieve from: <https://www.acsh.org/news/2016/08/25/organic-farms-yield-20-fewer-crops-than-conventional-farms>
- Charnsungnern, M., & Tantanasarit, S. (2017). Environmental sustainability of highland agricultural land use patterns for Mae Raem and Mae Sa watersheds, Chiang Mai province. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 38, 169-174.
DOI: 10.1016/j.kjss.2016.04.001
- Chavez, M.D., Berentsen, P.B.M., & Lansink, A.G.J.M.O. (2012). Assessment of criteria and farming activities for tobacco diversification using the Analytical Hierarchical Process (AHP) technique. *Agricultural Systems*, 111, 53-62. DOI: 10.1016/j.agsy.2012.05.006
- Cobuloglu, H.I., & Buyuktahtakin, I.E. (2015). A stochastic multi-criteria decision analysis for sustainable biomass crop selection. *Expert Systems with Applications*, 42, 6065-6074.
DOI: 10.1016/j.eswa.2015.04.006
- De Marinis, P., & Sali, G. (2020). Participatory analytic hierarchy process for resource allocation in agricultural development projects. *Evaluation and Program Planning*, 80, 1-13, DOI: 10.1016/j.evalprogplan.2020.101793
- Devkota, K.P., Pasuquin, E., Elmido-Mabilangan, A., Dikitanan, R., Singleton, G.R., Stuart, A.M., Vithoonjit, D., Vidiyangkura, L., Pustika, A.B., Afriani, R., Listyowati, C.L., Keerthisena, R.S.K., Kieu, N.T., Malabayabas, A.J., Hu, R., Pan, J., & Beebout, S.E.J. (2019). Economic and environmental indicators of sustainable rice cultivation: A comparison across intensive irrigated rice cropping systems in six Asian countries. *Ecological Indicators*, 105, 199-214. DOI: 10.1016/j.ecolind.2019.05.029
- Downey, L., Bonds, E., & Clark, K. (2010). Natural resource extraction, armed violence, and environmental degradation. *Organization and Environment*, 23(4), 417-445. DOI: 10.1177/1086026610385903
- Eichler, S.E., Kline, K.L., Ortiz-Monasterio, I., Lopez-Ridaura, S., & Dale, V.H. (2020). Rapid appraisal using landscape sustainability indicators for Yaqui Valley, Mexico. *Environmental and Sustainability Indicators*, 6, 1-21. DOI: 10.1016/j.indic.2020.100029
- FAO. (2014). Building a common vision for sustainable food and agriculture. Principles and Approaches. Rome: FAO. Retrieve from: <http://www.fao.org/3/a-i3940e.pdf>
- Griffith, L. (2015). Organic vs conventional farming: Eye-opening profit study. Retrieve from: <https://www.organicconsumers.org/news/organic-vs-conventional-farming-eye-opening-profit-study>

- Issaka, Y.B., Antwi, M., & Tawia, G. (2016). A comparative analysis of productivity among organic and non-organic farms in the West Mamprusi district of Ghana. *Agriculture*, 6(13), 1-10.
DOI: 10.3390/agriculture6020013
- Latruffe, L., Diazabakana, A., Bockstaller, C., Desjeux, Y., Finn, J., Kelly, E., Ryan, M., & Uthes, S. (2016). Measurement of sustainability in agriculture: A review of indicators. *Studies in Agricultural Economics*, 118, 123-130. DOI:10.7896/j.1624
- Laurance, W.F., Sayer, J., & Cassman, K.G. (2014). Agricultural expansion and its impacts on tropical nature. *Trends in Ecology & Evolution February*, 29(2), 107-116.
DOI: 10.1016/j.tree.2013.12.001
- Lebacqz, T., Baret, P.V., & Stilmant, D. (2013). Sustainability indicators for livestock farming. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 33, 311-327. DOI: 10.1007/s13593-012-0121-x
- Lynch, J., Donnellan, T., Finn, J.A., Dillon, E., & Ryan, M. (2019). Potential development of Irish agricultural sustainability indicators for current and future policy evaluation needs. *Journal of Environmental Management*, 230, 434-445.
DOI: 10.1016/j.jenvman.2018.09.070
- Mae Hong Son Province. (2019). *Location and area*. Retrieve from:
<http://www.maehongson.go.th/th/province-info/general-info/location.html> (in Thai)
- MHSGIS. (2015). *Weather*. Retrieve from: <http://mhs-pao.go.th/gis/index.php/2015-11-25-07-36-29> (in Thai)
- Nemes, N. (2009). *Comparative Analysis of Organic and Non-organic Farming Systems: A Critical Assessment of Farm Profitability*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Office of Agricultural Economics. (2018). Pushing “Mae Hong Son Model”, Office of Agricultural Economics explains the overview of agricultural households in the province to accelerate the solution of income inequality. Retrieve from: <http://www.oae.go.th> (in Thai)
- Ostwald, M., Jonsson, A., Wibeck, V., & Asplund, T. (2013). Mapping energy crop cultivation and identifying motivational factors among Swedish farmers. *Biomass and Bioenergy*, 50, 25-34.
DOI: 10.1016/j.biombioe.2012.09.058
- Rao, C.S., Kareemullaa, K., Krishnan, P., Murthy, G.R.K., Ramesh, P., Ananthan, P.S., & Joshi, P.K. (2019). Agro-ecosystem based sustainability indicators for climate resilient agriculture in India: A conceptual framework. *Ecological Indicators*, 105, 621-633.
DOI: 10.1016/j.ecolind.2018.06.038

- Rasmussen, L.V., Bierbaum, R., Oldekop, J.A., & Agrawal, A. (2017). Bridging the practitioner-researcher divide: Indicators to track environmental, economic, and sociocultural sustainability of agricultural commodity production. *Global Environmental Change*, *42*, 33-46. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2016.12.001
- Roy, R., Chan, N.W., & Rainis, R. (2014). Rice farming sustainability assessment in Bangladesh. *Sustainability Science*, *9*, 31–44. DOI: 10.1007/s11625-013-0234-4
- Russo, R. de F.S.M., & Camanho, R. (2015). Criteria in AHP: a systematic review of literature. *Procedia Computer Science*, *55*, 1123-1132. DOI: 10.1016/j.procs.2015.07.081
- Saaty, T.L. (1990). How to make a decision: the analytic hierarchy process. *European Journal of Operational Research*, *48*, 9-26. DOI: 10.1016/0377-2217(90)90057-I
- _____. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *International Journal Services Sciences*, *1*(1), 83-98. DOI: 10.1504/IJSSCI.2008.017590
- Schrama, M., de Haan, J.J., Kroonen, M., Verstegen, H., & Van der Putten, W.H. (2018). Crop yield gap and stability in organic and conventional farming systems. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, *256*, 123-130. DOI: 10.1016/j.agee.2017.12.023
- Su, S., Wan, C., Li, J., Jin, X., Pi, J., Zhang, Q., & Weng, M. (2017). Economic benefit and ecological cost of enlarging tea cultivation in subtropical China: Characterizing the trade-off for policy implications. *Land Use Policy*, *66*, 183-195. DOI: 10.1016/j.landusepol.2017.04.044
- Tache, B., & Oba, G. (2010). Is Poverty Driving Borana Herders in Southern Ethiopia to Crop Cultivation? *Human Ecology*, *38*(5), 639-649. DOI: 10.1007/s10745-010-9349-8
- Taitaemthong, B., Intarucamporn, W., Chalermphol, J., & Na Lampang, D. (2018). Sustainable assessment of highland community by developing sustainable indicators under the Mae Song highland development project using royal project system. *International Journal of Agricultural Technology*, *14*(5), 767-782. Retrieve from: [http://www.ijat-aatsea.com/pdf/v14_n5_2018_%20September/12_IJAT_14\(5\)_2018_Taitaemthong,%20B..pdf](http://www.ijat-aatsea.com/pdf/v14_n5_2018_%20September/12_IJAT_14(5)_2018_Taitaemthong,%20B..pdf)
- Taitaemthong, B., Intarucamporn, W., Chalermphol, J., Na Lampang, D., & Prapatigul, P. (2019). Sustainability assessment from development indicators of community and sustainable development guidelines for the Huay Pao highland development project using royal project system. *International Journal of Agricultural Technology*, *15*(1), 127-140. Retrieve from: [http://www.ijat-aatsea.com/pdf/v15_n1_2019_January/10_IJAT_15\(1\)_2019_Taitaemthong,%20B..pdf](http://www.ijat-aatsea.com/pdf/v15_n1_2019_January/10_IJAT_15(1)_2019_Taitaemthong,%20B..pdf)

- Talukder, B., Blay-Palmer, A., vanLoon, G.W., & Hipel, K.W. (2020). Towards complexity of agricultural sustainability assessment: Main issues and concerns. *Environmental and Sustainability Indicators*, 6, 1-12. DOI: 10.1016/j.indic.2020.100038
- Tyagi, S., Garg, N., & Paudel, R. (2014). Environmental degradation: Causes and consequences. *European Researcher*, 81(8-2), 1491-1498. DOI: 10.13187/er.2014.81.1491
- Uematsu, H., & Mishra, A.K. (2012). Organic farmers or conventional farmers: Where's the money? *Ecological Economics*, 78, 55-62. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2012.03.013
- Veisi, H., Liaghati, H., & Alipour, A. (2016). Developing an ethics-based approach to indicators of sustainable agriculture using analytic hierarchy process (AHP). *Ecological Indicators*, 60, 644-654. DOI: 10.1016/j.ecolind.2015.08.012
- Vogdrup-Schmidt, M., Olsen, S.B., Dubgaard, A., Kristensen, I.T., Jorgensen, L.B., Normander, B., Ege, C., & Dalgaard, T. (2019). Using spatial multi-criteria decision analysis to develop new and sustainable directions for the future use of agricultural land in Denmark. *Ecological Indicators*, 103, 34-42. DOI: 10.1016/j.ecolind.2019.03.056
- Zulfiqar, F., & Thapa, G.B. (2017). Agricultural sustainability assessment at provincial level in Pakistan. *Land Use Policy*, 68, 492-502. DOI: 10.1016/j.landusepol.2017.08.016

Acknowledgement

This paper was part of the findings in the research project entitled “Planting an environmentally friendly alternative crop in Mae Hong Son under the cooperation of the community” which was funded by Chiang Mai Rajabhat University. The support of the Maejo University and Chiang Mai Rajabhat University were gratefully acknowledged.

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาค
และลักษณะเฉพาะของธนาคารพาณิชย์ไทยกับหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้
(The Relationship between Macroeconomic and Bank-specific Determinants
with Non-Performing Loans: Evidence from Thailand Banking Sector)

ปิติพัฒน์ นิตยกุลพันธุ์¹
Pitipat Nittayakamolpun¹

Received: September 15, 2020

Revised: December 10, 2020

Accepted: January 21, 2021

บทคัดย่อ

ธนาคารพาณิชย์เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย ซึ่งหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NPLs) ถือเป็นผลผลิตที่ไม่ดีของระบบธนาคารพาณิชย์ และส่งผลกระทบต่อภาพรวมทางเศรษฐกิจ ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาคและลักษณะเฉพาะของธนาคารพาณิชย์ไทยกับหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ด้วยวิธี Autoregressive Distributed Lag (ARDL) โดยใช้ข้อมูลรายไตรมาส ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2548 ถึง 2562 ซึ่งพบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวระหว่าง NPLs กับปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาคและลักษณะเฉพาะของธนาคารพาณิชย์ไทย โดยปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาคที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับ NPLs ประกอบไปด้วย อัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) และอัตราแลกเปลี่ยน ในขณะที่อัตราการว่างงานมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับ NPLs อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยทางด้านลักษณะเฉพาะของธนาคารพาณิชย์ที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับ NPLs ประกอบไปด้วย อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม จำนวนเงินให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ และอัตราส่วนเงินกองทุนรวมต่อสินทรัพย์เสี่ยง ทั้งนี้ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับ NPLs อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งธนาคารพาณิชย์ รวมไปถึงภาครัฐ และผู้กำหนดนโยบายควรให้ความสำคัญกับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ รวมไปถึงความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการควบคุม NPLs ตลอดจนผลกระทบต่อเสถียรภาพทางการเงินของประเทศในระยะยาว

คำสำคัญ: หนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาค ปัจจัยทางด้านลักษณะเฉพาะของธนาคารพาณิชย์

¹ อาจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

Lecturer, Faculty of Management Science, Buriram Rajabhat University, E-mail: npitipatt@gmail.com

ABSTRACT

Commercial banks are an important industry for economic development in Thailand. Non-Performing Loans (NPLs), therefore, endanger the commercial banking system and affect overall economic scenery. This research studies the relation of macroeconomic and bank-specific determinants with NPLs base on quarterly data from 2005-2019 using autoregressive distributed lag (ARDL). The study revealed that there is a long-run equilibrium relationship of NPLs with Macroeconomic and bank-specific determinants. While the relationship between macroeconomic determinants and NPLs is significantly considered to be negative with gross domestic product (GDP) growth rate and exchange rate, the unemployment rate is considered to be significantly positive with NPLs. The direction of bank-specifics, i.e., return on assets, total loan and capital adequacy ratio are considered to be opposite NPLs and the lending interest rate affects NPLs positively and significantly. The results suggested that commercial banks along with the government and the policymakers should pay attention to guidelines for lending interest rates including the fluctuation of exchange rates, in order to restrict the NPLs and to ensure country's financial stability in the long run.

Keywords: Non-Performing Loans, Macroeconomic Determinants, Bank-specific Determinants

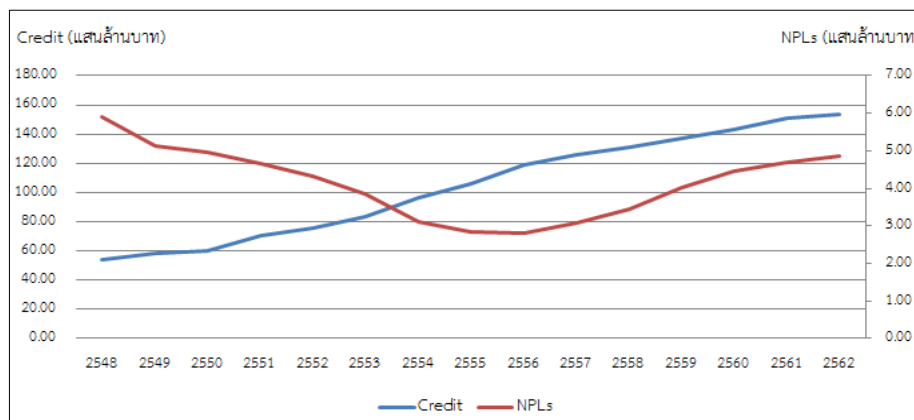
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การรับฝากเงิน และการให้สินเชื่อถือเป็นหัวใจหลักของการดำเนินธุรกิจธนาคารพาณิชย์ ซึ่งถือเป็นตัวกลางทางการเงินที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของแต่ละประเทศทั่วโลก โดยมีหน้าที่ในการระดมเงินทุน และจัดสรรเงินทุนให้กับทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน ดังนั้นระบบธนาคารพาณิชย์ที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้แต่ละประเทศสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนภายนอกได้มากขึ้น และส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศนั้นๆ (Haniifah, 2015) ตลอดจนจนเป็นส่วนช่วยให้เกิดเสถียรภาพทางการเงินภายในประเทศ ดังทฤษฎีของนักเศรษฐศาสตร์สำนักเคนส์เซียนที่อธิบายว่าการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนั้นส่งผลกระทบต่อต้นทุนทางการเงินและปริมาณเงินให้สินเชื่อ ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ (สุภาณี หาญพัฒนานุสรณ์, 2559) อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าปริมาณเงินให้สินเชื่อจะมีส่วนสำคัญต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ แต่ธนาคารพาณิชย์ต้องบริหารจัดการความเสี่ยงในทุกมิติ รวมถึงการรักษาสภาพคล่อง เพื่อให้ธนาคารพาณิชย์สามารถทำหน้าที่ในฐานะที่เป็นตัวกลางทางการเงินได้อย่างต่อเนื่อง หรือมีเสถียรภาพของระบบธนาคารพาณิชย์ ภายใต้การกำกับของธนาคารกลางของแต่ละประเทศ

จากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจที่ผ่านมา ตั้งแต่วิกฤติเศรษฐกิจเอเชียในปี พ.ศ. 2540 ที่มีสาเหตุมาจากการให้สินเชื่อที่ไม่มีคุณภาพ ทำให้ไม่สามารถเรียกเก็บหนี้ได้ ไปจนถึงวิกฤติซับไพรม์ (Sub-Prime) ในปี พ.ศ. 2551 ที่มีสาเหตุมาจากการให้สินเชื่อที่มีความเสี่ยงสูงของธนาคารพาณิชย์ในประเทศสหรัฐอเมริกา และส่งผล

กระทบต่อไปยังเศรษฐกิจของประเทศอื่นทั่วโลก ซึ่งจะเห็นได้ว่าปัญหาทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นเริ่มมาจากการบริหารจัดการความเสี่ยงที่ไม่มีประสิทธิภาพของธนาคารพาณิชย์ทั้งสิ้น จึงส่งผลทำให้แต่ละประเทศได้ออกกฎระเบียบต่างๆ ในการควบคุมการให้สินเชื่อ และบริหารความเสี่ยงทางด้านสินเชื่อ เพื่อลดปัญหาในการเรียกเก็บหนี้ที่เกิดจากการบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างไม่มีประสิทธิภาพ หรือหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non-Performing Loans: NPLs) ซึ่งหมายถึงการที่ลูกหนี้ค้างชำระหนี้มากกว่า 90 วัน และธนาคารพาณิชย์จะต้องกันเงินสำรองไว้ที่ร้อยละ 100 ตามหลักเกณฑ์ Basel II (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2546: ออนไลน์) โดย NPLs ถือเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญถึงคุณภาพในการให้สินเชื่อ และส่งผลต่อรายได้ รวมไปถึงความสามารถในการทำกำไรของธนาคารพาณิชย์โดยตรง (Masco & Beca, 2016) อีกทั้งยังสะท้อนให้เห็นถึงสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบัน (Barseghyan, 2010; Zeng, 2012)

สำหรับประเทศไทยธนาคารพาณิชย์ถือเป็นแหล่งเงินทุนขนาดใหญ่ และมีบทบาทที่สำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก เนื่องจากการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ก่อให้เกิดการสร้างเงินฝาก และเงินให้สินเชื่อเพื่อนำไปใช้ในการลงทุนของทุกภาคส่วน โดยมีเงินให้สินเชื่อในปี พ.ศ. 2562 จำนวน 15 ล้านล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 91.15 ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Gross Domestic Products: GDP) (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2563ก: ออนไลน์) ถึงแม้ว่าธนาคารแห่งประเทศไทยจะกำหนดนโยบายในการควบคุมการให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ให้มีความเข้มงวดและรัดกุมมากขึ้น รวมไปถึงธนาคารพาณิชย์เองต่างให้ความสำคัญในการบริหารจัดการความเสี่ยงทางด้านสินเชื่อมากขึ้น เพื่อเป็นการป้องกันปัญหา NPLs แต่ยังไม่สามารถจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้นได้ โดยธนาคารพาณิชย์มี NPLs สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 อยู่ที่ 3.07 แสนล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 2.43 ของจำนวนเงินให้สินเชื่อ และในปี พ.ศ. 2562 อยู่ที่ 4.85 แสนล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 3.15 ของจำนวนเงินให้สินเชื่อ (ภาพที่ 1) อันเนื่องมาจากความผันผวนและไม่แน่นอนของสภาพเศรษฐกิจของประเทศไทยในปัจจุบัน ทำให้ผู้กู้ไม่สามารถชำระหนี้คืนให้กับธนาคารพาณิชย์ได้ ประกอบกับสถานการณ์ของเศรษฐกิจโลกและการค้าระหว่างประเทศ ตลอดจนปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาคที่ผันผวน ซึ่งส่งผลทำให้ธนาคารพาณิชย์ต้องกันเงินสำรองไว้มากขึ้น อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มข้อจำกัดในการขยายสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ และทำให้รายได้ของธนาคารพาณิชย์ลดลง ตลอดจนส่งผลกระทบต่อภาพรวมของเศรษฐกิจ และความเสี่ยงเชิงระบบของประเทศ



ภาพที่ 1 ปริมาณเงินให้สินเชื่อ (Credit) และหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NPLs) ของธนาคารพาณิชย์ไทย
ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย (2563ข: ออนไลน์)

จากการศึกษาที่ผ่านมาของ Louzis, Vouldis, & Metaxas (2012); Fajar & Umanto (2017); Zheng, Bhowmik, & Sarker (2020) พบว่าปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาคและลักษณะเฉพาะของธนาคารพาณิชย์มีความสัมพันธ์กับ NPLs ทั้งในประเทศกรีซ อินโดนีเซีย และบังคลาเทศ รวมไปถึงอิตาลี กรีซ และสเปน (Messai & Jouini, 2013) ตลอดจนปากีสถาน อินเดีย และบังคลาเทศ (Waqas, Fatima, Khan, & Arif, 2017) โดยผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับ NPLs รวมไปถึงอัตราเงินเฟ้อ และอัตราแลกเปลี่ยน ทั้งนี้การศึกษาในประเทศไทยพบในงานของวาพิชชา แทนประสาน และภูมิฐาน รังकुณวุฒน์ (2560) ที่ศึกษาในลักษณะเดียวกัน แต่ยังไม่ครอบคลุมปัจจัยทางด้านลักษณะเฉพาะของธนาคารพาณิชย์ที่สำคัญ โดยเฉพาะอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ที่มีความสัมพันธ์กับ NPLs ในทิศทางตรงกันข้าม (Kjosevski, Petkovski, & Naumovska, 2019; Nathan, Ibrahim, & Tom, 2020) รวมไปถึงสภาพคล่องของธนาคารพาณิชย์ (Kartikasary, Marsintauli, Serlawati, & Laurens, 2020) อีกทั้ง Jin, Kanagaretnam, & Lobo (2011) ยังได้อธิบายว่าธนาคารพาณิชย์ที่ล้มเหลวจะมี NPLs ที่สูง ซึ่งเป็นผลมาจากการบริหารจัดการความเสี่ยงทางด้านสินเชื่อที่ไม่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนความเสี่ยงที่เกิดจากการผิดจริยธรรมของธนาคารพาณิชย์ (Moral Hazard) ซึ่งวิเคราะห์ได้จากอัตราส่วนเงินกองทุนรวมต่อสินทรัพย์เสี่ยง (Capital Adequacy Ratio) โดยธนาคารพาณิชย์ที่มีเงินกองทุนรวมที่ต่ำจะส่งผลให้ความเสี่ยงที่เกิดจากการผิดจริยธรรมของธนาคารพาณิชย์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นด้วยการให้สินเชื่อที่ไม่มีคุณภาพ และส่งผลทำให้ NPLs ของธนาคารพาณิชย์เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต (Afzal, Mirza, & Mir, 2018; Islam & Islam, 2018)

ด้วยเหตุนี้จะเห็นได้ว่า NPLs เป็นความเสี่ยงทางด้านสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ ที่จะส่งผลทำให้สภาพคล่องของธนาคารพาณิชย์ลดลง ตลอดจนไม่สามารถขยายสินเชื่อต่อไปได้ และทำให้ระบบธนาคารพาณิชย์ขาดเสถียรภาพ ซึ่งเป็นผลให้ปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจลดลงตามทฤษฎีความพึงพอใจในสภาพคล่อง² (เวรศ อุปปาติก,

² ทฤษฎีความพึงพอใจในสภาพคล่อง (Liquidity Preference Theory) เป็นทฤษฎีของ จอห์น เอ็ม เคนส์ (John M. Keynes)

2544) อีกทั้งยังเป็นปัญหาสำคัญที่จะก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อเสถียรภาพทางการเงิน และการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ รวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงของ NPLs นั้นยังขึ้นอยู่กับทิศทางของเศรษฐกิจ ดังนั้นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาคและลักษณะเฉพาะของธนาคารพาณิชย์ไทยกับหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจต่อผู้มีส่วนได้เสียทั้งภาครัฐ และธนาคารพาณิชย์ เพื่อเป็นประโยชน์เชิงนโยบายในการบริหารจัดการความเสี่ยงทางด้านสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ รวมไปถึงการดำเนินนโยบายทางการเงินและการคลังของภาครัฐในการป้องกัน หรือลดความเสี่ยงที่จะเกิด NPLs อันจะส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศในอนาคต

อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (Cointegration) ที่อาศัยวิธีการทางเศรษฐมิตินั้นมีหลายวิธี เช่น วิธีของ Engle & Granger (1987) และวิธีของ Johansen (1988) รวมไปถึงวิธี Autoregressive Distributed Lag (ARDL) ของ Pesaran, Shin, & Smith (2001) ซึ่งมีข้อได้เปรียบที่สามารถวิเคราะห์ได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงระดับความนิ่งของข้อมูลในแต่ละตัวแปรที่ใช้ในการทดสอบว่าอยู่ในระดับเดียวกันหรือไม่ และเหมาะสมกับกรณีที่มีจำนวนตัวอย่างไม่ย (อัครพงศ์ อ้นทอง, 2555) ดังการศึกษาของ Zainol, Nor, Ibrahim, & Daud (2018); Kjosevski et al. (2019); Achsan, Achsani, & Bandon (2020); Zheng et al. (2020) ดังนั้นการศึกษานี้จึงใช้วิธี ARDL ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาคและลักษณะเฉพาะของธนาคารพาณิชย์ไทยกับหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของปัจจัยด้านต่างๆ ที่ส่งผลต่อ NPLs ของธนาคารพาณิชย์ไทย และเพิ่มเติมการวิเคราะห์จากงานวิจัยที่ผ่านมาในประเทศไทยให้เป็นปัจจุบันมากขึ้น

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาคและลักษณะเฉพาะของธนาคารพาณิชย์ไทยกับหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาคและลักษณะเฉพาะของธนาคารพาณิชย์ไทยกับหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NPLs) ดังนั้นเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ จึงใช้วิธีการทางเศรษฐมิติ (Econometrics) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ในการวิเคราะห์ ซึ่งมาจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลและตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

จากวัตถุประสงค์ในการวิจัย จึงใช้ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจมหภาค และข้อมูลลักษณะเฉพาะของธนาคารพาณิชย์ไทย รายไตรมาส ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 ถึง 2562 จากธนาคารแห่งประเทศไทย และสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ รวมจำนวนทั้งสิ้น 60 ไตรมาส และจากการศึกษาที่ผ่านมา ผู้วิจัยได้สรุปตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจมหภาคและลักษณะเฉพาะของธนาคารพาณิชย์ไทยที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปร	คำจำกัดความ	สมมติฐาน
ตัวแปรตาม	หนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้: อัตราส่วนระหว่างหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ต่อจำนวนเงินให้สินเชื่อ (%)	
Macroeconomic	GDP อัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (%)	-
	CPI ดัชนีราคาผู้บริโภค โดยใช้ปี พ.ศ. 2558 เป็นปีฐาน (%)	+
	UNE อัตราการว่างงาน (%)	+
	EXR อัตราแลกเปลี่ยน (บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ)	-
Bank-Specific	ROA อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม (%)	-
	LOA จำนวนเงินให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ (ล้านล้านบาท)	-
	LIQ สภาพคล่อง: อัตราส่วนระหว่างจำนวนเงินให้สินเชื่อต่อจำนวนเงินฝากของธนาคารพาณิชย์ (%)	+
	LIR อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารพาณิชย์ โดยใช้ค่าเฉลี่ยของ MLR (%)	+
	CAR อัตราส่วนเงินกองทุนต่อสินทรัพย์เสี่ยง (%)	-

ที่มา: จากการศึกษา

ทั้งนี้ ในการพิจารณาตัวแปรที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ที่มีความแตกต่างกัน โดยเฉพาะอัตราดอกเบี้ย ซึ่งจากการศึกษาที่มา ได้มีการนำทั้งอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง (Messai & Jouini, 2013; Waqas et al., 2017) และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ระหว่างธนาคาร (Fajar & Umanto, 2017; Afzal et al., 2018) มาใช้ในการวิเคราะห์ ดังนั้นอัตราดอกเบี้ยจึงเป็นตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจมหภาค นอกจากนี้ว่าพิชชา แทนประสาน และภูมิฐาน รัชกุล นุวัฒน์ (2560) ได้นำอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ขั้นต่ำประเภทเงินกู้ที่มีระยะเวลา (MLR) มาใช้ในการวิเคราะห์ และจัดให้เป็นตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจมหภาค สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ได้นำ MLR มาใช้ในการวิเคราะห์เช่นเดียวกัน แต่จัดให้เป็นตัวแปรทางด้านลักษณะเฉพาะของธนาคารพาณิชย์ เนื่องจาก MLR เป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่ธนาคารพาณิชย์กำหนดขึ้น เพื่อใช้พิจารณาในการให้สินเชื่อกับลูกค้า ซึ่งแตกต่างกันในแต่ละธนาคารพาณิชย์ เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Zheng et al. (2020)

2. แบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาได้มีการใช้ตัวแปรในแบบจำลองที่แตกต่างกัน ดังนั้นเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการศึกษา ผู้วิจัยจึงแบ่งแบบจำลองออกเป็น 2 แบบจำลองดังนี้

2.1 แบบจำลองปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาค (Macroeconomic)

$$\ln(\text{NPL}_t) = \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{GDP}_t) + \beta_2 \ln(\text{CPI}_t) + \beta_3 \ln(\text{UNE}_t) + \beta_4 \ln(\text{EXR}_t) + u_t \quad (1)$$

2.2 แบบจำลองปัจจัยทางด้านลักษณะเฉพาะของธนาคารพาณิชย์ (Bank-Specific)

$$\ln(\text{NPL}_t) = \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{ROA}_t) + \beta_2 \ln(\text{LOA}_t) + \beta_3 \ln(\text{LIQ}_t) + \beta_4 \ln(\text{LIR}_t) + \beta_5 \ln(\text{CAR}_t) + u_t \quad (2)$$

โดยที่ \ln คือ Natural Logarithm ของตัวแปรตาม และตัวแปรอธิบาย (ตารางที่ 1) ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ทำการปรับข้อมูลด้วยลอการิทึมฐานธรรมชาติ (Natural Logarithm) เพื่อลดความแปรปรวนของข้อมูลและลดปัญหาทางเศรษฐมิติ ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาในการวิเคราะห์ข้อมูล หรือการประมาณค่าพารามิเตอร์ได้ เนื่องจากข้อมูลที่ศึกษามีลักษณะเป็นอนุกรมเวลา (Time Series) และมีหน่วยนับที่แตกต่างกัน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาคและลักษณะเฉพาะของธนาคารพาณิชย์ไทยกับหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ด้วยวิธี Autoregressive Distributed Lag (ARDL) ของ Pesaran et al. (2001) หรือ Bounds Test ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว รวมไปถึงวิเคราะห์การปรับตัวในระยะสั้นด้วยแบบจำลอง Error Correction Model (ECM) ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีความไม่นิ่ง (Non-Stationary) อาจทำให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริงของตัวแปรในแบบจำลองได้ ด้วยเหตุนี้จึงต้องทำการทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test) ก่อนนำไปวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว ซึ่งการวิจัยนี้ใช้วิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) ในการทดสอบความนิ่งของข้อมูลดังนี้ (อัครพงศ์ อันทอง, 2555: 31-32)

$$\Delta Y_t = \alpha + \beta T + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

โดยที่ Y_t คืออนุกรมเวลาที่ต้องการทดสอบ Unit root และ α คือค่าคงที่ ส่วน β, γ และ ϕ คือค่าสัมประสิทธิ์, T คือค่าแนวโน้ม และ ε_t คือค่าความคลาดเคลื่อน สำหรับสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบว่าข้อมูลมีความนิ่งหรือไม่ สามารถแสดงได้ดังนี้

$$H_0 : \gamma = 0 \text{ (อนุกรมเวลามี Unit root หรือข้อมูลมีความไม่นิ่ง)}$$

$$H_A : \gamma < 0 \text{ (อนุกรมเวลาไม่มี Unit root หรือข้อมูลมีความนิ่ง)}$$

จากสมมติฐานข้างต้น สามารถใช้ค่าสถิติ t ในการทดสอบโดยจะนำค่าสถิติ t ที่คำนวณได้ไปเปรียบเทียบกับค่าวิกฤติ MacKinnon (1996) หากผลการทดสอบพบว่าอนุกรมเวลานั้นมีความนิ่ง หรือปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่าตัวแปรมีคุณสมบัติเป็น $I(0)$ แต่ถ้าอนุกรมเวลานั้นไม่มีความนิ่งจะต้องทำการหาอนุพันธ์ลำดับที่หนึ่งของข้อมูลอนุกรมเวลานั้นแล้วทดสอบ Unit root อีกครั้ง และถ้าหากอนุกรมเวลานั้นมีความนิ่งแสดงว่าตัวแปรมีคุณสมบัติเป็น $I(1)$

สำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวด้วยวิธี ARDL ซึ่งเป็นวิธีที่สามารถวิเคราะห์ได้ถึงแม้ว่าข้อมูลในแต่ละตัวแปรจะมีความนิ่งในระดับที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ในระยะสั้นอาจมีการเบี่ยงเบนออกจากดุลยภาพ ดังนั้นจึงต้องวิเคราะห์การปรับตัวในระยะสั้นของตัวแปรเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว ด้วยแบบจำลอง ECM ซึ่งสามารถเขียนความสัมพันธ์ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวตามแบบจำลอง ARDL ร่วมกับแบบจำลอง Error Correction Model (ECM) ได้ดังนี้

$$\Delta y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \gamma_i \Delta y_{t-i} + \sum_{j=0}^q \beta_j \Delta x_{t-j} - \lambda (ECT_{t-1}) + u_t \quad (4)$$

โดยที่ $ECT_{t-1} = y_{t-1} - \hat{\beta}'x'_{t-1}$ (Error Correction Term) ทั้งนี้การวิเคราะห์การปรับตัวในระยะสั้นเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวของตัวแปรด้วยแบบจำลอง ECM จะพิจารณาจากค่า λ โดยจะต้องมีค่ามากกว่า -1 แต่ไม่เกิน 0 ($-1 < \lambda < 0$) ซึ่งจะสามารถอธิบายได้ว่าเมื่อตัวแปรเปลี่ยนแปลงออกจากดุลยภาพในระยะสั้นแล้วจะสามารถปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวได้ ดังนั้นสามารถเขียนสมการที่ 4 ได้ใหม่ดังนี้

$$\Delta y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \gamma_i \Delta y_{t-i} + \sum_{j=0}^q \beta_j \Delta x_{t-j} + \lambda_1 y_{t-1} + \lambda_2 x_{t-1} + u_t \quad (5)$$

โดยที่ y_t คือตัวแปรตาม x_t คือเวกเตอร์ของตัวแปรอธิบายจำนวน K ตัว หรือเขียนแทนด้วย $x_t = [x_{1t}, x_{2t}, \dots, x_{Kt}]'$ และ α คือค่าคงที่ ส่วน γ และ β คือค่าสัมประสิทธิ์ และเวกเตอร์ของค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์เชิงพลวัตในระยะสั้น λ คือเวกเตอร์ของค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์เชิงพลวัตในระยะยาว และ u_t คือค่าความคลาดเคลื่อน ทั้งนี้สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบว่าตัวแปรในแบบจำลองมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวหรือไม่ สามารถแสดงได้ดังนี้

$$H_0 : \lambda_1 = \lambda_2 = 0 \quad (\text{ตัวแปรในแบบจำลองไม่มี Cointegration})$$

$$H_A : \lambda_1 \neq \lambda_2 \neq 0 \quad (\text{ตัวแปรในแบบจำลองมี Cointegration})$$

จากสมมติฐานข้างต้นสามารถประยุกต์ใช้สถิติ F ในการทดสอบสมมติฐานได้ โดยเปรียบเทียบค่าสถิติ F ที่คำนวณได้กับค่าวิกฤตของ Pesaran et al. (2001) ซึ่งจะมีค่าอยู่ 2 ค่าคือค่าวิกฤตขอบเขตบน (Upper Critical Bounds) และค่าวิกฤตขอบเขตล่าง (Lower Critical Bounds) หากค่า F-Statistics สูงกว่าค่าวิกฤตขอบเขตบน จะหมายถึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก หรือตัวแปรในแบบจำลองมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว แต่ถ้าหากค่า F-Statistics ต่ำกว่าค่าวิกฤตขอบเขตล่าง จะหมายถึงไม่ปฏิเสธสมมติฐานหลัก หรือตัวแปรในแบบจำลองไม่มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว ทั้งนี้หากค่า F-Statistics อยู่ระหว่างค่าวิกฤตขอบเขตบน และค่าวิกฤตขอบเขตล่าง จะไม่สามารถสรุปได้ว่าตัวแปรในแบบจำลองมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวหรือไม่ (โกลเมฆวัฒนา และภูมิฐาน รังคกุลณวัฒน์, 2560) ทั้งนี้หากจำนวนตัวอย่างน้อยกว่า 100 ตัวอย่างจะใช้ค่าวิกฤตของ Narayan (2005) ในการเปรียบเทียบแทน อย่างไรก็ตาม ในการวิเคราะห์แบบจำลอง ARDL จะต้องเลือกความล่าช้าที่เหมาะสม (Optimal Lag Length) เพื่อใช้ในการประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) โดยสามารถพิจารณาได้จากค่า Akaike Information Criterion (AIC) ที่ต่ำที่สุด ซึ่งจะช่วยบรรเทาปัญหาสหสัมพันธ์ในตัวเอง (Serial Correlation) ได้ดีที่สุด (อัครพงศ์ อินทอง, 2555)

ผลการวิจัย

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาคและลักษณะเฉพาะของธนาคารพาณิชย์ไทยกับหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ในครั้งนี้ ใช้ข้อมูลรายไตรมาสตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 ถึง 2562 และเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย ผู้วิจัยจึงแบ่งผลการวิจัย ออกเป็น 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

จากข้อมูลปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาคและลักษณะเฉพาะของธนาคารพาณิชย์ไทยกับหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ที่ใช้ในการศึกษาตลอดระยะเวลา 15 ปีที่ผ่านมา พบว่าธนาคารพาณิชย์ไทยทั้งระบบมีอัตราส่วนหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ต่อจำนวนเงินให้สินเชื่อ (NPL)³ เฉลี่ยร้อยละ 4.69 โดยมีจำนวนเงินให้สินเชื่อ (LOA) เฉลี่ยสูงถึง 10.44 ล้านล้านบาท และคิดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (LIR) เฉลี่ยร้อยละ 4.94 ทั้งนี้เมื่อพิจารณาถึงสภาพคล่องของธนาคารพาณิชย์ไทย พบว่ามีอัตราส่วนของจำนวนเงินให้สินเชื่อต่อจำนวนเงินฝากของธนาคารพาณิชย์ (LIQ) เฉลี่ยร้อยละ 104.27 ซึ่งมีสภาพคล่องที่สูง รวมไปถึงมีการเงินทุนสำรองที่เพียงพอต่อการบริหารความเสี่ยงโดยมีอัตราส่วนเงินกองทุนรวมต่อสินทรัพย์เสี่ยง (CAR) เฉลี่ยร้อยละ 15.83 ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดไว้ที่ร้อยละ 11.50 นอกจากนี้ธนาคารพาณิชย์ไทยมีอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม (ROA) เฉลี่ยร้อยละ 1.20 ซึ่งค่อนข้างต่ำ เนื่องจากลักษณะการดำเนินธุรกิจธนาคารพาณิชย์เป็นการให้บริการทางการเงินจึงทำให้มีสินทรัพย์ที่อยู่ในรูปของเงินฝากจำนวนมาก ส่วนปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาค พบว่าอัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลภายในประเทศ (GDP), ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) และอัตราการว่างงาน (UNE) เฉลี่ยร้อยละ 3.45, 95.49 และ 1.11 ตามลำดับ และมีอัตราแลกเปลี่ยน (EXR) เฉลี่ยเท่ากับ 33.58 บาทต่อหนึ่งดอลลาร์สหรัฐ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

	ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	C.V.
Macro-economic	NPL	4.6947	2.6821	11.8500	2.3100	0.5713
	GDP	3.4494	3.0922	15.4678	-4.2785	0.8862
	CPI	95.4907	5.3292	102.7700	85.2667	0.0558
	UNE	1.1103	0.4041	2.5200	0.4767	0.3639
	EXR	33.5783	2.7777	41.3232	29.6307	0.0827
Bank-Specific	ROA	1.1980	0.2900	1.5900	0.1200	0.2421
	LOA	10.4447	3.4612	15.5380	5.2524	0.3317
	LIQ	104.2733	9.5877	118.6500	83.1500	0.0919
	LIR	4.9388	0.6797	6.5800	3.9633	0.1376
	CAR	15.8302	1.5565	19.1400	12.3900	0.0983

หมายเหตุ: S.D. และ C.V. หมายถึงส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การแปรผัน ตามลำดับ
ที่มา: จากการคำนวณ

³ สำหรับผลการวิจัยในส่วนต่อไปอัตราส่วนหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ต่อจำนวนเงินให้สินเชื่อหมายถึงหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NPLs) ตามคำจำกัดความในตารางที่ 1

2. ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit root test)

การวิจัยครั้งนี้ทำการทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit root test) ด้วยวิธี ADF ซึ่งจากทดสอบข้อมูลทั้งหมด 10 ตัวแปรที่ระดับ Level พบว่าข้อมูลที่มีความนิ่ง (Stationary) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 หรือมีคุณสมบัติเป็น I(0) ประกอบไปด้วย อัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (lnGDP), อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม (lnROA) และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (lnLIR) ส่วนข้อมูลที่มีความนิ่ง (Stationary) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 หลัจากหาอนุพันธ์ลำดับที่ 1 (First Difference) ของข้อมูลแล้ว หรือมีคุณสมบัติเป็น I(1) ประกอบไปด้วย หนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (lnNPL), ดัชนีราคาผู้บริโภค (lnCPI), อัตราการว่างงาน (lnUNE), อัตราแลกเปลี่ยน (lnEXR), จำนวนเงินให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ (lnLOA), อัตราส่วนของจำนวนเงินให้สินเชื่อต่อจำนวนเงินฝากของธนาคารพาณิชย์ (lnLIQ) และอัตราส่วนเงินกองทุนรวมต่อสินทรัพย์เสี่ยง (lnCAR) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล

ตัวแปร	At Level		First Difference		ข้อสรุป	
	t-Statistic	P-Value	t-Statistic	P-Value		
Macro-economic	lnNPL	-0.3676	0.9866	-7.2365	0.0000	I(1)
	lnGDP	-4.4977	0.0034	-7.8476	0.0000	I(0)
	lnCPI	-1.6617	0.7555	-5.4317	0.0002	I(1)
	lnUNE	-1.4993	0.8184	-10.1975	0.0000	I(1)
	lnEXR	-2.5240	0.3160	-5.8319	0.0000	I(1)
Bank-Specific	lnROA	-4.2790	0.0066	-4.9624	0.0010	I(0)
	lnLOA	-0.7080	0.9676	-4.7060	0.0019	I(1)
	lnLIQ	-1.2066	0.8998	-7.2535	0.0000	I(1)
	lnLIR	-5.4066	0.0002	-7.2134	0.0000	I(0)
	lnCAR	-3.9940	0.0141	-8.2919	0.0000	I(1)

หมายเหตุ: การทดสอบความนิ่งของข้อมูลทั้งหมดทุกตัวแปรได้กำหนดรูปแบบให้มีทั้งค่าคงที่ และค่าแนวโน้ม
ที่มา: จากโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวด้วยวิธี ARDL

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธี Autoregressive Distributed Lag (ARDL) ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาคและลักษณะเฉพาะของธนาคารพาณิชย์ไทยกับหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ เนื่องจากผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลทั้งหมดข้างต้น พบว่ามีคุณสมบัติเป็นทั้ง I(0) และ I(1) ดังนั้นวิธี ARDL จึงมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว ทั้งนี้ผู้วิจัยได้พิจารณา AIC ที่ต่ำที่สุด ในการเลือกความล่าช้าที่เหมาะสม (Optimal Lag Length) ของตัวแปรทั้ง 2 แบบจำลอง และพบว่า

ความล่าช้าที่เหมาะสมของแบบจำลองปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาค (Macroeconomic) คือ ARDL (4,4,1,2,1) ส่วนความล่าช้าที่เหมาะสมของแบบจำลองปัจจัยทางด้านลักษณะเฉพาะของธนาคารพาณิชย์ (Bank-Specific) คือ ARDL (1,2,3,5,4,4) (ภาพภาคผนวกที่ 1)

สำหรับผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (Cointegration) พบว่าหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวกับปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาค และปัจจัยลักษณะเฉพาะของธนาคารพาณิชย์ไทย โดยค่าสถิติ F เท่ากับ 8.1992 และ 12.7842 ตามลำดับ ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าวิกฤติขอบเขตบน (Upper Critical Bounds) หรือ I(1) Bound ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวด้วยวิธี ARDL

แบบจำลอง	สถิติ F	ระดับนัยสำคัญ 0.10		ระดับนัยสำคัญ 0.05		ระดับนัยสำคัญ 0.01	
		I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
Macroeconomic	8.1992	2.5680	3.7120	3.0620	4.3410	4.1760	5.6760
Bank-Specific	12.7842	2.3850	3.5650	2.8170	4.0970	3.7830	5.3380

หมายเหตุ: ใช้ค่าวิกฤติขอบเขตบน I(1) และขอบเขตล่าง I(0) ของ Narayan (2005, pp. 1987-1990)

ที่มา: จากโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว พบว่าปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาคที่มีผลต่อหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของธนาคารพาณิชย์ไทย (lnNPL) ในทิศทางตรงกันข้าม ประกอบไปด้วย อัตราแลกเปลี่ยน (lnEXR) และอัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลภายในประเทศ (lnGDP) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ในขณะที่อัตราการว่างงาน (lnUNE) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ทั้งนี้ดัชนีราคาผู้บริโภค (lnCPI) ไม่ส่งผลต่อหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยทางด้านลักษณะเฉพาะของธนาคารพาณิชย์ที่มีผลต่อหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ในทิศทางตรงกันข้าม ประกอบไปด้วย อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม (lnROA), จำนวนเงินให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ (lnLOA) และอัตราส่วนเงินกองทุนรวมต่อสินทรัพย์เสี่ยง (lnCAR) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ในขณะที่อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (lnLIR) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และอัตราส่วนของจำนวนเงินให้สินเชื่อต่อจำนวนเงินฝากของธนาคารพาณิชย์ (lnLIQ) ไม่ส่งผลต่อหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งปัจจัยทั้งหมดมีทิศทางความสัมพันธ์เป็นไปตามสมมติฐาน ยกเว้นดัชนีราคาผู้บริโภค (ตารางที่ 5)

จากผลการวิเคราะห์ข้างต้น จึงอธิบายได้ว่าเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ หากอัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลภายในประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลทำให้หนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของธนาคารพาณิชย์ไทยลดลงโดยเฉลี่ยในระยะยาวร้อยละ 0.09 และหากอัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้น (เงินบาทมีมูลค่าลดลงเมื่อเทียบกับเงินดอลลาร์สหรัฐ) ร้อยละ 1 จะส่งผลทำให้หนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของธนาคารพาณิชย์ไทยลดลงโดยเฉลี่ยในระยะยาวร้อยละ 0.68 ในขณะที่อัตราการว่างงานหากเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลทำให้หนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้

ของธนาคารพาณิชย์ไทยเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยในระยะยาวร้อยละ 0.22 อีกทั้งถ้าหากอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวมเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลทำให้หนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของธนาคารพาณิชย์ไทยลดลงโดยเฉลี่ยในระยะยาวร้อยละ 0.02 และหากจำนวนเงินให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลทำให้หนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของธนาคารพาณิชย์ไทยลดลงโดยเฉลี่ยในระยะยาวร้อยละ 2.53 รวมไปถึงอัตราส่วนเงินกองทุนรวมต่อสินทรัพย์เสี่ยงหากเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลทำให้หนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของธนาคารพาณิชย์ไทยลดลงโดยเฉลี่ยในระยะยาวร้อยละ 0.42 ส่วนอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ถ้าหากเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลทำให้หนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของธนาคารพาณิชย์ไทยเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยในระยะยาวร้อยละ 0.30 (ตารางที่ 5)

นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์การปรับตัวในระยะสั้นเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวด้วยแบบจำลอง ECM พบว่าทั้ง 2 แบบจำลองมีการปรับตัวในระยะสั้น กล่าวคือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่ทำให้หนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของธนาคารพาณิชย์ไทยเบี่ยงเบนออกจากดุลยภาพในระยะยาวแล้ว แบบจำลองปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาค และแบบจำลองปัจจัยทางด้านลักษณะเฉพาะของธนาคารพาณิชย์จะทำให้หนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของธนาคารพาณิชย์ไทยในไตรมาสถัดไปมีการปรับตัวในระยะสั้นร้อยละ 71.33 และ 90.57 ตามลำดับ เพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว (Speed of Adjustment) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวด้วยวิธี ARDL และการปรับตัวในระยะสั้น

Macroeconomic Model			Bank-Specific Model		
ตัวแปร	Coefficient	S.E.	ตัวแปร	Coefficient	S.E.
lnGDP	-0.0939***	0.0209	lnROA	-0.1918**	0.0078
lnCPI	-2.3250	1.6595	lnLOA	-2.5263***	0.4515
lnUNE	0.2211***	0.0642	lnLIQ	0.7004	0.5157
lnEXR	-0.6862***	0.2406	lnLIR	0.2997***	0.0954
C	0.0617**	0.0219	lnCAR	-0.4227***	0.1384
			C	-1.6166***	0.5210
ECT _{t-1}	-0.7133***	0.1851	ECT _{t-1}	-0.9057***	0.1316

หมายเหตุ: ** และ *** คือระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 5% และ 1% ตามลำดับ

ที่มา: จากโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

ทั้งนี้ แบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวจะต้องมีความเหมาะสม (Specification) และมีเสถียรภาพ (Stability) รวมไปถึงจะต้องไม่เกิดปัญหาทางเศรษฐมิติ ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการทดสอบการกระจายตัวค่าความคลาดเคลื่อน (Residuals Series) และปัญหาสหสัมพันธ์ในตัวเอง (Serial Correlation) รวมไปถึงปัญหาความแปรปรวนไม่คงที่ (Heteroskedasticity) ซึ่งผลการทดสอบพบว่าทั้ง 2 แบบจำลองไม่มีปัญหาดังกล่าว ตลอดจนค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ และจากการทดสอบ Ramsey Reset Test ยังพบว่าทั้ง 2 แบบจำลองมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง จึงสรุปได้ว่าแบบจำลองทั้ง 2 มี

ความเหมาะสมในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (ตารางที่ 6) อีกทั้งยังทำการตรวจสอบเสถียรภาพของแบบจำลองด้วยการวิเคราะห์ค่า Cumulative Sum of Recursive Residuals (CUSUM) และค่า CUSUM of Square (CUSUMSQ) ซึ่งพบว่าค่าสัมประสิทธิ์ และค่าความแปรปรวนของความค่าคาดเคลื่อนในแบบจำลองทั้ง 2 มีเสถียรภาพ เนื่องจากเส้น CUSUM และเส้น CUSUMSQ อยู่ในขอบเขตของความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (ภาพภาคผนวกที่ 2 และ 3 ตามลำดับ) ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าแบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวทั้ง 2 เป็นแบบจำลองที่มีเสถียรภาพ

ตารางที่ 7 ผลการทดสอบความเหมาะสมของแบบจำลอง

การทดสอบ	Macroeconomic Model		Bank-Specific Model	
	Statistic Test (P-Value)	ข้อสรุป	Statistic Test (P-Value)	ข้อสรุป
Jarque-Bera Test	0.5847	Normal	0.8028	Normal
	(0.7465)	Distribution	(0.6694)	Distribution
Breusch-Godfrey LM Test	0.5391	No Serial	0.8786	No Serial
	(0.5924)	Correlation	(0.4265)	Correlation
Breusch-Pagan-Godfrey Heteroskedasticity Test	1.2906	Homo-	0.8801	Homo-
	(0.2912)	skedasticity	(0.6223)	skedasticity
Ramsey RESET Test	0.1014	Linear Model	0.8779	Linear Model
	(0.7536)		(0.3565)	

ที่มา: จากโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

การอภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวข้างต้นแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ที่มีต่อกันระหว่างปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาคและลักษณะเฉพาะของธนาคารพาณิชย์ไทยกับหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ รวมไปถึงการปรับตัวในระยะสั้นเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวของทั้ง 2 แบบจำลอง และสามารถอภิปรายผลในแต่ละแบบจำลองได้ โดยผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวในแบบจำลองปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาค พบว่าเมื่ออัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ลดลง แสดงถึงการชะลอตัวทางเศรษฐกิจ ส่งผลทำให้ลูกค้านำเงินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ไม่สามารถชำระหนี้คืนได้ ธนาคารพาณิชย์จึงมีหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NPLs) เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Louzis et al. (2012); Janvisloo & Muhammad (2013); Fajar & Umanto (2017) ที่ศึกษาในประเทศกรีซ มาเลเซีย และอินโดนีเซีย เช่นเดียวกันกับ Messai & Jouini (2013) ที่พบว่าอัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศอิตาลี กรีซ และสเปน ส่งผลกระทบเชิงลบต่อ NPLs ของธนาคารพาณิชย์ รวมไปถึงประเทศไทย

(วาพิชชา แทนประสาน และภูมิฐาน รั้งคุณกุลวัฒน์, 2560) และจากการชะลอตัวทางเศรษฐกิจเป็นสัญญาณของการว่างงานที่เพิ่มขึ้น ซึ่งผลการวิเคราะห์ พบว่าอัตราการว่างงาน (UNE) ที่สูงขึ้น จะส่งผลทำให้รายได้ รวมไปถึงความสามารถในการชำระหนี้ของประชาชนลดลง ตลอดจนก่อให้เกิดหนี้จากการบริโภคเพิ่มขึ้น และทำให้ NPLs ของธนาคารพาณิชย์เพิ่มขึ้นด้วย โดยสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Waqas et al. (2017) ที่ศึกษาในประเทศปากีสถาน อินเดีย และบังคลาเทศ เช่นเดียวกับ Kjosevski et al. (2019); Mustafa & Ali (2019) ที่พบว่าอัตราการว่างงานมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับ NPLs ของธนาคารพาณิชย์ในประเทศมาซิโดเนีย และมาเลเซีย

นอกจากนี้ การที่เงินบาทมีมูลค่าเพิ่มขึ้นนั้น (อัตราแลกเปลี่ยนลดลง หรือเงินบาทแข็งค่า) ส่งผลทำให้ผู้ส่งออกสินค้าที่เป็นกลุ่มลูกค้าสินค้ามีรายได้ลดลง รวมไปถึงลูกค้าสินค้าต่างประเทศต้องมีการหนี้เพิ่มขึ้น ซึ่งมีผลทำให้ NPLs ของธนาคารพาณิชย์เพิ่มขึ้นด้วย เช่นเดียวกับกับผลการวิจัยของ Afzal et al. (2018); Zheng et al. (2020) ที่ศึกษาในประเทศปากีสถาน และบังคลาเทศ ในขณะที่ Achsan et al. (2020) ได้อธิบายว่าในประเทศอินโดนีเซีย อัตราแลกเปลี่ยนกับ NPLs ของธนาคารพาณิชย์มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าการที่เงินบาทมีมูลค่าเพิ่มขึ้นจะส่งผลดีต่อผู้นำเข้าสินค้า แต่เนื่องจากประเทศไทยเน้นการส่งออกสินค้าเป็นหลัก ด้วยเหตุนี้อัตราแลกเปลี่ยนจึงมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับ NPLs ของธนาคารพาณิชย์ไทย

ส่วนผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงคุณภาพระยะยาวในแบบจำลองปัจจัยทางด้านลักษณะเฉพาะของธนาคารพาณิชย์ พบว่าอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม (ROA) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับ NPLs เนื่องจากการที่ธนาคารพาณิชย์มีความเสี่ยงทางด้านสินเชื่อเพิ่มขึ้น ส่งผลทำให้ธนาคารพาณิชย์จะต้องสำรองเงินไว้ สำหรับ NPLs ถึง 100% จึงทำให้ความสามารถในการทำกำไรลดลงด้วย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Messai & Jouini (2013); Nathan et al. (2020) ที่ศึกษาในประเทศมาเลเซีย และยูกันดา โดยการสำรองเงินข้างต้นนั้นส่งผลทำให้ธนาคารพาณิชย์สามารถให้สินเชื่อได้ลดลง เช่นเดียวกับกับผลการวิจัยของ Kjosevski et al. (2019); Zheng et al. (2020) ที่ศึกษาในประเทศมาซิโดเนีย และบังคลาเทศ อีกทั้งธนาคารพาณิชย์จะต้องมีการบริหารจัดการความเสี่ยงในทุกมิติ ทั้งความเสี่ยงด้านสินเชื่อ ด้านกลยุทธ์ และด้านการตลาด ตลอดจนความเสี่ยงที่เกิดจากการผิดจริยธรรมของธนาคารพาณิชย์ (Moral Hazard) ที่สร้างความเสียหายให้กับระบบธนาคารพาณิชย์ ซึ่งผลจากการวิเคราะห์พบว่าอัตราส่วนเงินกองทุนต่อสินทรัพย์เสี่ยง (CAR) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับ NPLs เนื่องจากการดำรงเงินกองทุนในสัดส่วนที่สูงจะส่งผลทำให้ธนาคารพาณิชย์สามารถบริหารจัดการความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยลด NPLs ของธนาคารพาณิชย์ลงได้ โดยสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Afzal et al. (2018) ที่ศึกษาในประเทศปากีสถาน เช่นเดียวกับกับ Islam & Islam (2018) ที่อธิบายว่าธนาคารพาณิชย์ในประเทศบังคลาเทศที่มีอัตราส่วนเงินกองทุนต่อสินทรัพย์เสี่ยงที่ต่ำส่งผลทำให้ NPLs สูงขึ้น

อย่างไรก็ตาม ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ยังชี้ให้เห็นว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (LIR) ที่สูงขึ้นจะส่งผลทำให้ NPLs ของธนาคารพาณิชย์สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Zainol et al. (2018); Zheng et al. (2020) ที่ศึกษาในประเทศมาเลเซีย และบังคลาเทศ ทั้งนี้การเพิ่มอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารพาณิชย์จะส่งผลทำให้ความสามารถในการชำระคืนเงินกู้ของลูกค้าสินเชื่อทั้งภาคครัวเรือน และภาคธุรกิจลดลง เช่นเดียวกับกับ

ผลการวิจัยของ Louzis et al. (2012); Nathan et al. (2020) ที่ศึกษาในประเทศกรีซ และยูกันดา และพบว่า หากมีการเพิ่มอัตราดอกเบี้ยเงินกู้จะเป็นการเพิ่มภาระหนี้ให้กับผู้กู้ โดยส่งผลต่อการผิมนัดชำระหนี้ในอนาคต และทำให้ NPLs ของธนาคารพาณิชย์เพิ่มสูงขึ้นได้ ตลอดจนส่งผลกระทบต่อภาพรวมของระบบเศรษฐกิจภายในประเทศ ทั้งนี้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้กับ NPLs ของธนาคารพาณิชย์ที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันนั้น ขัดแย้งกับผลการวิจัยของวาพิชชา แทนประสาน และภูมิฐาน รังกุลณวัฒน์, (2560) ที่อธิบายว่าเศรษฐกิจของประเทศไทยในช่วงเวลาที่ผ่านมามีการชะลอตัว ทำให้ความสามารถในการชำระหนี้ของภาคธุรกิจลดลง ถึงแม้ว่าภาครัฐจะผ่อนปรนเกณฑ์ต่างๆ ในการให้สินเชื่อ รวมไปถึงอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ก็ตาม จึงส่งผลทำให้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้กับ NPLs ของธนาคารพาณิชย์ที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม และไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

สำหรับผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวในครั้งนี้ได้ข้อค้นพบที่ว่าในช่วงที่เศรษฐกิจตกต่ำ และเกิดปัญหาการว่างงานนั้น ภาคธุรกิจ และภาคประชาชนจะมีความสามารถในการชำระหนี้ลดลง ทำให้ NPLs ของธนาคารพาณิชย์ไทยสูงขึ้น รวมไปถึงเป็นการเพิ่มข้อจำกัดในการขยายสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจที่ลดลงตามทฤษฎีความพึงพอใจในสภาพคล่องของเคนส์ (วเรศ อุปปาติก, 2544: 98-100) และเป็นแรงกดดันให้เศรษฐกิจตกต่ำมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่า NPLs จะเป็นความเสี่ยงทางด้านสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ แต่ธนาคารพาณิชย์ไทยได้มีการดำรงเงินกองทุนในสัดส่วนที่สูง รวมไปถึงสภาพคล่อง เพื่อใช้ในการป้องกันความเสี่ยงที่เกิดขึ้น นอกจากนี้เศรษฐกิจของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2562 มีการขยายตัวร้อยละ 3.14 ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ย 15 ปี เพียงร้อยละ 0.31 อันเนื่องมาจากการใช้มาตรการทางการคลังของรัฐในการกระตุ้นเศรษฐกิจ ทั้งนี้การกระตุ้นเศรษฐกิจด้วยการลดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ เป็นอีกช่องทางหนึ่งที่จะส่งเสริมการลงทุน อีกทั้งยังเป็นการลดภาระหนี้ให้กับลูกค้าสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ ทั้งภาคธุรกิจ และภาคประชาชน รวมไปถึงก่อให้เกิดการขยายตัวของสินเชื่อ และลดความเสี่ยงที่จะเกิด NPLs ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีของนักเศรษฐศาสตร์สำนักเคนส์เซียน (สุภาณี หาญพัฒนนะสุธรรม, 2559: 167) ดังนั้นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้กับ NPLs ของธนาคารพาณิชย์ไทยจึงมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

สรุปและข้อเสนอแนะ

หนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NPLs) ถือเป็นผลผลิตที่ไม่ดีของระบบธนาคารพาณิชย์ และก่อให้เกิดผลเชิงลบต่อเสถียรภาพทางการเงินและเศรษฐกิจภายในประเทศ ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ ได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นทั้งหมด 2 แบบจำลอง โดยใช้ข้อมูลรายไตรมาสตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 ถึง 2562 และผลการทดสอบความนิงของข้อมูลทั้ง 10 ตัวแปร พบว่าตัวแปรที่มีคุณสมบัติเป็นทั้ง I(0) และ I(1) ด้วยเหตุนี้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวและการปรับตัวในระยะสั้นด้วยวิธี ARDL-ECM ของ Pesaran et al. (2001) จึงเป็นวิธีที่เหมาะสม และผลจากการศึกษาชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชิงประจักษ์ของ NPLs กับปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาค และลักษณะเฉพาะของธนาคารพาณิชย์ไทย โดย NPLs ของธนาคารพาณิชย์มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ อัตราแลกเปลี่ยน อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม จำนวนเงินให้

สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ และอัตราส่วนเงินกองทุนรวมต่อสินทรัพย์เสี่ยงในทิศทางตรงกันข้าม รวมไปถึงอัตรา การว่างงาน และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า NPLs มีความสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจธนาคารพาณิชย์ ทั้งนี้หากธนาคารพาณิชย์ มีการบริหารจัดการความเสี่ยงที่ไม่มีประสิทธิภาพ จะส่งผลกระทบต่อระบบการเงิน และภาพรวมทางเศรษฐกิจ ในอนาคต อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาค จะเป็นสัญญาณของการเปลี่ยนแปลง ของ NPLs ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ด้วยเหตุนี้ธนาคารกลางควรเข้ามากำกับดูแลเกี่ยวกับการให้กู้ยืมภายใต้ สถานการณ์ที่เศรษฐกิจตกต่ำ เพื่อควบคุมความเสี่ยงทางด้านสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ ตลอดจนติดตามการ เติบโตของสินเชื่อภายในประเทศ และความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน เพื่อลดผลกระทบจากการให้สินเชื่อ ที่ไม่มีคุณภาพของธนาคารพาณิชย์ในระบบเศรษฐกิจ ถึงแม้ว่าธนาคารพาณิชย์จะมีอัตราส่วนเงินกองทุนรวมต่อ สินทรัพย์เสี่ยงมากกว่าเกณฑ์ที่ธนาคารกลางกำหนดก็ตาม รวมไปถึงส่งเสริมให้เกิดสภาพคล่องเมื่อมีการขยายตัว ทางเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตาม ธนาคารพาณิชย์ควรกระจายพอร์ตการลงทุนในสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยงต่ำมากขึ้น เพื่อส่งเสริมการดำเนินงานในตลาดทุนให้สามารถได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนได้มากขึ้น และควรเน้น คุณภาพของสินเชื่อมากกว่าปริมาณการให้สินเชื่อ นอกจากนี้การลดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่จะ ช่วยลด NPLs ลงได้ในระยะยาว เนื่องจากจะทำให้ภาระหนี้ปัจจุบันของผู้กู้ลดลง รวมไปถึงเพิ่มโอกาสการ ตัดสินใจในการปรับโครงสร้างหนี้สำหรับลูกค้าสินเชื่อที่ขาดสภาพคล่อง ซึ่งจะส่งผลทำให้ NPLs ของธนาคาร พาณิชย์ลดลงในระยะยาว ทั้งนี้การลดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ต้องอาศัยความร่วมมือของธนาคารพาณิชย์ในการลด ต้นทุนด้วยการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการให้บริการทางการเงิน และการลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคาร กลาง ดังนั้นธนาคารกลางควรลดอัตราดอกเบี้ยนโยบาย รวมไปถึงควบคุมค่าเงินบาทไม่ให้แข็งค่า เพื่อเป็นการลด ความเสี่ยงที่เกิด NPLs ขึ้นกับผู้ส่งออก เนื่องจากเศรษฐกิจของประเทศไทยพึ่งพิงการส่งออกเป็นหลัก

สำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป อาจพิจารณาปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมหภาคอื่นเพิ่มเติม เช่น การลงทุน โดยตรงจากต่างประเทศ ปริมาณเงิน และพัฒนาการทางการเงิน หรือเทคโนโลยีทางการเงิน เป็นต้น รวมไปถึง วิเคราะห์แยกประเภทของสินเชื่อ ตลอดจนวิเคราะห์เปรียบเทียบกันในแต่ละประเทศ นอกจากนี้อาจใช้วิธีการ ทางเศรษฐมิติอื่นๆ ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว หรือทดสอบความเป็นเหตุและผลของตัวแปร

เอกสารอ้างอิง

- โกมล เมฆวัฒน์ และภูมิฐาน รั้งคกุลนวัฒน์. (2560). ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวระหว่างสินเชื่อเพื่อที่ อยู่อาศัยส่วนบุคคลและอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ. *วารสารเศรษฐศาสตร์ประยุกต์*, 24(1), 38-59.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2546). *การปรับปรุงความหมายของ Non-Performing Loans และการจัดทำ รายงานที่กำหนดให้บริษัทเงินทุนและบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์อื่น*. [Online]. สืบค้นเมื่อ 5 มีนาคม 2563 จาก <https://www.bot.or.th/Thai/FIPCS/Documents/FPG/2546/ThaiPDF/25461271.pdf>
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2563ก). *สถิติสถาบันการเงิน: ธนาคารพาณิชย์*. [Online]. สืบค้นเมื่อ 5 มีนาคม 2563 จาก https://www.bot.or.th/App/BTWS_STAT/statistics/ReportPage.aspx?report ID=155&language=th

- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2563ข). สถิติสถาบันการเงิน: ข้อมูลยอดคงค้าง NPLs และสินเชื่อ. [Online]. สืบค้นเมื่อ 5 มีนาคม 2563 จาก https://www.bot.or.th/App/BTWS_STAT/statistics/ReportPage.aspx?reportID=428&language=th
- วเรศ อุปปาติก. (2544). *เศรษฐศาสตร์การเงินและการธนาคาร* (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วาพิชชา แทนประสาน และภูมิฐาน รังคกุลนวัฒน์. (2560). การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงคุณภาพระยะยาวของปริมาณสินเชื่อที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NPLs) กับตัวแปรด้านเศรษฐกิจมหภาคและตัวแปรเฉพาะด้านธนาคาร. *วารสารเศรษฐศาสตร์ประยุกต์*, 24(1), 60-93.
- สุภาณี หาญพัฒนานุสรณ์. (2559). ปัจจัยทางการเงินและวัฏจักรธุรกิจของประเทศไทย. ใน *การประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 54* (166-174). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อัครพงศ์ อ้นทอง. (2555). *เศรษฐมิติว่าด้วยการท่องเที่ยว*. เชียงใหม่: สถาบันศึกษานโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Achsan, W., Achsani, N. A., & Bandonu, B. (2020). Impact of Macroeconomic Condition on Credit Card Default in Emerging Economy: Empirical Evidence from Indonesia. *International Journal of Finance and Banking Research*, 6(3), 37-43.
- Afzal, A., Mirza, N., & Mir, A. (2018). Determinants of Credit Infections: Evidence from Banking Sector in an Emerging Economy. *The Lahore Journal of Business*, 6(2), 47-62.
- Barseghyan, L. (2010). Non-performing loans, prospective bailouts, and Japan's slowdown. *Journal of Monetary Economics*, 57(7), 873-890.
- Engle, R. F., & Granger, C. W. J. (1987). Cointegration and error correction: representation, estimation and testing. *Econometrica*, 55(2), 251-276.
- Fajar, H., & Umanto. (2017). The impact of macroeconomic and bank-specific factors toward non-performing loan: evidence from Indonesian public banks. *Banks and Bank Systems*, 12(1), 67-74.
- Haniifah, N. (2015). Economic Determinants of Non-performing Loans (NPLs) in Ugandan Commercial Banks. *Taylor's Business Review*, 5(2), 137-153.
- Islam, M. Z., & Islam, M. S. (2018). Non-Performing Loan As Eroding Factor Of Capital Adequacy: Evidence From Banking Industry In Bangladesh. *Romanian Economic and Business Review*, 13(2), 23-29.
- Janvisloo, M. A., & Muhammad, J. (2013). Non-Performing Loans Sensitivity to Macro Variables: Panel Evidence from Malaysian Commercial Banks. *American Journal of Economics*, 3(5C), 16-21.

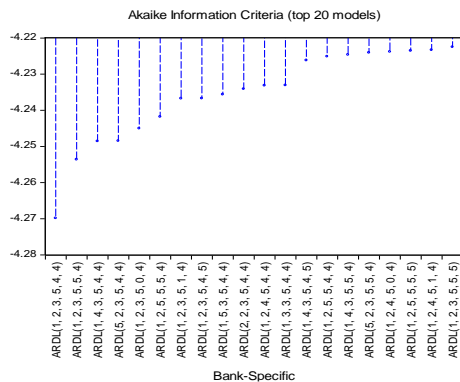
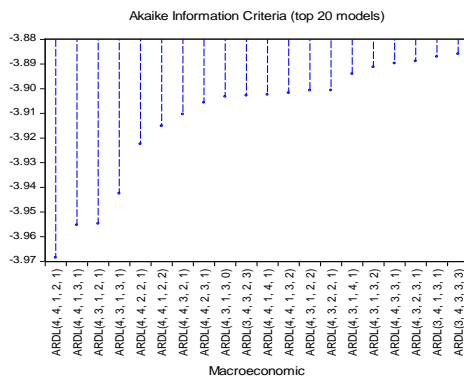
- Jin, J. Y., Kanagaretnam, K., & Lobo, G. J. (2011). Ability of accounting and audit quality variables to predict bank failure during the financial crisis. *Journal of Banking and Finance*, 35(11), 2811-2819.
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegrating vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3), 231-254.
- Kartikasary, M., Marsintauli, F., Serlawati, E., & Laurens, S. (2020). Factors affecting the non-performing loans in Indonesia. *Accounting*, 6(2), 97-106.
- Kjosevski, J., Petkovski, M., & Naumovska, E. (2019). Bank-specific and macroeconomic determinants of nonperforming loans in the Republic of Macedonia: Comparative analysis of enterprise and household NPLs. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 32(1), 1185-1203.
- Louzis, D. P., Vouldis, A. T., & Metaxas, V. L. (2012). Macroeconomic and bank-specific determinants of non-performing loans in Greece: A comparative study of mortgage, business and consumer loan portfolios. *Journal of Banking and Finance*, 36(4), 1012-1027.
- MacKinnon, J. G. (1996). Numerical distribution functions for unit root and cointegration tests. *Journal of Applied Econometrics*, 11(6), 601-618.
- Mascu, S., & Beca, M. P. (2016). The impact of macroeconomic factors on non-performing loans in Romania: a time series analysis. *Theoretical and Applied Economics*, 24(Special 1), 231-243.
- Messai, A. S., & Jouini, F. (2013). Micro and Macro Determinants of Non-performing Loans. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(4), 852-860.
- Mustafa, S. A., & Ali, M. (2019). Macroeconomic factors influence on non-performing loans: the case of commercial banks in Malaysia. *International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies*, 10(17H), 1-11.
- Narayan, P. K. (2005). The saving and investment nexus in China: evidence from cointegration tests. *Applied Economics*, 37(17), 1979-1990.
- Nathan, S., Ibrahim, M., & Tom, M. (2020). Determinants of Non-Performing Loans in Uganda's Commercial Banking Sector. *African Journal of Economic Review*, 8(1), 26-47.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Waqas, M., Fatima, N., Khan, A., & Arif, M. (2017). Determinants of Non-performing Loans: A Comparative Study of Pakistan, India, and Bangladesh. *International Journal of Finance & Banking Studies*, 6(1), 51-68.

Zainol, J. M., Nor, A. M., Ibrahim, S. N., & Daud, S. (2018). Macroeconomics Determinants of Non-Performing Loans in Malaysia: An ARDL Approach. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(10), 692–706.

Zeng, S. (2012). Bank non-performing loans (NPLs): A dynamic model and analysis in China. *Modern Economy*, 3(1), 100-110.

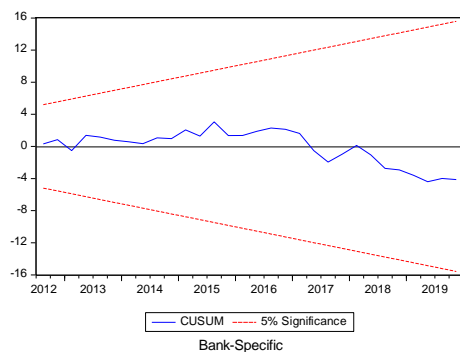
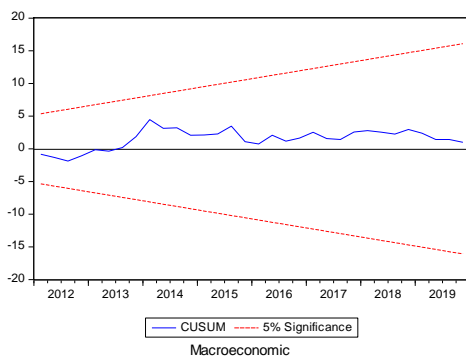
Zheng, C., Bhowmik, P. K., & Sarker, N. (2020). Industry-Specific and Macroeconomic Determinants of Non-Performing Loans: A Comparative Analysis of ARDL and VECM. *Sustainability*, 12(1), 325.

ภาคผนวก



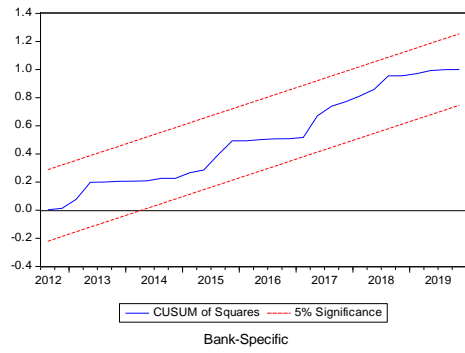
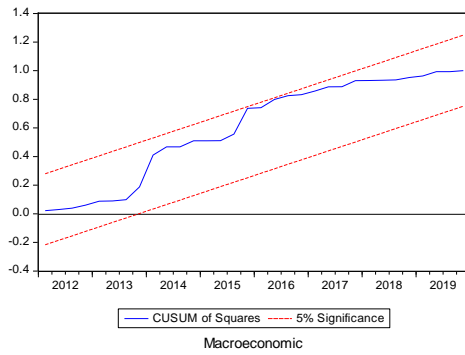
ภาพภาคผนวกที่ 1 การเลือกความล่าช้าที่เหมาะสมของแบบจำลอง ARDL

ที่มา: จากโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ



ภาพภาคผนวกที่ 2 การทดสอบ Cumulative Sum of Recursive Residuals (CUSUM)

ที่มา: จากโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ



ภาพภาคผนวกที่ 3 การทดสอบ CUSUM of Square (CUSUMSQ)

ที่มา: จากโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ



ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมในกรุงเทพมหานคร
(Factors Influencing the Intention to Purchase for Eco-labeled
Seafood Products in Bangkok)

วารางคณา สุยะนันท์¹ กุลภา กุลดิลก² และ วิศิษฐ์ ลิ้มสมบุญชัย³

Warangkana Suyanan¹, Kulapa Kuldilok² and Visit Limsombunchai³

Received: September 12, 2020

Revised: February 11, 2021

Accepted: March 26, 2021

บทคัดย่อ

ความต้องการในการบริโภคเพิ่มสูงขึ้นและมีความใส่ใจถึงที่มาของอาหารทะเลที่มาจากการทำประมงและการเพาะเลี้ยงจากความยั่งยืนและถูกกฎหมาย อย่างไรก็ตามการทำประมงและการเพาะเลี้ยงแบบไม่ยั่งยืนและไม่ถูกกฎหมายยังคงมีอยู่ ดังนั้นมาตรฐานจึงมีความสำคัญต่อการปรับปรุงการทำประมงรวมทั้งการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ยั่งยืน ฉลากสิ่งแวดล้อมสำหรับอาหารทะเล (มาตรฐาน Marine Stewardship Council; MSC และมาตรฐาน Aquaculture Stewardship Council; ASC) เป็นมาตรฐานที่แสดงถึงการนำทรัพยากรสัตว์น้ำมาใช้อย่างยั่งยืนและเพิ่มความตระหนักของการบริโภคสัตว์น้ำ ซึ่งในประเทศไทยผู้บริโภคจำนวนน้อยที่ตระหนักถึงปัญหานี้ วัตถุประสงค์ของการศึกษาคือ ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมในเขตกรุงเทพมหานคร เก็บข้อมูลจากแบบสอบถามจำนวน 400 ชุด นำมาวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองโลจิสต์ (Logit Model) พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อ ได้แก่ อายุ รายได้เฉลี่ยต่อบุคคล การรู้จักฉลาก MSC และฉลาก ASC พฤติกรรมเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และทัศนคติต่ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม การโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้าเน้นการติดฉลากโดยเฉพาะ จึงควรโฆษณาประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม โดยใช้สื่อโทรทัศน์ และออนไลน์ กับผู้บริโภคมากขึ้น

คำสำคัญ: พฤติกรรม ฉลากสิ่งแวดล้อม อาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม ความตั้งใจซื้อ

¹ นิสิตปริญญาโท คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Master's degree student, Faculty of Economics, Kasetsart University, E-mail: warangkana.suyanan@gmail.com

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Assistant Professor, Faculty of Economics, Kasetsart University, E-mail: kulapa.s.k@gmail.com

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Assistant Professor, Faculty of Economics, Kasetsart University, E-mail: fecovil@ku.ac.th

ABSTRACT

Demand for consumption has been increasing and consumers are concerned more about sustainable fishery and legal farming while fish production has faced unsustainable and illegal rules. Therefore, standards are essential in order to improve the management of fishery and aquaculture sustainability. Eco-labeled seafoods (Marine Stewardship Council; MSC and Aquaculture Stewardship Council; ASC standards) are an indicator of the sustainable use of animal resources and the increasing awareness of seafood consumption. In Thailand, consumers are still less aware of the sustainability of fish consumption. This research aims to study the factors influencing the intention to purchase eco-labeled seafood products in Bangkok. Collect data from 400 questionnaires were analyzed using the logit model. The results revealed that the factors influencing the intention to purchase were age, personal income, knowing about MSC and ASC labels, environmentally friendly behaviors, attitudes toward eco-labeled seafood, and advertisement focusing on labeling in particular. Therefore, advertising and publicizing news about eco-labeled seafood products should be applied to various media such as television and online media in order to inform consumers.

Keywords: Behavior, Eco-labeling, Eco-labeled Seafood Product, Intention to Purchase

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สืบเนื่องจากการใช้เครื่องมือประมงที่ขาดความรับผิดชอบ คือ อวนลากและอวนรุนที่มีขนาดตาถี่ซึ่งจะขูดอยู่พื้นทะเลยาวขึ้นไปถึงผิวน้ำ และยังทำลายอุปกรณ์หาปลาขนาดเล็กของชาวประมงท้องถิ่น และปัญหาความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศชายฝั่งก่อให้เกิดการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลน ปล่อยน้ำเสียและฉีดยาจากบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติอันมีผลกระทบโดยตรงต่อทรัพยากรประมงชายฝั่ง (กังวาลย์ จันทโรชิต, ม.ป.ป.)

World Wide Fund for Nature (WWF) ของประเทศไทยได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงเริ่มผลักดันให้เกิดการปรับปรุงการทำประมงรวมทั้งการจัดการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ยั่งยืน โดยทุกผลิตภัณฑ์อาหารทะเลจะต้องได้มาด้วยวิธีที่รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม มีความโปร่งใสในระบบห่วงโซ่อุปทาน สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาย้อนกลับได้ (Traceable) และเคารพต่อหลักสิทธิมนุษยชนโดยการปฏิบัติต่อแรงงานในระบบอย่างเป็นธรรม ซึ่งผู้บริโภคส่วนใหญ่เริ่มตระหนักในเรื่องจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม (กองทุนสัตว์ป่าโลกสำนักงานประจำประเทศไทย, 2560)

ปัจจุบันกระแสการบริโภคสัตว์น้ำของโลก ผู้บริโภคส่วนใหญ่เริ่มตระหนักในเรื่องจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมจนสามารถสร้างให้เกิดกระแส “การบริโภคอย่างยั่งยืน” ที่เป็นแรงผลักดันให้ภาคธุรกิจปรับตัวเพื่อตอบสนองด้านการผลิตที่ยั่งยืนและการเคารพต่อกฎข้อบังคับต่าง ๆ มากขึ้น ซึ่งการรับรู้ของผู้บริโภคในประเทศไทยยังไม่ค่อยให้ความสนใจเรื่องความยั่งยืนของทรัพยากร แต่จากการศึกษาจำนวนมากในต่างประเทศนั้น ผู้บริโภคชอบอาหารทะเลจากการประมงที่มีการจัดการที่ดีและเต็มใจที่จะจ่ายค่าอาหารทะเลเพิ่มมากขึ้น

เช่น การเลือกซื้อจะพิจารณาระหว่างฉลากสิ่งแวดล้อมและชนิดสัตว์น้ำ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคยินดีที่จะจ่ายค่าพรีเมียมสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม (Asche and Bronnmann, 2017; Johnston and Roheim, 2006) สำหรับตลาดญี่ปุ่นผู้บริโภคตอบสนองต่อฉลากสิ่งแวดล้อมหลังจากได้รับข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ซึ่งบ่งบอกถึงการขาดความตระหนัก (Asche and Bronnmann, 2017; Uchida et al., 2014) ในประเทศแคนาดาผู้บริโภคให้ความสำคัญกับสินค้าจากฟาร์มเพาะเลี้ยงปลาและอาหารทะเลที่ได้รับรอง ASC (the Aquaculture Stewardship Council) (สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครแวนคูเวอร์, 2559) ดังนั้น ทักษะคดีของผู้บริโภคจึงถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการกระตุ้นความสนใจของภาคธุรกิจให้หันมาตื่นตัวเรื่องความยั่งยืนของทรัพยากรในประเทศ (จิตรลดา ศรีตระกูล, 2561) และผลิตภัณฑ์อาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมเป็นเครื่องมือทางการตลาดที่สามารถกระตุ้นให้ผู้บริโภคซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลที่ยั่งยืนและผู้ผลิตลงทุนในการทำประมงที่ยั่งยืนได้

มาตรฐานที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารทะเลกับมาตรฐานการส่งออกกรมประมงได้สร้างมาตรฐานโดยมีปูม้าเป็นสัตว์นำร่องจากการทำประมงที่ยั่งยืน ต่อมาได้นำมาสู่การตรวจสอบรับรองในเรื่องของเครื่องมือการทำประมง เริ่มจากเครื่องมืออวนลากอันดับแรกซึ่งจะเกี่ยวข้องกับ 3 มาตรฐาน ได้แก่ มาตรฐาน Marine Stewardship Council (MSC) Aquaculture Stewardship Council (ASC) และ International Fishmeal and Fish oil Organization (IFFO RS) เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศผู้นำในการผลิตอาหารทะเลของโลก กระบวนการในการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ อาหาร และวัตถุดิบที่ใช้เลี้ยงกุ้ง วัตถุดิบหลักที่นำมาทำอาหารกุ้งจะใช้ปลาป่นที่ผลิตจากปลาเบ็ดด้วยเครื่องมือการทำประมงที่ยั่งยืน และเครื่องมือดังกล่าวจะต้องไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากร และโรงงานกระบวนการผลิตปลาป่นต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน IFFO RS ต่อจากนั้นปลาป่นจะเข้ากระบวนการผลิตอาหารสัตว์จะต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน Best Aquaculture Practices (BAP) เป็นการรับรองสถานที่โรงเพาะฟักอนุบาล ฟาร์ม โรงงานแปรรูปและโรงงานผลิตอาหารสัตว์ ซึ่งมาตรฐานดังกล่าวจะเป็นเครื่องมือในการอนุรักษ์การประมงและการเพาะเลี้ยงฟาร์มที่ดี โดยการสร้างแรงจูงใจทางเศรษฐกิจที่เป็นแรงผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตลาดอาหารทะเลของโลก (จิตรลดา ศรีตระกูล, 2561)

งานวิจัยของกัลยวันต์ สวนครรัมย์ (2557) พบว่าผู้บริโภคมีความคิดเห็น ทักษะคดี และความเข้าใจเกี่ยวกับฉลากและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของภาวิณี คำม่วง (2557) พบว่าผู้บริโภคสามารถทำความเข้าใจฉลากได้ถูกต้องเมื่อได้เห็นและการรับรู้เกี่ยวกับฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์ และปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปติดฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์มากที่สุดคือ ทักษะคดีต่อปริมาณการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ปริมาณต่ำ ส่วนงานวิจัยของเจตนา ชิวเจริญกุล (2561) พบว่าปัจจัยด้านทักษะคดีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์กันแดดที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเลและส่วนประสมทางการตลาดในด้านราคา และด้านช่องทางการจัดจำหน่าย เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ งานวิจัยของพิมวิญญา ญาหิรัญชัยสิริ (2557) พบว่าความกังวลด้านสิ่งแวดล้อม ความคิดเห็นต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นต่อความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม มีอิทธิพลต่อ

พฤติกรรมการณ์ซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม งานวิจัยของขุนารถ สุทธิรักษ์ (2561) พบว่าผู้บริโภคที่ซื้อกุ้งอินทรีย์ต้องการทราบข้อมูลในเรื่องแหล่งจัดจำหน่าย และวิธีการเพาะเลี้ยง

อย่างไรก็ตาม พบว่าผู้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมยังมีน้อย การศึกษาครั้งนี้ได้เห็นถึงความสำคัญของบทบาทอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมจึงได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมในเขตกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้เพื่อที่จะนำข้อมูลของความ ต้องการผู้บริโภคส่งเสริมไปยังผู้ประกอบการด้านการประมงและเพาะเลี้ยง รวมทั้งผู้ผลิตได้นำไปบริหารจัดการด้านการประมงและการเพาะเลี้ยงเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อไป

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ พฤติกรรมของผู้บริโภคต่อความตั้งใจซื้ออาหารทะเลติดฉลากสิ่งแวดล้อมในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมในเขตกรุงเทพมหานคร

แนวคิดทฤษฎีและกรอบความคิดในการวิจัย

แนวคิดด้านมาตรฐานอาหารทะเลเพื่อสิ่งแวดล้อม

สฤณี อาชวานันทกุล และคณะ (2557) กล่าวว่า อาหารทะเลที่ติดฉลาก มาตรฐาน MSC (Marine Stewardship Council) เป็นมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับการทำประมงอย่างยั่งยืนซึ่งจะใช้กับการทำประมงทางทะเลจากแหล่งธรรมชาติ (ภาพที่ 1) ประกอบด้วย 1. ความยั่งยืนของประชากรสัตว์น้ำเป้าหมาย 2. ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากการทำประมง 3. การจัดการประมงที่มีประสิทธิภาพ การตรวจสอบที่มาของอาหารทะเล (Traceability) และระบบการจับเก็บสินค้าและระบบการจับเก็บข้อมูล



ภาพที่ 1 มาตรฐาน MSC (Marine Stewardship Council)

ที่มา: MSC Regional Office (n.d.)

มาตรฐาน ASC (Aquaculture Stewardship Council) เป็นมาตรฐานเพื่อส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยคำนึงด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม (ภาพที่ 2) ประกอบด้วย 1. การจัดการที่มีประสิทธิภาพและตามกฎหมาย 2. ดำเนินงานด้วยความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม 3. ดำเนินงานด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม เมื่อสัตว์น้ำมาจากฟาร์มที่ได้รับการรับรองจาก ASC เข้าไปสู่ห่วงโซ่อุปทานก็สามารถมั่นใจได้ว่าเป็นสินค้าที่ผ่านการรับรองซึ่งจะนำไปใช้กับการผลิตอาหารสัตว์น้ำทุกประเภท



ภาพที่ 2 มาตรฐาน ASC (Aquaculture Stewardship Council)

ที่มา: Aquaculture Stewardship Council (n.d.)

มาตรฐานทั้งสองมาตรฐาน สร้างขึ้นโดยกองทุนสัตว์ป่าโลก (World Wide Fund for Nature: WWF) ร่วมกับ Sustainable Trade Initiative โดยมีจุดมุ่งหมายหลักในการทำประมงจากแหล่งธรรมชาติอย่างยั่งยืน และส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำอย่างรับผิดชอบผ่านชุดมาตรฐานระดับโลก และเพื่อส่งเสริมข้อปฏิบัติอันดีเยี่ยมของฟาร์มในการเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเลที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและสังคม

แนวคิดพฤติกรรมผู้บริโภค

พฤติกรรมการตัดสินใจ หมายถึง กระบวนการทางด้านการตระหนักรู้ การค้นหาข้อมูลข่าวสาร การประเมินทางเลือก การตัดสินใจซื้อ และพฤติกรรมหลังการซื้อของผู้บริโภค (Solomon, 2009)

การรับรู้ (Perception) หมายถึง กระบวนการที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งรับตัวกระตุ้นต่าง ๆ เข้ามาทำการตีความ และแสดงอาการปฏิบัติตอบ ซึ่งการรับรู้จะเกี่ยวข้องกับประสาทสัมผัสทั้ง 5 ชนิด ได้แก่ การมองเห็น การได้ยิน การสูดกลิ่น การชิมรสชาติ การได้รับความรู้สึก (สัมผัส) ดังนั้น การรับรู้ของบุคคลแต่ละคนแตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับความรู้ และประสบการณ์ในอดีต ความรู้สึก (Feelings) และปัจจัยภายในตัวอื่น ๆ ของแต่ละคน

ทัศนคติ หมายถึง ความโน้มเอียงหรือความรู้สึกนึกคิดที่เกิดจากการเรียนรู้ในการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นใดๆ ไปในทิศทางที่สม่ำเสมอ ซึ่งนักวิชาการมักเห็นพ้องกันว่าทัศนคตินั้นจะประกอบด้วยส่วนประกอบ 3 ส่วน คือ 1) ความเข้าใจหรือส่วนของความเชื่อ 2) ความชอบพอหรือส่วนของความรู้สึก 3) พฤติกรรมหรือแนวโน้มในการแสดงออก (วิเชียร วงศ์นิชชากุล, ไกรฤกษ์ ปิ่นแก้ว และ โชติรส กมลสวัสดิ์, 2550)

ความตั้งใจซื้อ (Purchase Intention) หมายถึง ความต้องการที่จะทำซึ่งเป็นความพยายามจะกระทำพฤติกรรมนั้น เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญมาก เพราะความตั้งใจซื้อเปรียบเสมือนแนวทางในการทำนายหรือคาดการณ์พฤติกรรมของผู้บริโภคในอนาคตซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจและพฤติกรรม (กิติทัศน์ ทัศนีย์, 2557) ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคว่าต้องการซื้ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมหรือไม่

การศึกษานี้จะใช้แบบจำลองโลจิสติกในการวิเคราะห์ การวิเคราะห์โลจิสติกจะเลือกเป็นแบบทวิ (Binary Logistic Regression Analysis Model) เมื่อตัวแปรทำนายมีมากกว่า 1 ตัว

$$\text{จะได้ฟังก์ชันดังนี้ } P_y = \frac{e^{b_0+b_1x+\dots+b_px}}{1+e^{b_0+b_1x+\dots+b_px}}$$

เมื่อ P_y คือ ความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์ที่สนใจ จะได้ Q_y หรือความน่าจะเป็นของการไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจ ดังสมการ $Q_y = 1 - P_y$ จากความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายของเกณฑ์การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกไม่เป็นรูปเชิง

เส้นจึงต้องมีการปรับให้ความสัมพันธ์อยู่ในรูปเชิงเส้นในรูปแบบ Odds ซึ่งหมายถึง อัตราส่วนระหว่างโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ที่สนใจ ($y = 1$) กับโอกาสที่จะไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจ ($y = 0$) การเขียนโมเดลโลจิสติกจะอยู่ในรูป Log ของ Odds เรียกว่า Logit หรือ Logistic Response Function ซึ่ง Logit เขียนในรูปสมการดังนี้ (ยุทธ ไกยวรรณ์, 2557; กัลยา วานิชย์บัญชา, 2549)

$$\text{Logit (L)} = b_0 + b_1x_1 + \dots + b_px_p$$

วิธีการดำเนินการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้บริโภครวม 2 แหล่ง คือ ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม (questionnaire) จากการสัมภาษณ์ เนื่องจากผู้วิจัยไม่ทราบจำนวนประชากรที่แท้จริงจึงทำการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ทราบประชากร โดยกำหนดการสุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2555) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังนี้

$$n = \frac{z^2 pq}{e^2}$$

เมื่อ

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

z = ค่าสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 มีค่า $z = 1.96$

p = ค่าสัดส่วนของลักษณะที่ต้องการศึกษาเท่ากับ 0.5

q = ค่าความแปรปรวนของลักษณะที่ต้องการศึกษาเท่ากับ 0.5

e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่สามารถยอมรับได้เท่ากับ 0.05

แทนสูตร

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

$$n = 384.16$$

ดังนั้น จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ 385 คน เพื่อให้งานวิจัยมีประสิทธิภาพมากขึ้นจึงกำหนดตัวอย่างจำนวน 400 คน

การสุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 1 ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกเขตการปกครอง 3 เขต ที่มีประชากรจำนวนมาก ได้แก่ เขตสายไหม เขตบางแค และเขตจตุจักร โดยเลือกร้านค้าปลีกที่ขายผลิตภัณฑ์อาหารทะเล ได้แก่ โลตัสสาขาลาดพร้าว บิ๊กซีเขตสายไหม เดอะมอลล์บางแค โกลเด้นเพลสสาขาเกษตร (สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร, 2559)

ขั้นตอนที่ 2 ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบโควต้า (Quota Sampling) ซึ่งผู้วิจัยเลือกสถานที่เก็บข้อมูลและกำหนดสัดส่วนขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละสถานที่ให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างสถานที่ละ 100 คน รวมทั้งหมด 400 คน

ขั้นตอนที่ 3 ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) โดยการเก็บข้อมูลตามพื้นที่ที่กำหนดไว้ การสำรวจข้อมูลงานวิจัยได้สำรวจในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ในช่วงเดือนมกราคมถึงมีนาคม พ.ศ. 2563 และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้ารายละเอียดจาก หนังสือ วารสาร วิทยานิพนธ์ รายงานวิจัย อินเทอร์เน็ตและเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

การสัมภาษณ์ จะสอบถามข้อมูลพฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การรับรู้ทัศนคติเกี่ยวกับอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม และปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภค (เช่น เพศ อายุ การศึกษา เป็นต้น) โดยมีการตรวจสอบความเที่ยงของเนื้อหา (Content Validity) และตรวจสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability) โดยทดสอบทำแบบสอบถามจำนวน 20 ชุด ด้วยวิธีการทดสอบแบบสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า จากการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.8594, 0.9302, 0.9059 และ 0.9199 แสดงว่าแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือได้ซึ่งควรมีค่ามากกว่า 0.60 (Malhotra and Perterson, 2006) จึงเหมาะสมที่จะนำแบบสอบถามไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้บริโภค นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การอธิบายโดยใช้จำนวนร้อยละ และค่าเฉลี่ย
2. การเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ของผู้บริโภคก่อนและหลังการให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม โดยใช้วิธี Paired-Sample t-Test
3. การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมในเขตกรุงเทพมหานคร ด้วยแบบจำลองโลจิสต์ (Logit Model) (Gujarati, 2004) โดยเทคนิคการวิเคราะห์การประมาณภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด และคำนวณค่า Marginal Effect ณ ระดับค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระแต่ละตัว (วิศิษฐ์ ลิ้มสมบุญชัย, 2555) และสร้างสมการแสดงความมีอิทธิพลระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ดังนี้

$$Y = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + a_3X_3 + \dots a_kX_k$$

เมื่อ

Y แทน ความตั้งใจซื้ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม

Y = 1 คือ ผู้บริโภคมีความตั้งใจซื้ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม

Y = 0 คือ ผู้บริโภคไม่มีความตั้งใจซื้ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม

$X_1, X_2, X_3, \dots, X_k$ แทน ตัวแปรอิสระที่คาดว่าจะมีผลต่อพฤติกรรมความตั้งใจซื้อ

$a_1, a_2, a_3, \dots, a_k$ แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร i โดยที่ $i = 1, 2, 3, \dots, k$ และ a_0 แทน ค่าคงที่

ตารางที่ 1 ลักษณะของผู้บริโภคและการวัด

ตัวแปร	ความหมาย	ประเภทการวัด และรหัส (หน่วย)	เครื่องหมาย ที่คาดหวัง
1. ตัวแปรตาม (Y: PURCHASE)			
PURCHASE	ความตั้งใจซื้ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม	Dummy (1=ใช่; 0=ไม่ใช่)	+/-
2. ตัวแปรอิสระ (X)			
GENDER	เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม	Dummy (1=ชาย; 0=หญิง)	+/-
GRAD	จำนวนปีที่ศึกษา	Ratio scale (ปี)	+/-
OCCALL	อาชีพ		
	- นักเรียน หรือนักศึกษา	1 (ตัวแปรฐาน)	+/-
	- ข้าราชการ หรือพนักงานหน่วยของรัฐ	2	+/-
	- พนักงานบริษัทเอกชน	3	+/-
	- ธุรกิจส่วนตัว ค้าขาย หรือรับจ้าง	4	+/-
AGE	อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม	Ratio scale (ปี)	+/-
NUM	จำนวนสมาชิกในครอบครัว	Ratio scale (คน)	+/-
INC	รายได้เฉลี่ยต่อบุคคล	Ratio scale (บาท)	+/-
INCF	รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน	Ratio scale (บาท)	+/-
LABEL	การรู้จักฉลาก MSC และฉลาก ASC	Dummy (1=ใช่; 0=ไม่ใช่)	+/-
BEHAVE	พฤติกรรมผู้บริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	Interval scale	+
PERCEPB	การรับรู้เกี่ยวกับอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม (ก่อนให้ข้อมูล)	Interval scale	+
PERCEPA	การรับรู้เกี่ยวกับอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม (หลังให้ข้อมูล)	Interval scale	+
ATTITUDE	ทัศนคติต่ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม	Interval scale	+
FACTOR12	การจัดโซนผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม	Interval scale	+
FACTOR13	การโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้า โดยเน้นการติดฉลากเฉพาะ	Interval scale	+

ที่มา: จากการศึกษา

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ข้อมูลผู้บริโภค

จากการสำรวจผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 65.3 และเป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 34.8 ส่วนใหญ่ผู้บริโภคมียุอยู่ในช่วงต่ำกว่า 26 ปี คิดเป็นร้อยละ 32.8 มีระดับการศึกษาปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 69.3 ส่วนใหญ่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนคิดเป็นร้อยละ 32.8 จำนวนสมาชิกในครอบครัว 1 ถึง 4 คน มีมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 74.8 ไม่มีสมาชิกในครอบครัวที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 94 ไม่มีสมาชิกในครอบครัวที่มีอายุมากกว่า 60 ปี มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 76 รายได้ส่วนบุคคลช่วงที่มากที่สุดคือ 10,001 ถึง 25,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 52.3 และรายได้ต่อครอบครัวช่วงที่มากที่สุดคือต่ำกว่า 40,001 บาท คิดเป็นร้อยละ 31.3 ผู้บริโภคส่วนใหญ่บริโภคอาหารทะเลคิดเป็นร้อยละ 98.5 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มผู้บริโภค

ปัจจัยส่วนบุคคล		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	139	34.8
	หญิง	261	65.3
อายุ	ต่ำกว่า 26 ปี	131	32.8
	อายุ 26-35 ปี	117	29.3
	อายุ 36-45 ปี	92	23
	อายุ 46-55 ปี	36	9
	มากกว่า 55 ปี	24	6
ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	48	12
	ปริญญาตรี	277	69.3
	สูงกว่าปริญญาตรี	75	18.8
อาชีพ	นักเรียน/นิสิต/นักศึกษา	57	14.2
	ข้าราชการ/พนักงานหน่วยของรัฐ	126	31.5
	พนักงานบริษัทเอกชน	131	32.8
	ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย/รับจ้าง	78	19.5
	อื่น ๆ (พ่อบ้าน แม่บ้าน และคนขับรถ)	8	2
สมาชิกในครอบครัว	1 – 4 คน	299	74.8
	5 – 8 คน	97	24.3
	8 คนขึ้นไป	4	1
สมาชิกในครอบครัวที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี	ไม่มี	376	94
	1 – 2 คน	17	4.3
	3 - 4 คน	6	1.5
	มากกว่า 4 คน	1	0.3
สมาชิกในครอบครัวที่มีอายุมากกว่า 60 ปี	ไม่มี	304	76
	1 – 2 คน	86	21.5
	3 - 4 คน	9	2.3
	มากกว่า 4 คน	1	0.3
รายได้ต่อบุคคล	ต่ำกว่า 10,001 บาท	48	12
	10,001-25,000 บาท	209	52.3
	25,001-40,000 บาท	88	22
	40,001-55,000 บาท	31	7.8
	มากกว่า 55,000 บาท	24	6
รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน	ต่ำกว่า 40,001 บาท	125	31.3
	40,001-55,000 บาท	54	13.5
	55,001-70,000 บาท	68	17
	70,001-85,000 บาท	44	11
	มากกว่า 85,000 บาท	109	23.3
รวม		400	100

ที่มา: จากการสำรวจ

พฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

พฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พบว่าพฤติกรรมที่ผู้บริโภคทำทุกครั้งมากที่สุดคือ เมื่อเลิกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าจะดึงปลั๊กไฟออกเสมอคิดเป็นร้อยละ 47.8 พฤติกรรมที่ผู้บริโภคทำบ่อยครั้งมากที่สุดคือ เลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ใช้บรรจุภัณฑ์ย่อยสลายได้ คิดเป็นร้อยละ 59.3 พฤติกรรมที่ผู้บริโภคทำนาน ๆ ครั้ง มากที่สุด คือ บริจาคเงินหรือสิ่งของให้กับโครงการที่ส่งเสริมสิ่งแวดล้อมคิดเป็นร้อยละ 55.3 และพฤติกรรมที่ผู้บริโภคไม่เคยทำมากที่สุดคือ เข้าร่วมรณรงค์เกี่ยวกับกิจกรรมสิ่งแวดล้อมทางทะเล (เก็บขยะ ปลูกป่าชายเลน ฯลฯ) คิดเป็นร้อยละ 32.8 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 พฤติกรรมการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	พฤติกรรม	พฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม				รวม	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
		ไม่เคย	นานๆ ครั้ง	บ่อยครั้ง	ทุกครั้ง			
1	เมื่อเลิกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าจะดึงปลั๊กไฟออกเสมอ	7 (1.8)	49 (12.3)	153 (38.3)	191 (47.8)	400 (100)	3.32	ดีมาก
2	เลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ใช้บรรจุภัณฑ์ย่อยสลายได้	7 (1.8)	95 (23.8)	237 (59.3)	61 (15.3)	400 (100)	2.88	ปานกลาง
3	ชักจูงให้คนในครอบครัวและเพื่อน ไม่ให้ซื้อผลิตภัณฑ์ที่ทำลายสิ่งแวดล้อม	34 (8.5)	139 (34.8)	189 (47.3)	38 (9.5)	400 (100)	2.58	ปานกลาง
4	เข้าร่วมรณรงค์เกี่ยวกับกิจกรรมสิ่งแวดล้อมทางทะเล (เก็บขยะ ปลูกป่าชายเลน ฯลฯ)	131 (32.8)	188 (47)	59 (14.8)	22 (5.5)	400 (100)	1.93	น้อย

(n = 400)

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บแสดงค่าร้อยละ

ที่มา: จากสำรวจ

การให้ความสำคัญการรับข่าวสารและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม

การรับรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค พบว่าส่วนใหญ่ผู้บริโภครับรู้ปัญหามลพิษทางอากาศมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 88.8 ไม่รับรู้ปัญหามลพิษทางน้ำมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 71.5 การรับรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางทะเลผู้บริโภคส่วนใหญ่รับรู้มากที่สุดคือเรื่อง การทิ้งขยะลงสู่ทะเลคิดเป็นร้อยละ 76.8 ไม่รับรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางทะเลมากที่สุดคือเรื่อง แรงงานทาส คิดเป็นร้อยละ 98.3 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 การให้ความสำคัญเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค

(n = 400)

ลำดับความสำคัญ	ปัญหาสิ่งแวดล้อม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1	มลพิษทางอากาศ	355	88.8
2	ภาวะโลกร้อน	322	80.5
3	ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรทางทะเล	230	57.5
4	ขยะมูลฝอย	176	44
5	มลพิษทางน้ำ	114	28.5

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 5 การให้ความสำคัญเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางทะเลของผู้บริโภค

(n = 400)

ลำดับความสำคัญ	ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางทะเล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1	ทิ้งขยะลงสู่ทะเล	307	76.8
2	การขาดความรับผิดชอบทางสังคม	302	75.5
3	โรงงานอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น	193	48.3
4	ประชากรเพิ่มมากขึ้น	107	26.8
5	การใช้เครื่องมือประมงที่ทำลายทรัพยากรทางทะเล	99	24.8
6	การทำประมงที่ผิดกฎหมาย ขาดการรายงานและควบคุม (IUU)	77	19.3
7	ฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำไม่บำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงทะเล	65	16.3
8	การทำประมงเกินขนาด	29	7.3
9	แรงงานทาส	7	3
10	อื่น ๆ (การบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ การบุกรุกแหล่งต้นน้ำ บนบก และมาตรการจากภาครัฐไม่เข้มงวด)	12	19.3

ที่มา: จากการสำรวจ

การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค ช่องทางการรับรู้ข่าวสารของผู้บริโภคเกี่ยวกับอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมที่มีระดับการรับรู้บ่อยที่สุดและบ่อย จำนวนมากที่สุดคือรับรู้ผ่านสื่ออินเทอร์เน็ต จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 34.5 และ จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 18.8 ช่องทางการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในระดับไม่ดีคือ สื่อบุคคล เช่น คนรู้จัก แนะนำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.54 ป้ายประกาศ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.41 หนังสือพิมพ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.11 นิตยสาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.04 และสื่อวิทยุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.00 มีคะแนนรวมเฉลี่ย 2.47 การรับรู้ข่าวสารของผู้บริโภคอยู่ในระดับไม่ดี (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ช่องทางการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค

(n = 400)

ลำดับ	สื่อ	ระดับการรับรู้ข่าวสาร					รวม	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
		บ่อยที่สุด	บ่อย	ปานกลาง	น้อย	ไม่เคยรับรู้			
1	โทรทัศน์	59 (14.8)	54 (13.5)	99 (24.8)	101 (25.3)	87 (21.8)	400 (100)	2.74	ปานกลาง
2	วิทยุ	10 (2.5)	24 (6)	69 (17.3)	148 (37)	149 (37.3)	400 (100)	2.00	ไม่ดี
3	หนังสือพิมพ์	11 (2.8)	27 (6.8)	85 (21.3)	148 (37)	129 (32.3)	400 (100)	2.11	ไม่ดี
4	นิตยสาร	10 (2.5)	24 (6)	83 (20.8)	140 (35)	143 (35.8)	400 (100)	2.04	ไม่ดี
5	อินเทอร์เน็ต	138 (34.5)	75 (18.8)	78 (18)	67 (16.8)	48 (12)	400 (100)	3.47	ดี
6	ป้ายประกาศ	18 (4.5)	48 (12)	111 (27.8)	127 (31.8)	96 (24)	400 (100)	2.41	ไม่ดี
7	สื่อบุคคล เช่น คนรู้จักแนะนำ	32 (8)	66 (16.5)	89 (22.3)	110 (27.5)	103 (25.8)	400 (100)	2.54	ไม่ดี
คะแนนรวมเฉลี่ย								2.47	ไม่ดี

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บแสดงค่าร้อยละ

ที่มา: จากการสำรวจ

ส่วนใหญ่ผู้บริโภคยังไม่รู้จักฉลาก MSC และ ASC มากถึงร้อยละ 61.5 และไม่แน่ใจร้อยละ 32.5 และเมื่อผู้บริโภคเห็นตราสัญลักษณ์ฉลาก MSC หรือ ASC สามารถตอบได้ว่าเป็นฉลาก MSC หรือ ASC ร้อยละ 61 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของภาวิณี คำม่วง (2557) ที่พบว่าผู้บริโภคสามารถทำความเข้าใจฉลากได้ถูกต้องเมื่อได้เห็น (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 การรับรู้ฉลากสิ่งแวดล้อมสำหรับอาหารทะเลของผู้บริโภค

การรับรู้ฉลากสิ่งแวดล้อม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รู้จัก	24	6
ไม่รู้จัก	246	61.5
ไม่แน่ใจ	130	32.5
รวม	400	100

ที่มา: จากการสำรวจ

การรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมก่อนการให้ข้อมูล มีคะแนนรวมเฉลี่ย 3.07 การรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมหลังการให้ข้อมูล มีคะแนนรวมเฉลี่ย 3.68 จะเห็นได้ว่า การรับรู้ก่อนการให้ข้อมูลของผู้บริโภคอยู่ในระดับปานกลาง และหลังจากให้ข้อมูลผู้บริโภคมีระดับการรับรู้ที่ดีขึ้นซึ่งอยู่ในระดับดี และการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผู้บริโภคก่อนและหลังการให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม โดยใช้วิธี Paired-Sample t-Test (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ของผู้บริโภคก่อนและหลังการให้ข้อมูล

(n = 400)

การเปรียบเทียบ	ก่อนการให้ข้อมูล		หลังการให้ข้อมูล		t	p-value
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
การรับรู้เกี่ยวกับอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม	3.0693	0.78871	3.6764	0.7289	-16.272	0.0000

หมายเหตุ: * ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ที่มา: จากการสำรวจ

จากตารางที่ 8 การเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ของผู้บริโภคก่อนและหลังการให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลังการให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม เท่ากับ 3.07 และ 3.68 ตามลำดับ และค่า p-value น้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 จึงสรุปได้ว่า ผลการทดสอบการรับรู้ของผู้บริโภคก่อนและหลังการให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่าการให้ข้อมูลดังกล่าวมีผลทำให้ผู้บริโภคมีการรับรู้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งผู้บริโภคให้ข้อมูลการรับรู้ในเรื่องอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมสามารถตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) ของแหล่งที่มาสัตว์น้ำ (เช่น การจับสัตว์น้ำโดยใช้อวนล้อม) การลดการใช้เครื่องมือประมงที่ทำลายทรัพยากรทางทะเลจะสามารถฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลได้ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมปัญหาด้านแรงงาน (เช่น แรงงานเด็ก แรงงานทาส)

ทัศนคติเกี่ยวกับอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค พบว่าผู้บริโภคมีทัศนคติในระดับดีมาก คือ เรื่องอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมมีส่วนสนับสนุนการแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม (بابันน้ำก่อนปล่อยลงทะเล ฯลฯ) มีคะแนนเฉลี่ย 4.23 และมีทัศนคติต่ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมในระดับไม่ดี คือ เรื่องอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมแพงกว่าอาหารทะเลไม่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมมีคะแนนเฉลี่ย 2.04 โดยรวมแล้วคะแนนรวมเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม เท่ากับ 3.89 (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 ทศนคติเกี่ยวกับอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค

ลำดับ	ทศนคติ	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
1	อาหารทะเลที่มีฉลากสิ่งแวดล้อมมีส่วนช่วยให้เกิดความยั่งยืนของประชากรสัตว์น้ำ (ไม่จับปลาตัวเล็ก ฯลฯ)	4.22	ดีมาก
2	ผู้บริโภคที่ซื้ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมมีส่วนสนับสนุนการแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม (บำบัดน้ำก่อนปล่อยลงทะเล ฯลฯ)	4.23	ดีมาก
3	ฉลากสิ่งแวดล้อมสำหรับอาหารทะเลมีความน่าเชื่อถือ	4.06	ดี
4	บรรจุภัณฑ์อาหารทะเลควรมีฉลากสิ่งแวดล้อมเพื่อบ่งบอกถึงความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง	4.22	ดีมาก
5	กระบวนการผลิตอาหารทะเลที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมสามารถช่วยลดปัญหาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งได้ (ทุกกระบวนการในห่วงโซ่ได้รับมาตรฐาน)	4.22	ดีมาก
6	อาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมมีคุณภาพดีกว่าอาหารทะเลไม่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม	3.9	ดี
7	อาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมแพงกว่าอาหารทะเลไม่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม	2.04	ไม่ดี
8	กระบวนการผลิตอาหารทะเลควรใช้แรงงานถูกกฎหมาย	4.2	ดี
คะแนนรวมเฉลี่ย		3.89	ดี

ที่มา: จากการสำรวจ

ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญมากที่สุดในเรื่องความปลอดภัยต่อสุขภาพมีค่าเฉลี่ย 4.45 ราคาเหมาะกับคุณภาพมีค่าเฉลี่ย 4.39 ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ย 4.28 และมีความรับผิดชอบต่อสังคมมีค่าเฉลี่ย 4.25 พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญปานกลางในเรื่องถ้าราคาสินค้าสูงขึ้นจากผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกัน 10% มีคะแนนเฉลี่ย 3.28 (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
1	ความปลอดภัยต่อสุขภาพ	4.45	มากที่สุด
2	มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม	4.28	มากที่สุด
3	มีความรับผิดชอบต่อสังคม	4.25	มากที่สุด
4	รูปแบบบรรจุภัณฑ์สวยงาม	3.58	มาก
5	มีฉลากสิ่งแวดล้อมชัดเจน	4.12	มาก
6	ฉลากอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน	4.17	มาก
7	ราคาเหมาะกับคุณภาพ	4.39	มากที่สุด
8	ราคาไม่แตกต่างจากราคาผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกัน	4.04	มาก
9	ถ้าราคาสินค้าสูงขึ้นจากผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกัน 5%	3.67	มาก

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ลำดับ	ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
10	ถ้าราคาสินค้าสูงขึ้นจากผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกัน 10%	3.28	ปานกลาง
11	หาซื้อได้ง่าย เช่น มีจำหน่ายทั่วไป	4.14	มาก
12	มีการจัดโฆษณาผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม	4.14	มาก
13	การโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้า เน้นการติดฉลากโดยเฉพาะ	4.03	มาก
14	ได้รับคำแนะนำจากบุคคลอื่น	3.69	มาก

ที่มา: จากการสำรวจ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจซื้ออาหารทะเลติดฉลากสิ่งแวดล้อมกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้ออาหารทะเลติดฉลากสิ่งแวดล้อมพบว่า ความตั้งใจซื้ออาหารทะเลติดฉลากสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์ระดับต่ำในทิศทางบวกกับพฤติกรรมผู้บริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.3355 ความตั้งใจซื้ออาหารทะเลติดฉลากสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์ระดับต่ำมากในทิศทางบวกกับอายุของผู้บริโภค อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อบุคคล การรู้จักฉลาก MSC และฉลาก ASC การรับรู้เกี่ยวกับอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมก่อนและหลังการให้ข้อมูล ทักษะคิด การจัดโฆษณาผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม และการโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้า โดยเน้นการติดฉลากเฉพาะมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.1604, 0.0795, 0.0011, 0.1746, 0.1239, 0.1719, 0.2402, 0.1206 และ 0.1716 (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจซื้อเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	ระดับความสัมพันธ์
อายุ (AGE)	0.1604	สัมพันธ์ต่ำมาก
อาชีพ (OCCALL)	0.0795	สัมพันธ์ต่ำมาก
รายได้เฉลี่ยต่อบุคคล (INC)	0.0011	สัมพันธ์ต่ำมาก
การรู้จักฉลาก MSC และฉลาก ASC (LABEL)	0.1746	สัมพันธ์ต่ำมาก
พฤติกรรมผู้บริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (BEHAVE)	0.3355	สัมพันธ์ต่ำ
การรับรู้เกี่ยวกับอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม (ก่อนการให้ข้อมูล) (PERCEPB)	0.1239	สัมพันธ์ต่ำมาก
การรับรู้เกี่ยวกับอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม (หลังการให้ข้อมูล) (PERCEPA)	0.1719	สัมพันธ์ต่ำมาก
ทัศนคติต่ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม (ATTITUDE)	0.2402	สัมพันธ์ต่ำมาก
การจัดโฆษณาผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม (FACTOR12)	0.1206	สัมพันธ์ต่ำมาก
การโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้า โดยเน้นการติดฉลากเฉพาะ (FACTOR13)	0.1716	สัมพันธ์ต่ำมาก

ที่มา: จากการศึกษา

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม ด้วยแบบจำลองโลจิสต์ (Logit Model) โดยผู้วิจัยได้เลือกตัวแปรอิสระที่มีความสำคัญกับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และทำการทดสอบว่าตัวแปรที่เข้ามาสามารถพยากรณ์ตัวแปรตามได้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เพื่อหาตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลอง ได้แก่ อายุ (AGE) อาชีพ (OCCALL) รายได้เฉลี่ยต่อบุคคล (INC) การรู้จักฉลาก MSC และฉลาก ASC (LABEL) พฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (BEHAVE) ทศนคติเกี่ยวกับอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม (ATTITUDE) การรับรู้ก่อนการให้ข้อมูล (PERCEPB) การรับรู้หลังการให้ข้อมูล (PERCEPA) การจัดโซนผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม (FACTOR12) และการโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้า เน้นการติดฉลากโดยเฉพาะ (FACTOR13) (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 ผลของปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์อาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	ความคลาดเคลื่อน	สถิติ	ค่าความน่าจะเป็น	ค่าผลกระทบส่วนเพิ่ม
ค่าคงที่	-9.5704	1.4303	-6.6911	0.0000	-2.2983
อายุ (AGE)	0.0367**	0.0122	3.0114	0.0026	0.0088
อาชีพ (OCCALL)	0.1135 ^{NS}	0.1201	0.9448	0.3447	0.0272
รายได้เฉลี่ยต่อบุคคล (INC)	-0.0000*	0.0000	-0.0000	0.0756	-2.7518
การรู้จักฉลาก MSC และฉลาก ASC (LABEL)	1.8869**	0.7820	2.4129	0.0158	0.4531
พฤติกรรมผู้บริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (BEHAVE)	1.6470**	0.3399	4.8460	0.0000	0.3955
การรับรู้เกี่ยวกับอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม (ก่อนการให้ข้อมูล) (PERCEPB)	0.0797 ^{NS}	0.1717	0.4640	0.6427	0.0191
การรับรู้เกี่ยวกับอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม (หลังการให้ข้อมูล) (PERCEPA)	0.1251 ^{NS}	0.2005	0.6239	0.5327	0.0300
ทัศนคติต่ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม (ATTITUDE)	0.6130**	0.2922	2.0980	0.0359	0.1472
การจัดโซนผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม (FACTOR12)	-0.2803 ^{NS}	0.2134	-1.3134	0.1890	-0.0673
การโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้า โดยเน้นการติดฉลากเฉพาะ (FACTOR13)	0.5351**	0.1984	2.6966	0.0070	0.1285
Log likelihood ratio test = -229.12	ความถูกต้องในการทำนาย				
McFadden R-squared = 0.16	ร้อยละความถูกต้อง = 69.00				
จำนวนแบบสอบถาม = 400	ร้อยละความไม่ถูกต้อง = 31.00				
ความแม่นยำในการทำนาย (y = 0) = 56.47	ความแม่นยำในการทำนาย (y = 1) = 78.26				

หมายเหตุ: ฅ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.1 (*), 0.05 (**) และไม่มีนัยสำคัญ (NS)

ที่มา: จากการศึกษา

จากตารางที่ 12 ผลการทดสอบค่า Log Likelihood Ratio Test เท่ากับ -229.12 มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และความถูกต้องของการพยากรณ์แบบจำลองการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมได้ถูกต้องร้อยละ 69.00 สามารถพยากรณ์ผู้ที่มีความตั้งใจซื้ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมได้ถูกต้องร้อยละ 78.26 และพยากรณ์ผู้ที่ไม่มีความตั้งใจซื้ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมได้ถูกต้องร้อยละ 56.47 ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อ ได้แก่ อายุ (AGE) รายได้เฉลี่ยต่อบุคคล (INC) การรู้จักฉลาก MSC และฉลาก ASC (LABEL) พฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (BEHAVE) ทักษะติดต่ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม (ATTITUDE) การโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้า เน้นการติดฉลากโดยเฉพาะ (FACTOR13)

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม ด้วยแบบจำลองโลจิสติก (Logit Model) พบว่า อายุ (AGE) มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวกจากค่าผลกระทบส่วนเพิ่มเท่ากับ 0.0088 หากผู้บริโภคมีอายุเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภคจะมีความตั้งใจซื้ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.88 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของโสมสกวา เพชรานนท์ และ วลัยภรณ์ อัดตะนันท์ (2557) ที่ว่ากลุ่มตัวอย่างที่อายุมากขึ้นทำให้มีประสบการณ์มากขึ้นจึงเห็นความสำคัญของการบริโภคสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

รายได้เฉลี่ยต่อบุคคล (INC) มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบจากค่าผลกระทบส่วนเพิ่มเท่ากับ 2.7518 หากผู้บริโภคมีรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภคจะมีความตั้งใจซื้ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมลดลงร้อยละ 275 โดยรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลจากการวิเคราะห์เชิงพรรณนาจะอยู่ในช่วง 10,001 - 25,000 บาท มากที่สุด ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีรายได้น้อย คิดเป็นร้อยละ 52.3 และสมาชิกในครอบครัวส่วนใหญ่มีจำนวน 1 ถึง 4 คน คิดเป็นร้อยละ 74.8 จากทฤษฎีการบริโภคอาหารของคนไทย พบว่าปัจจุบันพฤติกรรมผู้บริโภคอาหารของสังคมไทยเป็นการเปลี่ยนแปลงครอบครัวใหญ่สู่ครอบครัวเดี่ยวที่มีสมาชิกในครอบครัวไม่เกิน 4 คน พฤติกรรมเปลี่ยนไปจากการจ่ายตลาดซื้อของสดมาเป็นการซื้ออาหารสำเร็จรูปมาบริโภค (อัญชนีย์ อุทัยพัฒนาชีพ และสิริพันธุ์ จุลรังคะ, 2556; ปหาณี ฐิติวัฒนา, 2542: 27-28) และจากทัศนคติผู้บริโภคไม่เห็นด้วยกับอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมแพงกว่าอาหารทะเลไม่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะส่งผลต่อความตั้งใจซื้ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมลดลง

การรู้จักฉลาก MSC และฉลาก ASC (LABEL) มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวกจากค่าผลกระทบส่วนเพิ่มเท่ากับ 0.4531 หากผู้บริโภครู้จักฉลากสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ความน่าจะเป็นของผู้บริโภคที่รู้จักฉลากสิ่งแวดล้อมจะมีความตั้งใจซื้ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมเทียบกับผู้บริโภคที่ไม่รู้จักฉลากสิ่งแวดล้อมจะมีความตั้งใจซื้ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมร้อยละ 45.31 สอดคล้องกับงานวิจัยของปารมี พัฒนดุล และวิโรจน์ เจริญลักษณ์ (2559) เมื่อผู้บริโภคมีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและเป็นอีกทางของผู้บริโภคในการช่วยให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้นและมีผลกับการตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม

ระดับคะแนนด้านพฤติกรรมเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (BEHAVE) มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวกจากค่าผลกระทบส่วนเพิ่มเท่ากับ 0.3955 หากผู้บริโภคมีพฤติกรรมเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ความน่าจะเป็น

เป็นที่ผู้บริโภคจะมีความตั้งใจซื้ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นร้อยละ 39.55 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของโสมสกว เพชรานนท์ และวลัยภรณ์ อัดตะนันท์ (2557) ที่ว่าการรู้จักสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมในการเลือกซื้อสินค้า และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม จะทำให้เกิดการรับรู้และเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและทราบว่าสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมีประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมและตนเองอย่างไร เป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และงานวิจัยของปฐพี สุทธิวัฒนกุล (2559) พบว่าความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของบริษัทจะส่งต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าที่ใช้บรรจุภัณฑ์สีเขียวของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

ระดับคะแนนด้านทัศนคติต่ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อม (ATTITUDE) มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวกจากค่าผลกระทบบส่วนเพิ่มเท่ากับ 0.1472 หากผู้บริโภคมีทัศนคติต่ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภคจะมีความตั้งใจซื้ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.72 สอดคล้องกับงานวิจัยของปารมี พัฒนกุล และวิโรจน์ เกษภูลักษ์ณ์ (2559) พบว่าทัศนคติการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมส่งผลทางบวกต่อความตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม และงานวิจัยของเจตนา ชิวเจริญกุล (2561) พบว่าทัศนคติเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์กันแดดที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเลเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ

ระดับคะแนนด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้า เน้นการติดฉลากโดยเฉพาะ (FACTOR13) มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวกจากค่าผลกระทบบส่วนเพิ่มเท่ากับ 0.1285 หากผู้บริโภคได้รับการโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้า เน้นการติดฉลากโดยเฉพาะเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภคจะมีความตั้งใจซื้ออาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นร้อยละ 12.85 จากงานวิจัยของณัฐพล เตชะจุฑาศรี (2557) พบว่าการโฆษณามีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอแนะ

ปัจจุบันกระแสการบริโภคสัตว์น้ำผู้บริโภคส่วนใหญ่เริ่มตระหนักในเรื่องจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม การรับรู้ของผู้บริโภคในประเทศไทยยังไม่ค่อยให้ความสนใจเรื่องความยั่งยืนของทรัพยากร

การให้ข่าวสารเพิ่มขึ้นในด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเล เช่น ความสำคัญของการดูแลแรงงานภาคการประมง การทำการประมงเกินขนาด การทำประมงไม่ถูกกฎหมาย การจัดการฟาร์มเพาะเลี้ยงอย่างยั่งยืนมีความสำคัญต่อการรับรู้ของผู้บริโภคซึ่งอาจสื่อสารโดยการประชาสัมพันธ์โฆษณา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมผ่านสื่อต่าง ๆ ได้แก่ โทรทัศน์ สื่อออนไลน์ หรือใช้บุคคลที่มีชื่อเสียงในการโฆษณาสินค้า เพื่อให้เกิดความสนใจและสร้างเรื่องราวให้สื่อถึงอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมที่มาจากการจับสัตว์น้ำจากทะเลและจากการเพาะเลี้ยงที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดการรับรู้ และความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเลมากขึ้น

ในส่วนทัศนคติเกี่ยวกับอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคอยู่ในระดับดี ควรจะมีการปลูกฝังค่านิยมให้ความรู้และความเข้าใจการใช้สินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เพื่อให้เกิดความตระหนักที่จะส่งผลต่อมีพฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทัศนคติต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเลเพิ่มขึ้น

ในอนาคตควรส่งเสริมผู้ประกอบการและเกษตรกรหันมาผลิตอาหารทะเลที่ติดฉลากสิ่งแวดล้อมให้มากยิ่งขึ้น ปัจจุบันหน่วยงานภาครัฐและเอกชนเริ่มให้ความสำคัญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางทะเลซึ่งได้มีการสนับสนุนให้ผู้ผลิตและผู้บริโภคหันมาใส่ใจกับสิ่งแวดล้อมทางทะเล โดยในประเทศไทยได้ตื่นตัวเรื่องสิ่งแวดล้อมทางทะเลและเริ่มมีการกำหนดเกณฑ์ มาตรฐานการติดฉลากสินค้าประมงที่มาจากกรจับ และการติดฉลากสิ่งแวดล้อมบนอาหารทะเลที่รวมถึงกระบวนการผลิต การจัดการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งจะนำไปสู่การบริโภคอย่างยั่งยืนได้

เอกสารอ้างอิง

- กรมประมง. (2562). *สถิติการประมงแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2560*. สืบค้นเมื่อ 16 พฤศจิกายน 2562 จาก <https://www.fisheries.go.th/strategy-stat/document-public>.
- กองทุนสัตว์ป่าโลกสำนักงานประจำประเทศไทย. (2560). *วิกฤตอาหารทะเล*. สืบค้นเมื่อ 3 ตุลาคม 2562 จาก http://wwf.panda.org/?302090/seafood_crisis.
- กังวาลย์ จันทรโชติ. [ม.ป.ป.]. ผลกระทบของการเลี้ยงกุ้งทะเลต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม. *บทความการเลี้ยงกุ้ง กุ้ง*. สืบค้นเมื่อ 16 พฤศจิกายน 2562 จาก <https://bit.ly/2KoU0ii>.
- กัลยวันต์ สวนคว้ามดี. (2557). *การวิเคราะห์การจัดกลุ่มผู้บริโภคตามพฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในแต่ละกลุ่มวัย*. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาธุรกิจการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์).
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2546). *การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิตติทัศน์ ทศกฤษี. (2557). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตั้งใจซื้อชุดชั้นในวาโก้ของผู้หญิงที่มาใช้บริการในห้างสรรพสินค้าในเขตกรุงเทพมหานคร*. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการตลาด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี).
- จิตรลดา ศรีตระกูล. (2561). *การสร้างมาตรฐานให้สินค้าประมงทะเลของไทย*. สืบค้นเมื่อ 16 พฤศจิกายน 2562 จาก <https://www.fisheries.go.th/strategy/UserFiles/files/566.pdf>.
- เจตนา ชิวเจริญกุล. (2561). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์กันแดดที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเลของนักท่องเที่ยวชายหาด (Beach Attraction) กรณีศึกษาจังหวัดภูเก็ต*. (วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต).
- ณัฐพล เตชะจุฑาศรี. (2557). *พฤติกรรมของผู้บริโภค และปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม*. (วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์).
- ธานินทร์ ศิลปจารุ. (2557). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ SPSS*. พิมพ์ครั้งที่ 15. นนทบุรี: บริษัท เอสอาร์ พรินติ้ง แมสโปรดักส์ จำกัด.
- นุชนารถ สุทธิรักษ์. (2561). *พฤติกรรม และปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อถุงอินทรีย์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. การประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 3 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา*. (น. 333-339).

- ปฐพี สุทธิวัฒนกุล. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าที่ใช้บรรจุภัณฑ์สีเขียวของผู้บริโภคใน กรุงเทพมหานคร. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ).
- ปารมี พัฒนกุล และวิโรจน์ เจริญลักษณ์. (2559). ปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 9(2), 857-872.
- พิมพ์วิภา ญาหิรัญชัยศิริ. (2557). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์).
- ภาวิณี คำม่วง. (2557). การรับรู้ และทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่ออาหารแปรรูปติดฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์ และการตัดสินใจซื้อในจังหวัดเชียงใหม่. (วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาธุรกิจเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- ยุทธ ไกยวรรณ. (2557). การวิเคราะห์สถิติหลายตัวแปรสำหรับงานวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: บริษัทวี.พริ้นท์ (1991) จำกัด.
- วิเชียร วงศ์นิชชากุล, ไกรฤกษ์ ปิ่นแก้ว และ โชติรส กมลสวัสดิ์. (2550). *หลักการตลาด*. พิมพ์ครั้งที่ 4. ปทุมธานี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- วิศิษฐ์ ลิ้มสมบุญชัย. (2555). *Regression on Dummy Dependent Variable*. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (อัดสำเนา).
- สฤณี อาชวานันทกุล และคณะ. (2557). การจัดทำแผนที่ห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมผลิตปลาป่นในจังหวัดสงขลา เพื่อสนับสนุนการหารือปรับปรุงมาตรฐานความยั่งยืน. สืบค้นเมื่อ 29 กันยายน 2562 จาก <http://www.salforest.com/knowledge/executive-summary-fishmeal>.
- สำนักบริหารการทะเบียน (2559). *สถิติประชากรและบ้าน และบ้านในเขตกรุงเทพมหานคร*. สืบค้นเมื่อ 17 กุมภาพันธ์ 2563 จาก http://stat.dopa.go.th/xstat/p5510_01.html.
- สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครแวนคูเวอร์. (2559). *ตลาดสินค้าอาหารทะเลในแคนาดาและโอกาสทางการค้าของไทย*. สืบค้นเมื่อ 31 มกราคม 2564 จาก https://www.ditp.go.th/contents_attach/154086/154086.pdf.
- โสมสกา เพชรานนท์ และ วลัยภรณ์ อัดตะนันท์. (2557). ปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนักในการบริโภค และพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม. *การประชุมทางวิชาการของ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 52*. (น. 320-327)
- อัญชนีย์ อุทัยพัฒนาชีพ และ สิริพันธุ์ จุลรังคะ. (2556). *อาหารเพื่อมนุษยชาติ*. 1,000 เล่ม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Aquaculture Stewardship Council. n.d. ASC ecolabel. Retrieved October 30, 2019 From <https://www.asc-aqua.org/>.
- Asche, F. and J. Bronnmann. (2017). Price premiums for ecolabelled seafood: MSC certification in Germany. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 61, 576-589.

Gujarati, D.N. (2004). *Basic Econometrics* (4th Ed.). New York: McGraw Hill.

Malhotra, N.K. and M. Perterson. (2006). *Basic Marketing Research*. (2nd Ed.).

Pearson Education International, United States of America.

MSC Regional Office. n.d. *MSC ecolabel*. Retrieved October 30, 2019

From <https://www.msc.org/home>.

Solomon, M. R. (2009). *Consumer behavior: In fashion*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.



The Effectiveness (or Lack Thereof) of the Individual Mandate

Jirakit Taechachokevivat¹ Pantira Tangjitthaweechai²
and Thana Sompornserm³

Received: January 8, 2021

Revised: April 22, 2021

Accepted: April 30, 2021

ABSTRACT

There are two main objectives of the study: 1) to determine the effect of the individual mandate on various aspects of healthcare in the United States from 2010 to 2019, using insurance coverage, insurance premium, overall welfare, the crowding out of private insurance, overall healthcare spending, government spending, and healthcare quality as indicators; and 2) to identify the effect of the individual mandate of the ACA on different income groups in the United States. The results showed that, in terms of coverage rates, most studies suggest that the mandate increases coverage rates, although one study suggests there is no effect of the mandate on coverage rates. Evidence also points out that the individual mandate can decrease insurance premiums, increase welfare, and prevent a crowding out effect. However, the results also revealed that the mandate can increase overall healthcare spending, has an ambiguous effect on government spending, and has no effect on the healthcare quality in the United States. Overall, the benefits of an individual mandate appear to outweigh their costs.

Keywords: Affordable Care Act, Obamacare, Individual Mandate, Health Insurance

Introduction

The Affordable Care Act, or Obamacare, was a federal statute enacted in 2010 with the primary purposes of “increasing the number of the insured, improving the quality of care, and reducing the costs of health care” (Manchikanti, Helm, Benyamin & Hirsch, 2017). Although this is the case, the policies incorporated in the ACA are primarily directed towards expanding coverage for the uninsured.

¹ Undergraduate Student, Faculty of Economics, Kasetsart University, Email: jirakit.tae@ku.th

² Undergraduate Student, Faculty of Economics, Kasetsart University, Email: pantira.ta@ku.th

³ Assistant Professor, Faculty of Economics, Kasetsart University, E-mail: fecotns@ku.ac.th

Contradicting evidence can be observed when looking at the effectiveness of Obamacare. Although the statute was widely praised for increasing the number of the insured by over 20 million people, the 6 million who lost their insurance from it (possibly a result of the cancellation of insurance plans that did not meet the new coverage requirements) usually go unnoticed. Those in the working class and middle class who earn more than 400% of the federal poverty level (FPL), who do not receive any help from the provisions, ended up worse off, with uneven access to healthcare and a steadily declining percentage of workers obtaining health benefits from their employers (Manchikanti et al., 2017). Furthermore, data shows that, “as ACA provisions have taken effect, GDP and employment growth have slowed sharply”, with the estimated cumulative loss by the end of the decade exceeding \$1.2 trillion and “lost growth in work hours per person has removed the equivalent of 800,000 full-time jobs from the economy” (Mulligan, 2016). A 2012 estimate shows that “the ACA should be expected to increase federal spending obligations by more than \$1.15 trillion over the upcoming decade and to worsen cumulative federal deficits by somewhere between \$340 and \$530 billion over the same period” (Blahous, 2012). This implies that the achievements of Obamacare came at a very steep cost, and its desirability and effectiveness still remain in question.

The causes of the effects from Obamacare are difficult to identify, as it is the largest healthcare reform in the United States since Medicare and Medicaid in 1965, consisting of many major provisions, with the statute totaling more than 2,500 pages and regulations exceeding 70,000 pages (Manchikanti et al., 2017). Investigating all the provisions and their consequences would prove to be a monumental task. Therefore, this study instead opted to evaluate in detail one of the major provisions of Obamacare. Out of all the major provisions, the individual mandate was deemed “the law’s most controversial provision”, requiring “people either to have insurance coverage or to pay a penalty” (Wilensky, 2012). The mandate faced such a large degree of resistance that, “immediately after the legislation’s passage, 13 states filed lawsuits challenging the constitutionality of the requirement” (Hamel & Nairn, 2011). The main legal concern against the mandate is its constitutionality, whether Congress has the rights to force people to purchase health insurance against their free will. However, perhaps what garnered the most public outrage is its “assault” on people’s freedom of choice, something valued very deeply by Americans (Hamel & Nairn, 2011). Eventually, the decision to lift the mandate penalty was passed in the Tax Cuts and Jobs Act of 2017, and it became effective in 2019 (Gruber & Sommers, 2019). The controversy and discussion around the individual mandate led to its selection as the provision of interest for this study.

The individual mandate should contribute to the Affordable Care Act's goal of increasing insurance coverage in the United States by providing an incentive to purchase health insurance through the mandate penalty (Hamel & Nairn, 2011). In addition, mandates should "reduce the welfare loss from adverse selection in insurance markets", according to economic theory, although "recent empirical work on adverse selection finds relatively little welfare loss, suggesting otherwise" (Hackmann, Kolstad, & Kowalski, 2015). Such contradictions, along with the strong opposition to the policy, call for further investigation into the policy in order to determine the effectiveness and the desirability of the individual mandate in the United States. Additionally, the individual mandate could also be investigated through comparisons between the case of the United States' individual mandate and the healthcare and insurance system in another country, whether it would be in terms of its necessity, applicability, or anticipated effects. This would give a better illustration of the effect of the individual mandate in contexts other than the United States'. This study uses the case of Thailand as a comparison to the United States' case.

Objectives

1. to determine the effects of the individual mandate of the ACA on various aspects of healthcare in the United States during the period of 2010 to 2019
2. to identify the effect of the individual mandate of the ACA on different income groups in the United States.

Methodology

The methodology of the study is a review and comparison of literature on the individual mandate and the ACA. The majority of the literatures studied are quantitative analyses of different effects of the individual mandate and the ACA. The findings from these literatures are then compiled and compared in order to draw a conclusion on the effectiveness of the mandate.

A number of indicators are used to identify the effects of the individual mandate on various aspects of the US healthcare system. These indicators are the number of the uninsured (or coverage rates), insurance premium, welfare, crowding out effect, overall healthcare spending, government spending, and healthcare quality.

The number of the uninsured in the U.S. is an important indicator for the effectiveness of the individual mandate, as lowering the number of the uninsured in the country is the primary objective of the Affordable Care Act and the individual mandate. A significant lowering of the number of the uninsured will imply that the mandate is able to achieve this objective.

Another objective of the individual mandate is to keep insurance premiums low, as it entices both healthy and unhealthy people to maintain insurance coverage. This should protect the insurance market against issues such as premium spirals. If insurance premium falls when the mandate is implemented or rises when the mandate is lifted, it implies that the mandate is able to suppress the rise in premiums.

In terms of welfare, when the uninsured falls ill and “fall back on subsidized parts of the system, such as charitable care”, this support is either paid for by taxpayers when the public sector is involved or “individuals pay extra when they cover their own medical bills or buy their own insurance”, achieved through “higher hospital charges and higher insurance premiums for those who are insured”, creating inefficiencies and an equity problem (Steuerle, 1994). An individual mandate should reduce the number of the uninsured, lowering welfare loss. In addition, problems can also arise from adverse selection within the insurance market. In theory, an individual mandate should reduce the welfare loss caused by these issues, hence the change in welfare could be used as an indicator of the effectiveness of the individual mandate.

For the crowding out effect, the increase in government support through other ACA provisions could crowd out private insurance provision. The individual mandate penalty should raise the value of current coverage plans such as employer-sponsored insurance and potentially prevent the crowding out of private provision from government expansions in healthcare.

Evaluation of the costs of the mandate is also necessary. If the individual mandate significantly raises the overall healthcare spending, its costs may outweigh its benefits. In addition, the government may incur large increases in its spending with the implementation of the mandate, whether it would be from direct costs such as administrative and enforcing costs, or indirect costs such as increased government spending in Medicaid or premium subsidies due to increased coverage resulting from the mandate. If the costs to the government increase by too large of a margin, the costs of the individual mandate may outweigh the benefits.

One of the main goals of the ACA is to improve the quality of care in the U.S. Although the policies introduced by the act, especially the individual mandate, does not directly target

this objective, it should still be measured. Whilst the mandate may not contribute much in terms of quality of care, observing the change in the United States' healthcare quality may be able to provide a better perspective on the effectiveness of the ACA as a whole.

Lastly, a review of literature on the Thai healthcare and insurance framework will be conducted. The review will provide insight on the implications of the individual mandate if it was implemented in Thailand, be it in terms of the effect on the economy, the role of the government, or the impact on the general population. Such an insight is needed to make comparisons between the United States' individual mandate and the potential of the individual mandate in Thailand.

Theory and Academic Principal

To understand the effects of the individual mandate, it is necessary to recognize how the mandate penalty is calculated. Eibner and Saltzman (2015) stated that "the individual mandate is a requirement of the ACA that most citizens and legal residents of the United States have health insurance. People who do not have health insurance must obtain it or pay a penalty". The mandate penalty is an annual amount, and the actual amount to be paid is then prorated on the basis of the number of months the payees were without coverage. As for the calculation of the penalty, "the penalty for noncompliance is calculated as the greater of either a percentage of applicable income, defined as the amount by which an individual's household income exceeds the applicable tax filing threshold for the tax year; or a yearly flat dollar amount assessed on each taxpayer and any dependents. The total dollar amount assessed on a taxpayer (for themselves and any dependents) is capped at 300% of the annual flat dollar amount" (Rosso, 2020). Since 2019, "the annual penalty has been reduced to zero, which has effectively eliminated the penalty" (Rosso, 2020)

Effects on the Indicators

Insurance coverage is considered one of the most important indicators for the mandate's effectiveness. However, conflicting evidence is present in terms of the mandate's effects on the number of the insured. These evidence can be separated into whether the estimate is made prior to the mandate taking effect or after the mandate has taken place.

Effect on Coverage Rates

Prior to the mandate taking effect, Shiels and Haught (2011) suggested that the individual mandate, along with other provisions of the ACA, would increase insurance coverage by 7.8

million people, compared to when other provisions are implemented without the mandate, suggesting that the implementation of the mandate has a positive impact on coverage rates.

During the effective period of the mandate, an estimate by Frean, Gruber, and Sommers (2016) suggested that they were able to estimate 60 percent of the coverage gains resulting from the Affordable Care Act, with none of the increase being accounted for by the individual mandate, suggesting that the individual mandate had little to no impact on coverage rates. This was rationalized through factors such as low levels of mandate penalty and the model's inability to capture behavioral factors. In contrast, the Congressional Budget Office (2017) estimated that, if the mandate penalty were lifted, insurance coverage would fall continuously from years 2019 to 2027, suggesting a large positive impact of the individual mandate on coverage rates. This is consistent with the findings of Eibner and Nowak (2018), who found that the removal of the individual mandate penalty would result in a decline in enrollment (ranging from 2.8 million to 13 million people, depending on people's response to the repeal).

After the mandate was removed, a study by Gruber and Sommers (2019) found a "taste of compliance" effect, where they suggest that the mandate did not directly increase coverage rates but influenced it indirectly by inducing people to obtain coverage in order to avoid the idea of not being in compliance with the law (not to avoid the penalty), implying a positive effect of the individual mandate on coverage rates, although the magnitude is difficult to measure.

Overall, the reasonings behind the positive effects include the "taste of compliance" effect and the fact that the mandate encourages healthier people, who are less likely to seek insurance coverage, to obtain insurance coverage. This would also restrain premium increases in the market, making it easier for people to obtain insurance coverage or maintain coverage.

Effect on Insurance Premiums

The next indicator of interest is the insurance premium. Prior to the mandate becoming effective, Shiels and Haught (2011) estimated that, without the mandate, the implementation of the ACA and all its other provisions would lead to a premium spiral, increasing premiums of nongroup insurance by 12.6 percent before leveling out, compared to the case where the mandate was implemented alongside the other provisions of the ACA. This implies that the mandate has a positive effect on insurance premiums, keeping it from rising and making it easier for people to obtain/maintain insurance coverage.

The Congressional Budget Office (2017) also estimated that, if the mandate were repealed, average premiums in the nongroup market would rise by approximately 10 percent

in most years of the decade relative to the baseline projection, implying a positive effect of the mandate on insurance premiums. This estimation is consistent with the study of Eibner and Nowak (2018), who estimated that there would be a rise in premiums (by 3 to 13 percent for the bronze plans, depending on people's response to the repeal) if the mandate penalty were lifted.

All three studies found positive effects of the individual mandate on insurance premiums, with the main focus being on the nongroup insurance premiums. The predicted rise in insurance premium is mainly attributed to there being less incentive for healthy people to seek insurance coverage.

Effect on Welfare

The next indicator is the level of welfare. Although no study has been done on the ACA's individual mandate, studies on the previously implemented individual mandate of the Massachusetts reform by Hackmann, Kolstad & Kowalski (2015) shows that welfare increased by 4.1 percent as a result of the reduction of adverse selection. Estimates by the CBO show that the ACA's individual mandate would entice more healthy people to seek coverage, lowering premiums, which would reduce welfare loss from adverse selection. Although there is no direct evidence of the increase in welfare as a result of reduction in adverse selection from the ACA's individual mandate, it is a possibility and should be kept in mind.

Effect on the Crowding out of Private Insurance

The crowding out effect, or the impact on private insurance provision, is another indicator that should be considered. The provisions of the ACA may lead to private insurance provision being crowded out of the market, as it may entice those already covered by private insurance to switch over to programs like Medicaid when the coverage requirements were expanded. Research by Abraham, Royalty, and Drake (2016) and Sommers, Shepard, and Hempstead (2018), as studied by Gruber and Sommers (2019), found that there was no evidence of crowding out of private insurance (especially in employer-sponsored insurance) in the case of the ACA. The individual mandate was cited as one of the reasons for this, as it increased the value of employer-sponsored insurance, leading to people opting to maintain their coverage, hence there being no observable crowding out effect. This implies a positive effect of the mandate in terms of the crowding out effect.

Effect on Overall Healthcare Spending

The estimations of the effects of the individual mandate on overall healthcare spending of the U.S. yielded mixed results. Two estimations were made prior to the implementation of

the mandate. The first estimation, by Buettgens, Garrett, and Holahan (2010), found that the implementation of the individual mandate along with other provisions of the ACA, would result in a \$53.1 billion increase in the overall health system spending of the U.S. On the other hand, if the mandate was not implemented along with the other provisions, overall health system spending is estimated to decrease by \$10.2 billion. This implies that the mandate would increase overall health system spending. The reason behind this may lie partly in the predicted increase in coverage driven by the mandate. DeCristofaro (2010), also estimated that the mandate would increase overall health system spending of the United States, although on a smaller scale (a projected increase of \$7 billion to \$26 billion). The reasoning behind this is that, with the expansion of government provisions, it would shift the burden towards the government through increases in Medicaid spending and premium subsidies but not increase overall health system spending by much.

Effect on Government Spending

In terms of government spending, prior to the mandate taking effect, Buettgens, Garrett, and Holahan (2010) estimated that government spending would be used more efficiently if the mandate was implemented, with the estimated government spending per newly insured person falling to \$2,451 instead of the \$4,795 without the individual mandate, implying that the mandate would have a positive effect on government spending on a per capita basis. However, on the aggregate level, DeCristofaro (2010) estimated that government spending would increase by \$12 billion to \$62 billion, or 1.2 to 6 percent. This implies a negative impact of the mandate on government spending, as it raises the fiscal burden of the government.

After the mandate has taken effect, Eibner and Nowak (2018) studied the effect of lifting the mandate on the government budget deficit. The study estimated the range of change in the government budget deficit to be from an \$8 billion reduction to a \$3.6 billion increase in 2020, depending on how consumers respond to the repeal, with the decline in the deficit attributable to declines in insurance coverage (which would reduce spending on programs such as Medicaid).

Overall, it can be seen that, if the mandate is successful in increasing insurance enrollment and coverage, there will be a subsequent increase in government spending as a result of increases in the provisions to the insured.

Effect on Healthcare Quality

The last indicator is the U.S. healthcare quality. Prior to the provisions of the ACA coming into effect, the healthcare quality of the United States has been constantly falling in terms of

ranking compared to its peers. This result is contradictory to its health expenditure per capita, which is highest among the 11 nations it was compared to. By 2014, when the major provisions of the ACA came into effect, the healthcare quality of the United States was ranked last among the 11 countries (Davis, Stremekis, Squires, & Schoen, 2014, as stated in Manchikanti et al., 2017)

By 2019, the United States' relative healthcare quality still has not improved by much, if it did improve at all. While the U.S. "spends more on health care than any other country", they "are not achieving comparable performance" with "poor health outcomes, including low life expectancy and high suicide rates" compared to their peer nations (Tikkanen & Abrams, 2020). Although on absolute terms, there may be improvements on many fronts, the U.S. is improving at a rate much slower than their peers and also at a much higher cost, suggesting large inefficiencies in the process. In addition, Tikkanen and Abrams's (2020) analysis shows that the U.S. has "the highest rates of avoidable mortality because of people not receiving timely, high-quality care", showing that there are still key deficiencies in the U.S. healthcare system. Table 1 shows a summarization of the effects of the individual mandate on the indicators.

Effect of the Individual Mandate on Different Income Groups

The implementation of the individual mandate resulted in different effects in different income levels. Particularly, the mandate hasn't gone down well with those in the "working and middle class" who "earn more than 400% of the federal poverty level (FPL), who constitute 40% of the population and don't receive any help" but are subject to the penalty if they fail to enroll under an eligible insurance coverage (Manchikanti et al., 2017). The new and expansive coverage requirements introduced by the ACA caused many insurance policies to fail to meet the standard, leading to their cancellation. Some policies reduced existing areas of coverage to be able to meet and support the new requirements. The requirements also drove up premiums, reducing affordability. This led "those with incomes below 133% of the federal poverty level" to move into Medicaid, while "those with incomes between 133% and 400% of the federal poverty level were able to purchase highly subsidized insurance in newly created Health Insurance Exchanges". However, "those with incomes over 400% of the Federal Poverty Level were not subsidized and faced substantial insurance premiums and out-of-pocket expenses" (Manchikanti et al., 2017). Former President Bill Clinton had a word on this issue, stating that "all of a sudden, 25 million more people have health care and then the people who are out there busting it ... wind up with their premiums doubled and their coverage cut in half" (Clinton, 2016, as cited in Manchikanti et al., 2017). Yet, opting out of the insurance coverage would also subject them to a penalty.

On the other hand, Straw (2017) estimated that, by repealing the mandate, “millions of low- and moderate-income people losing health insurance would be harmed” and that “overall, low- and moderate-income people would lose much more than they’d gain from repeal” (para. 4-6). These people, whose income are under 400 percent of the FPL, and are eligible for Medicaid or premium tax credits, are mostly able to “get coverage for less than the cost of the penalty”, and are not negatively affected by the mandate penalty, and perhaps may even be helped by it, as implied by Straw. At the same time, “those with incomes below 100 percent of the poverty line who aren’t eligible for either Medicaid or premium tax credits — are exempt from the mandate” (Straw, 2017). As such, they are unaffected by the mandate.

For those with higher income, as “health insurance coverage rises sharply with income”, and insurance premiums are unlikely to take up a significant portion of their income, it is unlikely that they will have to consider dropping the coverage as premiums rise (Tax Policy Center, Urban Institute & Brookings Institution, n.d.). As such, they are affected by the mandate to a much lesser degree than those immediately above the 400% FPL. Table 2 shows a summarization of the effects of the individual mandate on the different income groups.

Further exploring the previously mentioned issue of the impact of the ACA on healthcare affordability and economic inequality, a similar issue is observed when inspecting the ACA in its entirety. Overall, the provisions, standards, and requirements of the ACA “has led to increasing premiums and reduced affordability” (Manchikanti et al., 2017). However, the ACA has also provided measures to help offset this cost. One of such measures is the ACA’s cost-sharing reductions (CSR). Cost-sharing is the act of sharing the cost of covered health care services between the insured and the insurance company, requiring the insured to make out of pocket payments in the form of copayment, deductibles, or coinsurance (Norris, 2020). The ACA’s CSR was introduced with the purpose of keeping healthcare costs affordable, with it providing both cost-sharing subsidies “designed to reduce the portion of a claim that an insured will have to pay” and lower out-of-pocket maximums (Norris, 2020). However, the eligibility is based on income, with those eligible for CSR benefits required to be “between 100 percent and 250 percent of the federal poverty level”, and the benefits are only applied to the Silver insurance plans (Norris, 2020). However, in the fall of 2017, “the Trump administration stopped funding cost-sharing reductions”, causing most insurers to add the CSR costs to the premium for Silver plans, making them disproportionately expensive (Norris, 2021). This spurred another problem, as the premium subsidy, which is another one of the ACA’s measures to make coverage more affordable, is based on the benchmark cost of Silver plans. The increase in costs for Silver plans

resulted in disproportionately large premium subsidies, with some enrollees being able to obtain Gold or Bronze plans for \$0, or for free. Similar to the CSR, eligibility for premium subsidies is normally based on income (those eligible should have incomes between 100% to 400% of the federal poverty level). However, for 2021 and 2022, “subsidy eligibility is based on the cost of the benchmark plan relative to the person’s income” (Norris, 2021).

In both the case of the CSR and premium subsidies, the eligibility criteria are based on income levels. Therefore, while the ACA has made healthcare affordable for some, particularly those eligible for benefits or subsidies, it has made healthcare less affordable for many others, especially the working and middle class above the 400% FPL level. This, again, brings about the issue of inequality, as millions in the low-income group (under the 400% FPL level) enjoy the benefits from ACA provisions while millions more above the 400% FPL level are suffering from rising premiums and less affordable healthcare, with the impact being the most prominent at the cutoff point of the subsidy.

Table 1 Summary of the effects of the individual mandate on the indicators

Indicators	Period	Results	Effects
Number of Uninsured (Coverage Rate)	Prior to the Implementation	Shiels and Haught (2011): The mandate would increase insurance coverage.	Positive
	After the Implementation	Frean, Gruber, and Sommers (2016): The mandate has little to no impact on insurance coverage.	No Effect
		Congressional Budget Office (2017): The mandate has increased insurance coverage.	Positive
		Eibner and Nowak (2018): The mandate has increased insurance coverage.	Positive
		Gruber and Sommers (2019): The mandate has increased insurance coverage. - Through an indirect effect happening through the “taste of compliance” effect	Positive
Insurance Premium	Prior to the Implementation	Shiels and Haught (2011): The individual mandate would lower insurance premiums (especially in the nongroup market).	Positive
	After the Implementation	Congressional Budget Office (2017): The individual mandate lowered insurance premium (especially in the nongroup market).	Positive
		Eibner and Nowak (2018): The individual mandate lowered insurance premium (in the bronze plan).	Positive

Table 1 (Continued)

Indicators	Period	Results	Effects
Welfare	After the Implementation	Hackmann, Kolstad & Kowalski (2015): It is possible for the individual mandate to increase welfare. - The increase in welfare is a result of the reduction in adverse selection in the insurance market.	Positive
Crowding Out Effect	After the Implementation	Gruber and Sommers (2019): The individual mandate is partially responsible for the absence of the crowd out of private insurance provision. - Results from the works of Abraham, Royalty, and Drake (2016) and Sommers, Shepard, and Hempstead (2018).	Positive
Overall Healthcare Spending	Prior to the Implementation	Buettgens, Garrett, and Holahan (2010): The individual mandate would increase overall healthcare spending of the U.S.	Negative
		DeCristofaro (2010): The individual mandate would increase overall healthcare spending of the U.S. by a small margin.	Negative
Government Spending	Prior to the Implementation	Buettgens, Garrett, and Holahan (2010): The individual mandate would reduce government spendings on a per capita basis. - An increase in efficiency of government spending.	Positive
		DeCristofaro (2010): The individual mandate would increase overall government spending.	Negative
	After the Implementation	Eibner and Nowak (2018): The individual mandate may have a positive or negative effect on government spending (federal budget deficit). - The resulting effect depends on the reaction of consumers to the removal of the mandate penalty.	Ambiguous
Healthcare Quality	After the Implementation	Tikkanen and Abrams (2020): The Individual mandate had little to no significant impact on the healthcare quality of the United States.	No Effect

Table 2 Summary of the effect of the individual mandate on different income groups

Income Level Group	Effects
Low income group under the 133% FPL line	If they are eligible for Medicaid or premium tax credit <ul style="list-style-type: none"> - Able to move into Medicaid - Positively affected by the mandate
	If they are not eligible for Medicaid or premium tax credit <ul style="list-style-type: none"> - Exempted from the mandate penalty - Unaffected by the mandate
Low income group between the 133% and 400% FPL line	Able to purchase highly subsidized insurance in newly created Health Insurance Exchanges <ul style="list-style-type: none"> - Positively affected by the mandate
Working and middle class above the 400% FPL line	Not supported by the provisions. <hr/> Faces the mandate penalty in the case of failure to obtain insurance coverage.
	Faces increased premium and less coverage as insurance companies attempt to meet the new requirements implemented by the ACA <hr/> Negatively affected by the mandate
The upper class (high income)	Are usually covered by insurance coverage, and are unlikely to drop the coverage due to increase in premiums as it does not take up a significant portion of their income
	<ul style="list-style-type: none"> - Unaffected/negatively affected by the mandate, but to a much lesser degree than the middle class.

Sources: Manchikanti et al. (2017); Straw (2017); Tax Policy Center, Urban Institute & Brookings Institution (n.d.)

Discussion

The Legal and Political Side of the Individual Mandate and the Affordable Care Act

The unconstitutional nature of the individual mandate has brought with it a great degree of public outrage and calls for the mandate to be repealed. Lawsuits were immediately filed in 13 states against the mandate as soon as the legislation was passed, challenging its constitutionality. Although the mandate became ineffective in 2019 as a result of the Tax Cuts and Jobs Act of 2017, this was not the end of the story. In February 2018, “a group of 20 states, led by Texas, sued the federal government” in an attempt to bring down the entire ACA, while “another 17 states, led by California, were permitted by the trial court to intervene in the case and defend

the ACA” (Musumeci, 2020). Later, two states on the Texas side withdrew from the case while four more states joined in on defending the ACA. The ACA’s future was threatened when, “in December 2019, the U.S. Court of Appeals for the 5th Circuit affirmed the trial court’s decision that the individual mandate is no longer constitutional because the associated financial penalty no longer ‘produces at least some revenue’ for the federal government” (Musumeci, 2020). Furthermore, it was argued that “the rest of the ACA is not severable from the mandate and should therefore be invalidated” (Kaiser Family Foundation, 2020). At the time of writing, the constitutionality of the ACA is being reviewed by the Supreme Court in the *California v. Texas* case.

The effect of the ACA is far-reaching, and if the act were struck down, most if not all of its provisions would be eliminated, and the American healthcare system would be significantly impacted. Expanded eligibility for health coverage is one key category of provisions of the act, with the expansion resulting in 12 million newly eligible enrollees as of June 2019, 9.2 million people in the Health Insurance Marketplace receiving premium tax credits as of February 2020, and 10.7 million having effectuated coverage through the Health Insurance Marketplace as of the first quarter of 2020 (Kaiser Family Foundation, 2020). Federal minimum standards for private health insurance is another key category of provisions of the act, with 54 million people having “a pre-existing condition that would have been deniable in the pre-ACA individual market” (Kaiser Family Foundation, 2020). Other key provision categories include “other provisions affecting employers/group health plans”, “consumer assistance”, “other Medicaid provisions”, “Medicare provisions”, and “additional provisions” (Kaiser Family Foundation, 2020). All of these provisions could be lost if the ACA were abolished. 21 million people are at the risk of losing their insurance coverage, 60 million beneficiaries of Medicare could face changes to medical care and higher premiums, and the cost of care for the uninsured could rise by up to \$50.2 billion (Abelson & Goodnough, 2021). The fate of the ACA and millions of Americans now reside in the hands of the Supreme Court.

The Individual Mandate in the Context of Thailand

Although the individual mandate proved to be, to a certain degree, an effective policy in increasing insurance coverage and lowering insurance premiums, as well as provide various other benefits, this may only apply to the specific case of the United States. Different results may occur when the individual mandate is implemented in other countries. Drawing comparisons to Thailand in terms of the potential effect if the individual mandate was implemented may give a clearer picture on how the individual mandate may perform in contexts other than the U.S. The application of the individual mandate in Thailand can be limited, given the circumstance

of its insurance and healthcare system. Despite sustained periods of political instability and an under-performing economy, Thailand's policy on universal health coverage (UHC) has made good progress since its inception in 2002, which covered its population of approximately 66.3 million people (Sumriddetchkajorn et al., 2019).

The Constitution of the Kingdom of Thailand (1998) directed that “a person shall enjoy an equal right to receive standard public health service, and the indigent shall have the right to receive free medical treatment from public health centres of the State, as provided by law...” (Chularat, 1998). This decree was met with the “Universal Health Coverage Project” issued in 2001 during the Thaksin government. The program ensured that all Thai citizens are able to access health services with the cost of treatment of only 30 baht per illness. “The basis is that every Thai citizen is entitled to the 30-baht scheme, but if that citizen is already covered in another way, the other coverage will be used first,” explained Atipong Pathanasetpong, a doctor at Khon Kaen University hospital. The 30-baht health coverage scheme covers approximately 48 million out of the 69 million population, with the remaining population being insured through other means such as through their employers or the civil servants medical benefit scheme (Chia, 2020). The 30-baht health coverage scheme would later be adjusted so that coverage is provided free of charge, under the Universal Coverage Scheme (UCS). Thailand's national health insurance is covered by three schemes, which are the UCS, the Civil Servants' Medical Benefit Scheme, and the Social Security Scheme.

It can be seen that Thailand's population has insurance coverage one way or another, provided through the various schemes or through private or employer-sponsored coverage. The largest intended effect of the individual mandate is to increase insurance coverage, as well as to reduce the negative effects of the policies implemented alongside it such as the crowding out effect, or negative effects in the market such as adverse selection and premium spirals. In the context of Thailand's healthcare system, where universal health coverage is provided through the UCS, there exists no need for an incentive to increase insurance coverage. Insurance premiums are also not a concern, as the most-basic coverage is provided free of charge. A comparison between the healthcare and insurance systems of Thailand and the United States is shown in Table 3.

Table 3 Comparison of the healthcare and insurance systems between Thailand and the United States

Characteristics	Thailand	The United States
Major Government Insurance / Healthcare Schemes	Universal Coverage Scheme Civil Servants' Medical Benefit Scheme Social Security Scheme	Medicare Medicaid Affordable Care Act
Universal Healthcare Coverage	Yes. All Thai citizens are covered under the three schemes. They can also choose to seek employer-sponsored insurance and private insurance.	No. U.S. citizens who are not covered under government schemes, employer-sponsored insurance, or private insurance are left uninsured.
Healthcare Costs as a Percentage of GDP	3.793 percent as of 2018 (World Bank, n.d.a)	16.885 percent as of 2018 (World Bank, n.d.b)

The fundamental differences between the healthcare and insurance systems of Thailand and the United States imply that the applications of the individual mandate may be very limited in Thailand. Although there may be less opposition to the individual mandate in Thailand, as the notion of freedom of choice is not as strong as that of the United States, the costs incurred from the mandate through monitoring, administration, and enforcing costs may be higher than the benefits it can provide. In addition, issues of transparency, as well as corruption, have always riddled the Thai society. Implementing a policy that is not very beneficial but would create large opportunities for corruption may not be advisable. Hence, if there are no fundamental changes in the healthcare and insurance systems of Thailand, it is unlikely that an individual mandate or a similar provision will be implemented. This, by no means, implies that the healthcare system of Thailand is perfect. There are many flaws within the current Universal Coverage Scheme, and improvements can be made in many areas to enhance the quality of care and standard of living in Thailand. However, an individual mandate is unlikely to be one such improvement.

The story may be different if the ACA in its entirety is considered. The major provisions of the ACA include expanded eligibility for health coverage, federal minimum standards for private health insurance, other provisions affecting employers/group health plans, consumer assistance, other Medicaid provisions, Medicare provisions, and additional provisions (Kaiser Family Foundation, 2020). If the Thai government were to look at introducing the ACA in Thailand, it would be extremely difficult to identify all of the impacts, as the ACA is a massive healthcare reform, and many of the provisions are related to healthcare programs unique to

the United States, such as Medicare and Medicaid. Nevertheless, if the government is set on introducing the applicable provisions of the ACA to Thailand, it should expect a wide variety of effects, including slowdowns in employment and GDP, as the U.S. case showed that “incentive changes embedded in the ACA ... are expected to ultimately reduce employment by 3 percent and GDP by 2 percent” (Mulligan, 2016). It is also expected for the healthcare spending of the government to significantly increase with the provisions it implemented, as well as spending on administrative costs, enforcement costs, and other forms of implementation costs. On the political side, it is expected that the benefits, costs, and legality of the ACA will be intensely debated between the government party and the opposition. In any case, the issue of the ACA in its entirety in the context of Thailand is a topic that requires further study in order to illustrate a clearer impact of the Act if it were implemented.

Conclusion and Policy Implications

The implementation of the individual mandate has incited a great deal of outrage from the public. Immediately the least popular provision from the ACA, cries for its repeal and lawsuits against its implementation were far from rare. The focal point of the opposition of the individual mandate is in its “unconstitutional nature”, as freedom of choice is the top priority in America. However, many studies have found that the individual mandate has had a positive impact on many aspects of the American healthcare system. More specifically, many studies have found evidence of a positive effect on coverage rates (although one study suggests there to be no effect), a positive effect on insurance premiums, a positive effect on welfare, and a positive effect in terms of the prevention of a crowding out effect. Despite that, studies have also found that there is a negative effect on overall healthcare spending, an ambiguous effect on government spending, and no effect on the healthcare quality of the U.S. Here, a positive effect refers to an advantageous or beneficial effect to an indicator, while a negative effect signifies that the effect is disadvantageous or harmful.

The effects discovered from these studies show that the individual mandate has been effective to a certain degree in accomplishing its purpose. Evidence of it being an incentive for people to seek insurance coverage, lowering premiums by increasing the number of healthy people in the pool of the insured, lowering adverse selection in the insurance market, and reducing the crowding out of private insurance provision has been found, signifying that it is able to provide many benefits. The higher overall healthcare spending is to be expected when more people are purchasing insurance and are engaged in the healthcare system. The lack of an

effect on U.S. healthcare quality is also to be expected since the mandate does not target the quality of care. Therefore, if one was able to overcome the notion of the mandate being unconstitutional, they will be able to see that it is an effective policy that is able to accomplish its purpose. When weighing the costs and benefits of the individual mandate, the benefits appear to exceed the costs. Hence, the effect of the mandate on the American healthcare system is positive.

Despite the effectiveness of the policy, the individual mandate was rendered ineffective, with the mandate penalty set to zero. It may be difficult for the United States to see the mandate's resurgence due to the negative public opinion surrounding it. Politicians are unwilling to put their popularity at risk by pushing for the reinstatement of the mandate penalty. In addition, the success of a reinstatement would rely largely on the distribution of seats in Congress between the Democrats and the Republicans, as past records have shown that currently, the success or failure of the passage of a policy in the House is largely dependent on how many seats the party supporting the policy has (partly due to the unprecedentedly high party unity in both parties). The potential of the individual mandate making a return relies not only on its effectiveness and the costs and benefits, but the political environment is also crucial. Now, with Joe Biden set to become the next U.S. President, there is a possibility for a resurgence of the individual mandate, as it was a policy spearheaded by the Democrats in the period when Biden was the vice president to Obama. However, this is unlikely to happen in the near future as Biden has to first establish a stable footing in Congress and among the people of America. The negative perception of the individual mandate and its penalty may lead to backlashes from the public if Biden is unable to present a satisfactory cause for its reinstatement. Therefore, although a conclusion can be drawn that the individual mandate is an effective provision, and that its benefits outweigh its costs, there is still substantial negative public opinion surrounding it and its future remains uncertain.

References

- Abelson, R. & Goodnough, A. (2021, March 8). If the Supreme Court ends Obamacare, here's what it would mean. *The New York Times*. Retrieved from <https://www.nytimes.com/article/supreme-court-obamacare-case.html>
- Blahous, C. (2012). *The fiscal consequences of the Affordable Care Act*. Arlington, VA: Mercatus Center.
- Buettgens, M., Garrett, B., & Holahan, J. (2010). Why the individual mandate matters. *Timely Analysis of Immediate Health Policy Issues*. Retrieved from <http://www.urban.org/sites/default/files/publication/29456/412280-Why-the-Individual-Mandate-Matters.PDF>
- Chia, J. (2020). *The history of Thailand's Universal Healthcare Coverage, and its uncertain future*. Retrieved from <https://www.thaienquirer.com/12090/the-history-of-thailands-universal-healthcare-coverage-and-its-uncertain-future/>
- Chularat, A. (1998). *Constitution of the Kingdom of Thailand*. Retrieved from <http://www.nhrc.or.th/getattachment/c80b0c99-f47e-41ca-b861-84003ccada7d/.aspx>
- Congressional Budget Office. (2017, November). *Repealing the Individual Health Insurance Mandate: An Updated Estimate* (Report No. CBO-53300). Retrieved from <https://www.cbo.gov/publication/53300>
- DeCristofaro, A. H. (2010). *Require Individuals to Obtain Coverage* (Report No. TR-562/1). RAND Corporation. https://www.rand.org/pubs/technical_reports/TR562z1/analysis-of-individual-mandate.html
- Eiber, C., & Nowak, S. (2018). *The effect of eliminating the individual mandate penalty and the role of behavioral factors*. Retrieved from <https://www.commonwealthfund.org/publications/fund-reports/2018/jul/eliminating-individual-mandate-penalty-behavioral-factors>
- Eibner, C. & Saltzman, E. (2015). *How does the ACA individual mandate affect enrollment and premiums in the individual insurance market?* Retrieved September 12, 2020 from https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_briefs/RB9800/RB9812z4/RAND_RB9812z4.pdf
- Frean, M., Gruber, J., & Sommers, B. D. (2016). *Premium subsidies, the mandate, and Medicaid expansion: Coverage effects of the Affordable Care Act*. Working Paper 22213. Cambridge: National Bureau of Economic Research

- Gruber, J., & Sommers, B. D. (2019). The Affordable Care Act's effects on patients, providers, and the economy: What we've learned so far. *Journal of Policy Analysis and Management*, 38(4), 1028-1052. Retrieved from <https://doi.org/10.1002/pam.22158>
- Hackmann, M. B., Kolstad, J. T., & Kowalski, A. E. (2015). Adverse selection and an individual mandate: When theory meets practice. *American Economic Review*, 103(3), 1030-1066. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1257/aer.20130758>
- Hamel, R., & Nairn, T. (2011). Ethical perspectives on health care reform - The individual mandate: A rancorous moral matter. *Health Progress*, 92(4). Retrieved from <https://www.chausa.org/publications/health-progress/article/july-august-2011/ethical-perspectives-on-health-care-reform---the-individual-mandate>
- Kaiser Family Foundation. (2020). *Potential impact of California v. Texas decision on key provisions of the Affordable Care Act*. Retrieved from <https://www.kff.org/health-reform/issue-brief/potential-impact-of-california-v-texas-decision-on-key-provisions-of-the-affordable-care-act/>
- Manchikanti, L., Helm, S., II, Benyamin, R. M., & Hirsch, J. A. (2017). A critical analysis of Obamacare: Affordable care or insurance for many and coverage for few? *Pain Physician*, 20, 111-138. Retrieved from <https://www.painphysicianjournal.com/current/pdf?article=NDMwMg%3D%3D&journal=104>
- Mulligan, C. B. (2016, June 27). *Has Obamacare been good for the economy?* Retrieved from <https://www.manhattan-institute.org/html/issues-2016-has-obamacare-been-good-economy-9022.html>
- Musumeci, M. (2020). *Explaining California v. Texas: A guide to the case challenging the ACA*. Retrieved from <https://www.kff.org/health-reform/issue-brief/explaining-california-v-texas-a-guide-to-the-case-challenging-the-aca/>
- Norris, L. (2020). *The ACA's cost-sharing subsidies*. Retrieved from <https://www.healthinsurance.org/obamacare/the-acas-cost-sharing-subsidies/>
- Norris, L. (2021). *Will you receive an Obamacare premium subsidy?* Retrieved from <https://www.healthinsurance.org/obamacare/will-you-receive-an-obamacare-premium-subsidy/>
- Rosso, R. J. (2020). *The individual mandate for health insurance coverage: In brief*. Retrieved September 12, 2020 from <https://fas.org/sgp/crs/misc/R44438.pdf>

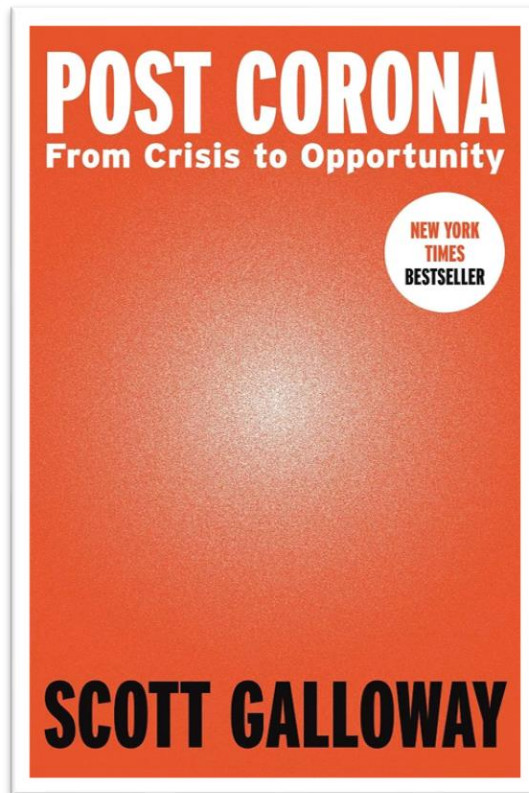
- Sheils, J. F., & Haught, R. (2011). Without the individual mandate, the Affordable Care Act would still cover 23 million; Premiums would rise less than predicted. *Health Affairs*, 30(11), 2177-2185. Retrieved from <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2011.0708>
- Steuerle, C. E. (1994). Implementing employer and individual mandates. *Health Affairs*, 13(2), 54-68. Retrieved from <https://doi.org/10.1377/hlthaff.13.2.54>
- Straw, T. (2017). *Repealing individual mandate would hurt, not help, low- and moderate-income people*. Retrieved from <https://www.cbpp.org/blog/repealing-individual-mandate-would-hurt-not-help-low-and-moderate-income-people>
- Sumriddetchkajorn, K., Shimazaki, K., Ono, T., Kusaba, T., Sato, K., & Kobayashi, N. (2019). Universal health coverage and primary care, Thailand. *Bulletin of the World Health Organization*, 97, 415-422. doi: 10.2471/BLT.18.223693
- Tax Policy Center, Urban Institute & Brookings Institution. (n.d.). *Who has health insurance coverage?* Retrieved September 13, 2020 from <https://www.taxpolicycenter.org/briefing-book/who-has-health-insurance-coverage>
- Tikkanen, R. & Abrams, M. K. (2020). *U.S. Health care from a global perspective, 2019: Higher spending, worse outcomes?* Retrieved from <https://www.commonwealthfund.org/publications/issue-briefs/2020/jan/us-health-care-global-perspective-2019>
- Wilensky, G. R. (2012). The shortfalls of “Obamacare”. *The New England Journal of Medicine*, 367(16), 1479-1481. Retrieved from <http://doi.org/10.1056/NEJMp1210763>
- World Bank. (n.d.a). *Current health expenditure (% of GDP) – Thailand*. Retrieved March 18, 2021 from <https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.CHEX.GD.ZS?locations=TH>
- World Bank. (n.d.b). *Current health expenditure (% of GDP) - United States*. Retrieved March 18, 2021 from <https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.CHEX.GD.ZS?locations=US>

บทวิจารณ์หนังสือ (Book Review)

Post Corona: From Crisis to Opportunity

สุทธิ สุนทรานุรักษ์¹

Sutthi Suntharanurak¹



ชื่อหนังสือ: Post Corona: From Crisis to Opportunity

ผู้แต่ง: Scott Galloway (2020)

สำนักพิมพ์: New York, NY: Portfolio/Penguin

ISBN: 978-059-33-3221-4 (hardcover)

ISBN: 978-059-33-3222-1 (ebook)

¹ ผู้อำนวยการสำนักการต่างประเทศ สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

Director of International Affairs Office, State Audit Office of the Kingdom of Thailand

E-mail: sutthisun@gmail.com

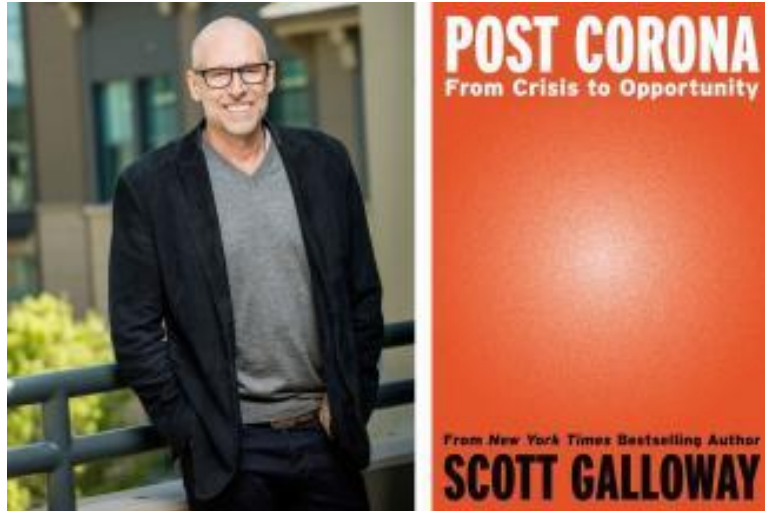
หากจะว่าไปแล้ว โลกในช่วงต้นศตวรรษที่ 21 เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญอย่างน้อยสามครั้ง กล่าวคือ ครั้งหนึ่งที่นับตั้งแต่ปี ค.ศ. 2000 เป็นต้นมา การปฏิวัติอินเทอร์เน็ต (Internet Revolution) กลายเป็นพลังขับเคลื่อนโลกที่สอดประสานกับกระแสโลกาภิวัตน์ (Globalization) ที่ดำเนินมาตั้งแต่ปลายศตวรรษที่ 20 การเชื่อมโยงโลกรั้วร้อมแดนสามารถทำได้โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และมีระบบอินเทอร์เน็ตที่มีเสถียรภาพผลพวงของการปฏิวัติอินเทอร์เน็ตทำให้โฉมหน้าของโลกหลังปี 2000 เป็นต้นมาเปลี่ยนแปลงไปอย่างสิ้นเชิง

การเปลี่ยนแปลงครั้งที่สองเกิดขึ้นเมื่อนวัตกรรมโทรศัพท์มือถือถูกพัฒนาเป็น Smart Phone และหลังจากนั้น สิ่งก็ตามมา คือ โลกที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) การพัฒนา Smart Phone และ Tablet ทำให้สัญญาณโทรศัพท์มีความสำคัญมากขึ้น การก้าวสู่ยุค 3G 4G และ 5G กลายเป็นเรื่องใหม่ที่ทำให้เทคโนโลยีผนวกเข้ามาในชีวิตประจำวัน Internet of Thing (IoT) กลายเป็นคำที่เราได้ยินบ่อยขึ้น ซึ่งการปฏิวัติครั้งที่สองในช่วงต้นศตวรรษที่ 21 นี้เรียกว่า การปฏิวัติดิจิทัล (Digital Revolution) คำว่า Revolution นำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงอย่าง “ถอนรากถอนโคน” หรือ Disruption แนวคิดการสร้างนวัตกรรมทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขนานใหญ่นั้นนำไปสู่การเปลี่ยนโลกทุกด้าน ทั้งการดำเนินชีวิตประจำวัน การทำธุรกิจ การบริหารราชการแผ่นดิน การค้าการลงทุน การแพทย์ สาธารณสุข การคมนาคม การศึกษา การท่องเที่ยว เป็นต้น

อย่างไรก็ดี การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นไม่ได้เกิดจากการสร้างนวัตกรรมเพียงอย่างเดียว หากแต่ปัจจัยที่ทำให้โลกในต้นศตวรรษที่ 21 เปลี่ยนแปลงอีกประการ คือ โรคระบาดใหญ่ หรือ Pandemic อันที่จริงแล้ว การระบาดของโรคในต้นศตวรรษที่ 21 เริ่มมาตั้งแต่ SARs MERs และ Ebola ซึ่งการระบาดใหญ่เหล่านี้จำกัดวงอยู่ในระดับ เช่น SARs ศูนย์กลางการระบาดอยู่ที่เอเชียตะวันออกเฉียง MERs อยู่ที่ตะวันออกกลาง Ebola อยู่ที่แอฟริกา แต่อย่างไรก็ตาม โรคเหล่านี้กลับไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแบบถอนรากถอนโคนเช่นเดียวกับการระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 หรือ Covid-19 ที่ระบาดใหญ่ไปทั่วโลก

นับตั้งแต่ต้นปี ค.ศ. 2020 เป็นต้นมา Covid-19 ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในประวัติศาสตร์มนุษยชาติ จวบจนกระทั่งวันนี้ Covid-19 ได้สร้างวิถีปกติใหม่ (New Normal) ในการดำรงชีวิต การรักษา ระยะห่าง (Social Distancing) การสวมหน้ากากอนามัยทุกครั้งก่อนออกจากบ้าน การล้างมืออยู่เสมอ การดำเนินชีวิตที่ผิดแผกแตกต่างจากเดิมทำให้เราทุกคนบนโลกต้องเตรียมพร้อมที่จะปรับตัวสู่ยุคปกติใหม่ถัดไป หรือ Next Normal (บางครั้งเราเรียกว่า Post Covid-19 หรือ Post Pandemic) โลกหลัง Post-Pandemic เป็นอย่างไรนั้น เริ่มมีนักคิด นักวิชาการ รวมถึงนักอนาคตศาสตร์ (Futurist) ผู้สนใจที่จะอธิบายโลกเราในวันข้างหน้าว่า เราจะอยู่กันอย่างไร และต้องปรับตัวกันเช่นไร

มีหนังสือเล่มหนึ่งที่ผู้เขียนเลือกหยิบมารีวิว หนังสือที่ว่านี้ชื่อ Post Corona: From Crisis to Opportunity ของ Scott Galloway หนังสือเล่มนี้ตีพิมพ์ครั้งแรกเมื่อปี 2020 หลังการระบาดใหญ่เพียงไม่กี่เดือน



Professor Scott Galloway wrote *Post Corona: From Crisis to Opportunity*.

PHOTOS: JIM BLOCK, PORTFOLIO

ที่มา: <https://news.smu.edu.sg/news/2021/02/01/covid-19-may-be-big-techs-gateway-higher-education>

Scott Galloway เป็นนักคิด นักเขียน นักวิจัย และเป็น Clinical Professor ด้านการตลาด ที่ The New York University Stern School of Business ในสหรัฐอเมริกา Galloway นับเป็นอีกนักคิดสำคัญในโลกยุคใหม่ที่ทรงอิทธิพล ถึงขนาด World Economic Forum เลือกให้เป็นหนึ่งในร้อยคนของ Global Leaders of Tomorrow ที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปี หนังสือเล่มที่สร้างชื่อให้เขา คือ *The Four: The Hidden DNA of Amazon, Apple, Facebook, and Google* ซึ่งตีพิมพ์เมื่อปี 2017 หนังสือเล่มนี้ว่าด้วยการผูกขาดของกลุ่มธุรกิจด้านดิจิทัลแพลตฟอร์ม

สำหรับ *Post Corona: From Crisis to Opportunity* เล่มนี้ Scott Galloway ฉายให้เห็นภาพการเปลี่ยนแปลงของโลกจาก Twin Disruption ซึ่งมาจาก Digital Disruption จนกระทั่งมาถึง Covid-19 Disruptive ทั้งนี้ Twin Disruption ทำให้การใช้ชีวิตยุคหลัง Covid นั้นดูง่ายและสะดวกสบายขึ้น เพียงแค่เรามีความรู้พื้นฐานในการใช้งานดิจิทัลแพลตฟอร์มต่าง ๆ เพราะแพลตฟอร์มนี้ตอบโจทย์ Touchless Economy อยู่แล้ว ตั้งแต่ การช้อปปิ้งออนไลน์ การทำงานจากระยะไกล (Remote Working) การให้คำปรึกษาทางการแพทย์ผ่าน Tele Medical การเรียนออนไลน์จากบ้านหรือจากที่ใดก็ตาม (Online Learning) แน่แน่นอนว่า ทั้งหมดขอเพียงแค่มีอุปกรณ์ เครื่องมือสื่อสาร Smart Phone หรือ Tablet และสัญญาณอินเทอร์เน็ต สัญญาณโทรศัพท์ที่ดีพอ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ด้วยเหตุผลความจำเป็นจากการระบาดของ Covid-19 ทำให้มนุษย์ทุกคนต้องปรับตัว เรียนรู้ที่จะอยู่รอด ทำงานให้ได้ เรียนให้ได้ ดำรงชีวิตให้ได้ภายใต้ข้อจำกัดใหม่ที่ทำให้วิถีชีวิตนั้นแตกต่างไปจากเดิม

นั่นจึงเป็นโอกาสของกลุ่มธุรกิจดิจิทัลแพลตฟอร์ม ที่ Galloway เรียกว่า The Four ทั้ง Apple Amazon Google และ Facebook ต่างได้รับอานิสงค์จากวิกฤตรอบนี้ ในช่วงสิบปีที่ผ่านมา The Four เข้าเทคโอเวอร์กิจการดาวรุ่งต่าง ๆ มากมายโดยเฉพาะเหล่าบริษัท Startup ขณะเดียวกันเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลขนาดใหญ่ทำให้ The Four กลายเป็นองค์กรระดับโลกที่มีอิทธิพลมากขึ้นเรื่อย ๆ จนประมาณการกันว่าในอีกห้าปีข้างหน้ากลุ่ม The Four จะมีรายได้มากกว่าระดับ Trillion ดอลลาร์เลยทีเดียว

หนังสือ Post Corona: From Crisis to Opportunity กล่าวถึง การอยู่รอดของธุรกิจในยุคหลังการระบาดใหญ่ โดยเฉพาะการให้ความสำคัญกับเรื่องการเปลี่ยนสนามการค้าการลงทุนมาสู่ดิจิทัลแพลตฟอร์มมากขึ้น โดยยกตัวอย่าง กรณีของ Airbnb ที่ดูเหมือนจะได้รับผลกระทบจากวิกฤต Covid-19 ด้วยยอดการจองที่พักที่ลดลงเนื่องจากการเดินทางที่ลดลงอย่างฮวบฮาบ แต่เอาเข้าจริงแล้ว Airbnb กลับได้รับผลกระทบไม่มากเท่ากับกลุ่มธุรกิจโรงแรมที่ต้องแบก Fixed cost ไว้ทั้งรายจ่ายเงินเดือนพนักงาน การดูแลอาคาร สถานที่

ในบทที่สี่ของหนังสือเล่มนี้ Galloway กล่าวถึง การเปลี่ยนแปลงในวงการศึกษ โดยเฉพาะการเรียนออนไลน์จะกลายเป็นอีกทางเลือกสำคัญของโลกการศึกษาในอนาคต สถาบันการศึกษาชั้นนำที่มีชื่อเสียงต้องปรับตัวครั้งใหญ่ โดย Galloway สรุปว่า สถาบันการศึกษาเหล่านี้ต้องจัดวางตำแหน่งตัวเองเพื่อนำเสนอต่อผู้เรียนในอนาคตว่า (ก) ผู้เรียนต้องการ Brand ที่แสดงถึงความภาคภูมิใจที่ได้เรียนหรือจบการศึกษาที่นี่ หรือ (ข) ผู้เรียนต้องการความรู้อย่างแท้จริง หรือ (ค) ผู้เรียนต้องการประสบการณ์การเรียนการสอนจริงจาก Professor เก่งๆ จากสถาบันการศึกษาชั้นนำเหล่านี้

บทที่ทำ บทสุดท้ายว่าด้วยบทบาทของรัฐบาลหลัง Pandemic นั้น Galloway วิเคราะห์ไว้อย่างน่าสนใจว่า วิกฤตครั้งนี้ทำให้เจ้าของธุรกิจขนาดใหญ่ยิ่งร่ำรวยขึ้น เนื่องจาก แข็งแรงกว่าธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็กที่มีสภาพปานน้อยกว่า เมื่อธุรกิจเหล่านี้เผชิญวิกฤตครั้งใหญ่แล้ว ไม่สามารถปรับตัวได้ทันและต้องล้มหายตายจากไปที่สุด

ขณะที่ชนชั้นกลางกลายเป็นกลุ่มคนที่ตกตันมากที่สุด เนื่องจากต้องแบกรับค่าใช้จ่ายหลายอย่างที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการดำเนินชีวิตในวิถีปกติใหม่ เช่นเดียวกับผู้มีรายได้น้อยยังได้รับผลกระทบรุนแรง โอกาสที่คนเหล่านี้จะกลายมามีสภาพเป็นคนจนเมืองมีสูงขึ้น

Galloway วิเคราะห์ระบบทุนนิยมที่ไม่สามารถจัดการกับ Covid-19 ได้ดี หน้าที่ทุนนิยมแบบไม่เอื้ออาทรยังซ้ำเติม เพิ่มต้นทุนให้กับผู้มีรายได้น้อย ขาดโอกาสในการเข้าถึงทรัพยากรของรัฐอีกต่างหาก ด้วยเหตุนี้ รัฐจึงควรเข้ามามีบทบาทลดต้นทุนเหล่านั้นลง การปฏิรูปภาษีโดยเก็บภาษีกับกลุ่มที่เป็น Winner จากผู้ได้รับประโยชน์ในช่วงวิกฤต การจัดหาบริการขั้นพื้นฐาน Safety Net ให้กับผู้ที่เป็น Loser จากวิกฤตครั้งนี้ เพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบได้ลืมตาอ้าปาก และอยู่รอดในโลกยุคหลัง Pandemic

ในฐานะที่ผู้เขียนเป็นนักเศรษฐศาสตร์และผู้ตรวจสอบภาครัฐ หลังจากอ่านหนังสือเล่มนี้จบ ผู้เขียนถามตัวเองว่าได้อะไรจากหนังสือเล่มนี้ ผู้เขียนสรุปมุมมองส่วนตัวไว้ 3 ประการ กล่าวคือ

1. Covid-19 ทำให้วิถีชีวิตทั้งปัจจุบันและอนาคตเปลี่ยนแปลงไปอย่างสิ้นเชิง การเปลี่ยนแปลงนำมาซึ่งการเรียนรู้ที่จะปรับตัว (Adaptation) ทั้งในเรื่องการทำงาน การศึกษา การดูแลสุขภาพร่างกายตนเอง การใช้ชีวิต การบริหารจัดการเงินและทรัพย์สิน การเดินทาง รวมทั้งการเพิ่มเติมทักษะในเรื่องด้านดิจิทัลพื้นฐานให้สามารถดำรงอยู่ในโลกยุค Next Normal ได้อย่างมีความสุข

2. Covid-19 ทำให้ภูมิทัศน์ทางธุรกิจเปลี่ยนแปลงไป เช่นเดียวกับบริบทใหม่ทางเศรษฐกิจที่มุ่งไปสู่ Touchless economy มากขึ้น ...การผูกขาดของ The Four ทำให้โลกก้าวสู่ยุคดิจิทัลเต็มตัว ไม่นับรวมการลงทุนใน Metaverse ที่จะกลายเป็นอีกก้าวที่สำคัญของโลกอนาคตสิ่งต่างๆ เหล่านี้กดดันให้เราเห็นความสำคัญของข้อมูล การใช้ข้อมูลให้เกิดประโยชน์ทางธุรกิจ โลกดิจิทัลเพิ่มโอกาสในชีวิตให้กับทุกคน

3. Covid-19 กลายเป็นโจทย์ใหญ่ให้รัฐบาลทั่วโลกตระหนักถึงความสำคัญที่จะต้องปฏิรูปภาษีในอนาคต การ Taxation Winner และ Subsidize Loser เป็นสิ่งที่ทำให้ช่องว่างทางเศรษฐกิจลดลง การให้ความสำคัญกับการกระจายทรัพยากรทางสาธารณสุขและการศึกษาที่ต้องไม่ทำแค่เพียงวาทกรรมขายฝัน แต่ต้องลงมือทำการลงทุนกับ Digital Infrastructure และสร้างให้พลเมืองมี Digital Literacy ได้ เป็นสิ่งที่รัฐบาลต้องมีแผนที่ชัดเจนเพื่อรองรับความท้าทายใหม่ ๆ

กล่าวโดยสรุปแล้ว หนังสือเรื่อง Post Corona: From Crisis to Opportunity ของ Scott Galloway นับเป็นหนังสืออีกเล่มที่น่าอ่าน เพิ่มมุมมองและวิสัยทัศน์ให้เราเห็นโลกหลังยุค Covid-19 ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

หลักเกณฑ์ และการเตรียมต้นฉบับการเสนอบทความภาษาไทยเพื่อเผยแพร่ใน

วารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ

การเตรียมต้นฉบับ

1. ให้ตั้งค่าน้ำกระดาษ ขนาด B5 (18.2 X 25.70 ซม.) ดังนี้ บน (Top) 2.50 ซม. ล่าง (Bottom) 1.50 ซม. ซ้าย (Left) 2.50 ซม. และขวา (Right) 1.50 ซม.
2. ชื่อเรื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษใช้ตัวอักษร TH Sarabun New ขนาด 16 ตัวหนา จัดให้อยู่กึ่งกลางหน้า
3. ชื่อคณะผู้เขียนบทความภาษาไทย และภาษาอังกฤษใช้ตัวอักษร TH Sarabun New ขนาด 14 จัดให้อยู่กึ่งกลางหน้า ส่วนที่อยู่ติดต่อได้ของผู้เขียนบทความทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษใช้ตัวอักษรขนาดเดียวกันขนาด 12 แต่ให้อยู่ตอนล่างของหน้าในลักษณะเชิงบรรทัด และแต่ละท่านไม่ควรยาวเกิน 2 บรรทัด
4. บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษใช้ตัวอักษร TH Sarabun New ขนาด 14 โดยหัวข้อเรื่องคำว่า "บทคัดย่อ" และ "ABSTRACT" ใช้ตัวอักษร TH Sarabun New ขนาด 14 ตัวหนา เมื่อจบบทคัดย่อภาษาอังกฤษ ให้เขียน คำสำคัญ (Keyword) 3-5 คำ และ ที่อยู่อีเมล (E-mail Address) ขนาด 12 ทำตัวหนา เพื่อสะดวกกับการตรวจสอบหาข้อมูลจากฐานข้อมูลนานาชาติ และสะดวกกับนักวิจัยผู้อื่นที่จะติดต่อกับผู้เขียนบทความหลัก
5. การพิมพ์เนื้อเรื่องใช้ตัวอักษร TH Sarabun New ขนาด 14 จัดทำเป็น 1 คอลัมน์โดยหัวข้อเรื่องหลัก (เช่น ความสำคัญของปัญหา วิธีการศึกษา ผลการศึกษา ฯลฯ) ใช้ตัวอักษร TH Sarabun New ขนาด 14 ตัวหนา จัดชิดซ้าย ส่วนหัวข้อย่อย ใช้ตัวอักษร TH Sarabun New ขนาด 14 เนื้อหาทั้งหมดของเรื่องเต็ม (รวมบทคัดย่อ) ไม่ควรเกิน 15 หน้ากระดาษ B5 (18.20 X 25.70 ซม.)

รายละเอียดของบทความวิจัย (Research Article) มีดังต่อไปนี้

1. ชื่อเรื่อง: ใช้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. ชื่อผู้ส่งบทความ: ใช้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
3. หน่วยงาน: ใช้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
4. บทคัดย่อ (ภาษาไทยก่อนและตามด้วยภาษาอังกฤษ)
5. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
6. จุดมุ่งหมายของการวิจัย
7. ขอบเขตของการวิจัย เป็นการเขียนขอบเขตเนื้อหาของการวิจัย ซึ่งระบุถึงประเด็นที่จะทำการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล สถานที่เก็บข้อมูล และตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

8. สมมติฐานของการวิจัย (ถ้ามี) เป็นการแสดงสมมติฐานที่ต้องการทดสอบ
9. วิธีการดำเนินการวิจัย เป็นการอธิบายขั้นตอนต่างโดยสรุปของการดำเนินการวิจัย เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย เช่น ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น
10. ผลการวิจัย เป็นการแสดงผลการวิจัยและผลการทดสอบสมมติฐานในแต่ละประเด็นอาจมีตารางข้อมูลหรือภาพประกอบ โดยเขียนให้รัดกุม
11. การอภิปรายผล เป็นการประเมินหรือขยายความของผลการวิจัย เพื่อยืนยันว่าผลการวิจัยที่น่าเชื่อถือ ถูกต้องเป็นจริง โดยชี้ให้เห็นว่า ผลการวิจัยสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย ตรงตามข้อเท็จจริงที่พบ ตรงตามแนวคิด ทฤษฎีและผลการวิจัยอื่นหรือไม่ อย่างไร ผลการวิจัยนั้นเป็นไปตามแนวความคิดทฤษฎีอะไรบ้าง รวมทั้งมีความขัดแย้งหรือไม่ ถ้ามีความขัดแย้งจะต้องอธิบายเหตุผลและหาข้อมูลสนับสนุนชี้แจงความเป็นไปได้ของผลการวิจัยนั้น
12. ข้อเสนอแนะ ประกอบด้วย
 - 1) ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้ ซึ่งเป็นการเขียนสรุปผลการวิจัยที่ค้นพบว่าบรรลุตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยอย่างไร และเป็นประโยชน์ตามที่นำเสนอไว้ในความสำคัญของปัญหาอย่างไร แนวทางในการนำไปใช้ประโยชน์ทำได้อย่างไร และมีข้อควรระวังอะไรบ้าง เป็นต้น
 - 2) ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ซึ่งเป็นการเขียนถึงการต่อยอดจากผลงานวิจัย หรือจะพัฒนาเป็นงานวิจัยต่อเนื่องได้อย่างไร หรือจะขยายขอบเขตของการวิจัยไปสู่ขอบด้านอื่นๆ ได้อย่างไร
13. เอกสารอ้างอิง: วิธีเขียนใช้รูปแบบ APA (American Psychological Association) ซึ่งศึกษาได้จาก <http://kuojs.lib.ku.ac.th/index.php/jems/SubmissionsArticle>

รายละเอียดของบทความวิชาการ (Academic Article) มีดังต่อไปนี้

1. ชื่อเรื่อง: ใช้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. ชื่อผู้ส่งบทความ: ใช้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
3. หน่วยงาน: ใช้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
4. บทคัดย่อ (ภาษาไทยก่อนและตามด้วยภาษาอังกฤษ) เป็นการสรุปสาระสำคัญของเรื่องโดยเฉพาะวัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา และผลการศึกษา
5. วัตถุประสงค์ของการศึกษา ตรวจสอบเอกสาร เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับงานในส่วนสำคัญเท่านั้น
6. ทฤษฎีและหลักวิชาการ
7. บทวิจารณ์และสรุป
8. เอกสารอ้างอิง: วิธีเขียนใช้รูปแบบ APA (American Psychological Association) ซึ่งศึกษาได้จาก <http://kuojs.lib.ku.ac.th/index.php/jems/SubmissionsArticle>



กองบรรณาธิการวารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ
 ISSN 2350-9864 (Print) ISSN 2586-9744 (Online)
 คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
 199 หมู่ 6 ถนนสุขุมวิท ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230
 โทรศัพท์ 0 3835 2902 โทรสาร 0 3835 2902 อีเมล: jemseconsrc@gmail.com
 เว็บไซต์: <http://kuojs.lib.ku.ac.th/index.php/jems/index>

แบบฟอร์มการส่งบทความเพื่อพิมพ์เผยแพร่ในวารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.

เรียน บรรณาธิการวารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ

เรื่อง ตีพิมพ์บทความลงวารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ

1. ชื่อผู้ส่งบทความ

(ภาษาไทย) นาย / นาง / นางสาว.....

(ภาษาอังกฤษ) Mr. / Mrs. / Ms.

2. ตำแหน่งวิชาการ (ถ้ามี)

3. ชื่อหน่วยงาน/สถานที่ทำงาน

4. ประเภทของบทความ

บทความวิจัย (Research Article) บทความวิชาการ (Academic Article)

5. ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย)

.....

.....

ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ)

.....

.....

6. ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก (สำหรับจัดส่งเอกสารทางไปรษณีย์)

บ้าน ที่ทำงาน

เลขที่ หมู่ที่..... ซอย/ตรอก ถนน

แขวง/ตำบล เขต/อำเภอ จังหวัด

รหัสไปรษณีย์ โทรศัพท์ โทรศัพท์มือถือ

อีเมล.....

7. ข้าพเจ้าขอรับรองบทความนี้ว่า

- เป็นผลงานของข้าพเจ้าเพียงผู้เดียว
 เป็นผลงานของข้าพเจ้า และผู้ที่ระบุชื่อในบทความ

บทความนี้ยังไม่เคยลงตีพิมพ์เผยแพร่ที่ไหนมาก่อนและข้าพเจ้าขอรับรองว่าบทความนี้ไม่ได้อยู่ในระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่นและยินดีแก้ไขตามที่กองบรรณาธิการเสนอแนะทุกประการ

ลงชื่อผู้ส่งบทความ

(.....)

Criteria and Preparation of Manuscripts for Publication in Journal of Economics and Management Strategy (JEMS)

Types of Article Proposed for Publication

There are two types of article proposed for publication as follows:

1. Research Article aims to present the facts and results obtained from systematic study, experiments, or observations, which are organized through research methodologies.
2. Academic Article focuses on bridging the gap and finding an exact, final conclusion for an existing issue which requires clear and specific explanation, discussion, or analysis, through academic processes. Such processes also allow gathering of secondary data or beyond from different sources to be combined and systematically analyzed.

Article Formatting Requirements

1. Page Layout

Dimension: B5 (18.20 X 25.70 cm.)

Margin: Top 2.50 cm. Bottom 1.50 cm. Left 2.50 cm. Right 1.50 cm.

2. Title

Use TH Sarabun New font type, 16, bold, center positioning.

3. Name(s) of Author(s)

Use TH Sarabun New font type, 14, for the name(s) of author(s). Use center positioning. For the author(s)'s contact also use TH Sarabun New font type, but with the size 12, and put it at the bottom of page as a footnote. The contact details should not exceed two lines per one author.

4. Abstract

Use TH Sarabun New font type, 14, and bold. After the abstract, write 3-5 keywords and E-mail address. Please remember to use font size 12, bold, to enable access through international database and to allow other researchers to contact the author(s).

5. Body

Use TH Sarabun New font type, 14, using one-column format. Main headings (e.g., Background and Significance of Research Problem, Methodology, Results, etc.) use TH Sarabun New font type, 14, bold, left positioning. Sub-Headings (e.g., Population, Sampling, Data Analysis, etc.) use TH Sarabun New font type, 14.

The entire length of the article; including the abstract, should not exceed 15 pages of B5-size paper (18.20 X 25.70 cm).

Required Components of a Research Article

1. Title
2. Name(s) of Author(s)
3. Organization
4. Abstract
5. Background and Significance of the Research Problem
6. Research Objective(s)

7. Scope of Research: The researcher must stipulate the breadth of the study, which can influence the scopes in research problem, content, population and sampling, duration of data collection, area, variables, and data analysis.

8. Hypothesis (Optional): A hypothesis is the author's supposition which needs to be tested and proved.

9. Research Methodology: The summarization of the entire sequences of means to acquire the answer for research purpose, such as, tools and equipment, data collection, data analysis and related statistics, and so on.

10. Results: This part features the entire consequence of the research method and hypothesis testing in each issue. It needs to be written precisely, which may contain tables or explanative illustrations in an appropriate amount.

11. Discussion: In this part, the researcher must evaluate the research results. The discussion must answer whether the facts obtained from the research results are consistent or contradictory with the hypotheses, theories and frameworks, or other researches, and whether there are any conflicts between the results and those theories or frameworks. If yes, the researcher needs to provide the reasons for such contradictions and find additional evidences to support the possibilities of such results.

12.1 Suggestions:

12.1 Application: The researcher(s) must answer these questions.

- How do the results and findings satisfy the research objective?
- How beneficial are the results regarding the background and signification of the research problem?
- How can the results be utilized?
- Limitations.

12.2 Further Research: The researcher(s) must answer these questions

- How can the results be developed and improved in further researches?
- How can the results be developed into a longitudinal study, or how they can be extended to other field of researches?

13. References: Use the reference citation in APA (American Psychological Association) Style as shown in JEMS website: <http://kuojs.lib.ku.ac.th/index.php/jems/SubmissionsArticle>

Required Components of an Academic Article

1. Title
2. Name(s) of Author(s)
3. Organization
4. Abstract
5. Objective(s)
6. Theory and Academic Principal
7. Discussion and Conclusion
8. References: Use the reference citation in APA (American Psychological Association)

Style as shown in JEMS website: <http://kuojs.lib.ku.ac.th/index.php/jems/SubmissionsArticle>



Journal of Economics and Management Strategy

ISSN 2350-9864 (Print) ISSN 2586-9744 (Online)

Faculty of Economics at Sriracha Kasetsart University, Sriracha Campus
 199 Moo 6 Sukhumvit Road, Tung Sukla, Si Racha, Chon Buri 20230 Thailand
 Tel. 0 3835 2902 Fax 0 3835 2902 E-mail: jemseconsrc@gmail.com
 Website: <http://kuojs.lib.ku.ac.th/index.php/jems/index>

Article Submission Form

Journal of Economics and Management Strategy (JEMS)

Date.....

To Editor-in-chief, Journal of Economics and Management Strategy (JEMS)

1. Author Name

Mr. / Mrs. / Ms.

2. Academic Title (If applicable)

3. Organization/Office

4. Article Type Research Article Academic Article

5. Title.....

6. Contact Address (Postal/Mailing Address)

Home Address Work Address

State/Province Country Zip/Postal Code

Tel. Mobile E-mail

7. I officially declare that this article

Belongs solely to me

Belongs to me and co-author(s) named within this article

I **certify that** this article neither has been published anywhere before this submission nor be under consideration for publication elsewhere. I am also willing to undergo any further adjustments in compliance to JEMS Editors' regulations and feedbacks.

Author's Signature

(.....)

Please submit the article Submission form at email: jemseconsrc@gmail.com

คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

199 หมู่ที่ 6 ถนนสุขุมวิท อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230

โทรศัพท์ 0 3835 2902 โทรสาร 0 3835 2902

E-mail: jemseconsrc@gmail.com

