



ISSN: 2350-9864 eISSN: 2586-9744

วารสาร Journal EMS



คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

เศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ Journal of Economics and Management Strategy

Vol.9 No.1 January – June 2022

ปีที่ 9 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2565

บทความวิจัย (Research Article)

- ความลึกทางการเงิน การเปิดกว้างทางการค้า และการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทย
- การพัฒนาตัวชี้วัดความเปราะบางในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้าน
- การยอมรับการใช้สารสกัดสมุนไพรในเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อ: การประยุกต์ใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี
- การประเมินผลผลิต และการวิเคราะห์ทางการเงินของไม้สะเดาในสถานีวิจัยประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
- ประสิทธิภาพการให้บริการสาธารณะกับระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงขององค์กรปกครองท้องถิ่นภาคเหนือ
- An Analysis of the Input-Output Table in the Sports Industry of Thailand
- เศรษฐกิจจังหวัด และความเหลื่อมล้ำการจัดเก็บภาษี
- ปัจจัยที่กำหนดการสมรสในวัยทำงาน
- แบบจำลองผลการดำเนินงานทางธุรกิจของวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย
- สติ๊กเกอร์ป้าย: มาตรการสะกิดการชำระภาษีป้ายด้วยแนวทางเชิงพฤติกรรมศาสตร์
- ความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินกับผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย
- แรงจูงใจที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือนในเกมออนไลน์ของผู้บริโภคเจนเอเรชั่นซี
- การยอมรับการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ บริบทผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ
- Product Quality and Asymmetric Exchange Rate Pass-Through in the Iron and Steel Industry between Thailand and Vietnam

บทความวิชาการ (Academic Article)

- ถอดบทเรียนความสำเร็จของนโยบายแก้ไขปัญหาความยากจนในชนบทของจีน



วารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ

Journal of Economics and Management Strategy: JEMS

คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

ปีที่ 9 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2565 Vol.9, No.1, January - June 2022

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 ที่กองบรรณาธิการวารสารพิจารณาแล้วว่ามีคุณสมบัติสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และขอบเขตเนื้อหาของวารสาร

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 กองบรรณาธิการวารสารจะดำเนินการส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของบทความซึ่งไม่ใช่ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้เขียน 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 038-352-602

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.พัฒน พัฒนรังสรรค์ หัวหน้าภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ทองโรจน์ อ่อนจันทร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ศาสตราจารย์ ดร.ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ศาสตราจารย์ ดร.พิริยะ ผลพิรุฬห์	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ศาสตราจารย์ ดร.ภูมิฐาน รังคกุลวัฒน์	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
รองศาสตราจารย์ ดร.คมสัน สุริยะ	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
รองศาสตราจารย์ ดร.จรงค์ษ์ 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.โสเมสกาภว เพชรานนท์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.อภิญา วนเศรษฐ	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนต์นันท์ ทวีวัฒน์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพันธ์ กิตตินรัตน์	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.วรรณกิตติ์ วรรณศิลป์	มหาวิทยาลัยรังสิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริขวัญ เจริญวิริยะกุล	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภนันท์ รมประเสริฐ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล เสงพัฒนา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ดร.กอบกาญจน์ ปั่นพงษ์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ดร.ปาริฉัตร เต็งสุวรรณ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ดร.อักรพงศ์ อ้นทอง	มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผู้ช่วยกองบรรณาธิการ

อาจารย์เอกภัทร ลักษณะคำ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

ผู้จัดการวารสาร

นายชัยวัฒน์ รังสิมันต์วงศ์

ฝ่ายจัดการ

นางสาวกิตติยาดี ดาขวา

นางสาวชญชญา เพิ่มทวีทรัพย์

นางสาวประภาพร นาคสมบุญ

นางสาวอรอุมา บารมีรุ่งเรือง

ผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review)

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

ศาสตราจารย์ ดร.ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์	คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ศาสตราจารย์ ดร.ภูมิฐาน รั้งคุณานุวัฒน์	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
รองศาสตราจารย์ ดร.โกวิท ขาญวิทยาพงศ์	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.คมสัน สุริยะ	ฝ่ายติดตามและประเมินผลงานวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
รองศาสตราจารย์ ดร.จรงค์ษ์ หงษ์งาม	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์วิมล วังแก้วหิรัญ	คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์
รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์นิตย์ จันทร์จรัส	คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.นภัสส์ หาญพรชัย	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.ประสพโชค มั่งสวัสดิ์	คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.พทุทธ์สรรค์ สุทธิไชยเมธี	คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.พัทธยา หลักเพชร	คณะกรรมการจัดการการท่องเที่ยว สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ จันทร์จรัส	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.เกวลิณ มะลิ	คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษ เจียววิริยบุญญา	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพันธ์ กิตตินรรัตน์	คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพันธ์ สุขสวัสดิ์	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรวัดน์ เจริญสถาพรกุล	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจริญชัย เอกมาไพศาล	คณะกรรมการจัดการการท่องเที่ยว สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมพล จตุพร	สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทองใหญ่ อัยยะวารากุล	คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์ สติมานนท์	คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธานินทร์ ไชยเขชน์	คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพเก้า ณ พัทลุง	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรชิต จิรสิทธิ์ธรรม	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ สิทธิจิรพัฒน์	คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก (ต่อ)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พภกานต์ อาวีชันนาการ	สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เยาวรัตน์ ศรีวรรณันท์	คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณกิตติ วรรณศิลป์	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วศิน ศิวสฤกษ์ดี	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลวรรณ สิริโรจนพุมิ	คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริระ ศรีโยธิน	คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภนันท์ รมประเสริฐ	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ เต็มประเสริฐสกุล	คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทิน เวียนวิวัฒน์	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล เฮงพัฒนา	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรชยา ตันตียะวงศา	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

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก (ต่อ)

ดร.กนกพร สัยยะสิทธิพานิชย์	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยพายัพ
ดร.กรรณิการ์ ธรรมพานิชวงศ์	สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย
ดร.ชัยสิทธิ์ อนุชิตาวรวงศ์	บริษัท ธนาकरกรุงไทย 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 ปรีเปรมโมทย์	วิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ดร.พัชรี ภาสุข	สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ดร.พิสิทธิ์ พัวพันธ์	สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง กระทรวงการคลัง
ดร.ไพโรจน์ บาลัน	ธนาคารแห่งประเทศไทย
ดร.ภาวัต อุปลัมภ์เชื้อ	วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ดร.ภูมิสุข คณานุรักษ์	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ
ดร.วิชญาดา ถนอมชาติ	คณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก (ต่อ)

ดร.ศรัญญา แสงลี้มสุวรรณ

คณะกรรมการจัดการและการท่องเที่ยว

มหาวิทยาลัยบูรพา

ดร.ศรัณย์ กมลทิพย์

คณะเศรษฐศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ดร.สมชัย จิตสุชน

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ดร.สุทธิ สุนทรานุรักษ์

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

ดร.สุภาวีย์ บุญมานันท์

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

ดร.สุเมธ องกิตติกุล

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ดร.อมร ฤงสุวรรณ

คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ดร.อัศรพงศ์ อ้นทอง

คณะพัฒนาการท่องเที่ยว

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

Dr.Thi Mai Lien Dau

มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมพงษ์ เสนารักษ์	คณะพาณิชยนาวิธานาชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
รองศาสตราจารย์ ดร.ฐิติวรรณ ศรีเจริญ	คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
รองศาสตราจารย์ ดร.โสมสกว เพชรานนท์	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ศรีอร สมบูรณ์ทรัพย์	คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
รองศาสตราจารย์อุ๋นกัง แซ่ลิ้ม	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉันทันท์ ทวีวัฒน์	คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นราธิก บุญญานาม	คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัฒน์ พัฒนรังสรรค์	คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พุมิพัฒน์ ทวีวัชรพัฒน์	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานะ ลักขม็อรุโณทัย	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วุฒิพงศ์ อัจฉริยะอาจอง	คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริขวัญ เจริญวิริยะกุล	คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภชาติ สุขารมณ	คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมหมาย อุดมวิฑิต	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สังเวียน จันทร์ทองแก้ว	คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน (ต่อ)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิทธิพงษ์ มหาธนเศรษฐ์	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ดร.จิรัชศักดิ์ พงษ์พิษณุพิจิตร	คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ดร.ปาริฉัตร เต็งสุวรรณ	คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ดร.พิษณุวัฒน์ ทวีวัฒน์	คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ดร.แพรวพรรณ ออเรืองเอก	คณะพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ดร.วรายศ ละม้ายศรี	คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ดร.สิริเกล้า สังข์พันธ์	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 1 ปีที่ 9 ประจำปี 2565 ซึ่งได้รับเกียรติ จากอาจารย์ นักวิจัย และผู้สนใจในแวดวงวิชาการในการนำเสนอบทความ โดยแบ่งออกเป็น บทความ วิจัย จำนวน 14 เรื่อง และ บทความวิชาการ 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.พิชณ พิศนรังสรรค์)

บรรณาธิการ

สารบัญ

บทความวิจัย (Research Article)

ความลิกทางการเงิน การเปิดกว้างทางการค้า และการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

อภิญา วนเศรษฐ.....1

การพัฒนาตัวชี้วัดความเปราะบางในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้าน

พีระ ตั้งธรรมรักษ์.....16

การยอมรับการใช้สารสกัดสมุนไพรในเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อ:

การประยุกต์ใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี

ณัฐวุฒิ เกิดรัตน์ และ จักรพันธ์ สุขสวัสดิ์36

การประเมินผลผลิต และการวิเคราะห์ทางการเงินของไม้สะเดา

ในสถานีวิจัยวิจัยประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

กมลพัฒน์ เจริญวงศ์ สันติ สุขสะอาด ทรงกลด จารุสมบัติ ศุภศิษย์ ศรีอักษรินทร์ และ ชนิษฐา จันทร์โชติ.....50

ประสิทธิภาพการให้บริการสาธารณะกับระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียง

ขององค์กรปกครองท้องถิ่นภาคเหนือ

พนินท์ นนทโคตร และ วีระศักดิ์ สมยานะ.....66

An Analysis of the Input-Output Table in the Sports Industry of Thailand

Sivalap Sukpaiboonwat and Aotip Ratniyom81

เศรษฐกิจจังหวัด และความเหลื่อมล้ำการจัดเก็บภาษี

วสุ สุวรรณวิท และ ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์97

ปัจจัยที่กำหนดการสมรสในวัยทำงาน

ประทุมมา พจนลิตธี จงรักษ์ หงษ์งาม และ ธัญมัทธม สรุงบุญมี.....113

บทความวิจัย (Research Article)

แบบจำลองผลการดำเนินงานทางธุรกิจของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ภาคการผลิตของประเทศไทย

รัชดา กาญจนโรจน์ วิชิต อุ๋อัน และ กัลยารัตน์ ธีระชนชัยกุล.....127

สติ๊กเกอร์ป้าย: มาตรการสกัดการชำระภาษีป้ายด้วยแนวทางเชิงพฤติกรรมศาสตร์

วีระศักดิ์ เครือเทพ ศदानนท์ วัตตธรรม วคิน โกมุต และ ไกรวุฒิ ใจคำปัน.....143

ความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินกับผลการดำเนินงาน

ของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย

ปิติพัฒน์ นิตยกุลพันธุ์ ธรรมชนก เพชรานนท์ กฤตวิทย์ อัจฉริยะพานิชกุล และ ศิวรัตน์ กุศล.....162

แรงจูงใจที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือนในเกมออนไลน์ของผู้บริโภคเจนเอเรชั่นซี

ศุภกฤต ปิติพัฒน์180

การยอมรับการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ บริบทผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ

หิรัญญา ทรงประกอบ และ อัญญา ดิษฐานนท์.....198

Product Quality and Asymmetric Exchange Rate Pass-Through in the Iron and Steel Industry between Thailand and Vietnam

Santi Temprasertsakul and Jakkrich Jearviriyaboonya.....215

บทความวิชาการ (Academic Article)

ถอดบทเรียนความสำเร็จของนโยบายแก้ไขปัญหาความยากจนในชนบทของจีน

Li Xinghong รัตเกล้า เปรมประสิทธิ์ ฟ้ารุ่ง มีอุตร และ นพรัตน์ รัตนประทุม.....230



ความลึกทางการเงิน การเปิดกว้างทางการค้า และการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทย (Financial Depth, Trade Openness, and Economic Growth of Thailand)

อภิญา วนเศรษฐ¹
Apinya Wanaset¹

Received: January 29, 2021

Revised: June 14, 2021

Accepted: July 8, 2021

บทคัดย่อ

การศึกษาความลึกทางการเงิน การเปิดกว้างทางการค้า และการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทย มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาแนวโน้มของความลึกทางการเงินและการเปิดกว้างทางการค้าของไทย และ 2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความลึกทางการเงิน การเปิดกว้างทางการค้า และการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย สำหรับวิธีการศึกษานั้นใช้เครื่องมือทางเศรษฐมิติสมัยใหม่ที่ได้รับการพัฒนามาจากวิธีดั้งเดิม ได้แก่ 1) การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test) 2) การหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวตามวิธี Cointegration และ 3) การหาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของตัวแปรที่ละคู่ตามวิธี Causality โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายไตรมาส พ.ศ. 2547-2563 จำนวน 68 ไตรมาส และตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ความลึกทางการเงิน (FD) และการเปิดกว้างทางการค้า (TO) ซึ่งใช้ข้อมูลจากธนาคารแห่งประเทศไทย

ผลการศึกษาพบว่า 1) ภาคการเงินมีการพัฒนาขึ้นเป็นลำดับโดยพิจารณาจากความลึกทางการเงินที่มีแนวโน้มสูงขึ้นในระยะสองทศวรรษที่ผ่านมา จากการที่มีสัดส่วนของตราสารทางการเงินที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่การเปิดกว้างทางการค้ามีแนวโน้มสูงขึ้นในระยะแรกและชะลอตัวลงในช่วงหลังจากการที่ประเทศไทยส่งออกและนำเข้าชะลอตัวลง และ 2) ความสัมพันธ์ระหว่างความลึกทางการเงิน การเปิดกว้างทางการค้า และการเติบโตทางเศรษฐกิจพบว่า ทั้งความลึกทางการเงินและการเปิดกว้างทางการค้าระหว่างประเทศ ต่างส่งผลบวกต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ในขณะที่การเปิดกว้างทางการค้าก็กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาภาคการเงินและความลึกทางการเงินที่มากขึ้นในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

คำสำคัญ: ความลึกทางการเงิน การเปิดกว้างทางการค้า การขยายตัวทางเศรษฐกิจ

¹ รองศาสตราจารย์ สาขาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Associate Professor, School of Economics, Sukhothai Thammathirat Open University

E-mail: khunapinya@yahoo.com

ABSTRACT

The objective of this study has two-fold: 1) to study the trend of financial depth and trade openness of Thailand and 2) to analyze the relationship among financial depth, trade openness, and economic growth of Thailand. The methods of this study are employed modern econometric tools developed from traditional methods, which are 1) unit root test 2) the long-term equilibrium relationship by cointegration test and 3) the pairwise causal relationships of variables by causality test, using 68 quarterly time series data from 2004 to 2020. The variables used in the study including Gross domestic product (GDP), financial depth (FD), and trade openness (TO) which extract data from the Bank of Thailand.

The results of this study revealed that: 1) The financial sector has been developed sequentially by considering the financial depth which has increased in the past two decades. This occurs from the increase in the proportion of financial instruments. Trade openness tends to increase in the first phase and slow down after that. Due to both Thailand exports and imports slow down. 2) The relationship among financial depth, trade openness, and economic growth show that both the financial depth and international trade openness have positively affected the economic growth. At the same time, openness to trade stimulates the development of the financial sector and greater financial depth during the study period.

Keywords: Financial Depth, Trade Openness, Economic Growth

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

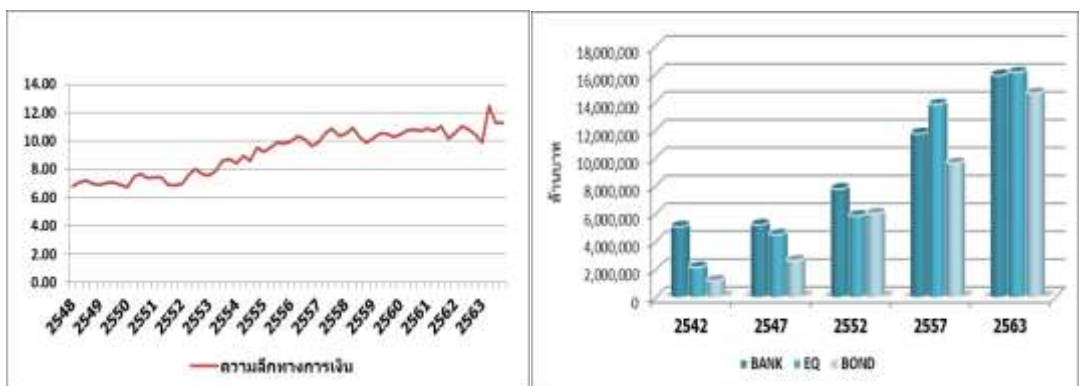
การดำเนินนโยบายทางเศรษฐกิจของไทยในระยะ 3-4 ทศวรรษที่ผ่านมา เป็นไปในลักษณะของการเปิดเสรีมากขึ้นทั้งภาคการเงินและการค้าระหว่างประเทศ อันเป็นไปตามกระแสโลกในปัจจุบันที่ประเทศต่างๆ หันมาให้ความสำคัญกับภาคต่างประเทศมากขึ้นรวมทั้งประเทศไทยด้วย โดยมีการสนับสนุนให้เกิดการขยายตัวของการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ ทั้งนี้ใน พ.ศ. 2563 ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกถึงกว่าร้อยละ 50 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) รวมทั้งมีการเปิดเสรีทางการเงิน (Financial Liberalization) ซึ่งเป็นการเปิดตัวภาคการเงินของประเทศสู่การทำธุรกรรมระหว่างประเทศ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับการทำธุรกรรมระหว่างประเทศมากขึ้น ดังนั้นภาคต่างประเทศจึงกลายมาเป็นตัวจักรสำคัญอันหนึ่งในการขับเคลื่อนการขยายตัวทางเศรษฐกิจของไทย ในขณะที่เดียวกันการพัฒนาและการขยายตัวของภาคการเงินที่มีผลิตภัณฑ์ทางการเงินหลากหลาย ช่วยในการระดมเงินและจัดสรรเงินไปสู่ภาคธุรกิจต่างๆ ทั้งในส่วนธนาคารพาณิชย์ ตลาดหลักทรัพย์ และตลาดตราสารหนี้ สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลให้เกิดความลึกทางการเงิน² และการปิดกว้างทางการค้าไปพร้อมๆ กัน อย่างไรก็ตามก็มีคำถามเสมอว่า การพัฒนาภาคการเงินจะนำไปสู่ความลึกทางการเงิน

² ความลึกทางการเงิน โดยทั่วไปจะนำมาใช้วัดระดับการพัฒนาตลาดการเงิน นิยมวัดจากสัดส่วนมูลค่ารวมของสินทรัพย์ทางการเงินแต่ละประเภท ได้แก่ ตราสารทุน ตราสารหนี้ และสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ถ้าความลึกทางการเงินสูงแสดงว่าตลาดทุนมีระดับการพัฒนามาก

(Financial Depth) ที่มากขึ้น และการเปิดกว้างทางการค้า (Trade Openness) จะส่งผลบวกต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจจริงหรือ

ความลึกทางการเงินนับเป็นดัชนีชี้วัดตัวหนึ่งที่ถูกนำมาใช้วัดระดับการพัฒนาของตลาดการเงิน โดยความลึกทางการเงินวัดจากสัดส่วนมูลค่ารวมของสินทรัพย์ทางการเงิน ได้แก่ ตราสารทุน ตราสารหนี้ และสินเชื่อธนาคารพาณิชย์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) โดยทั่วไปเมื่อประเทศมีตลาดการเงินที่พัฒนา มากก็จะมี ความลึกทางการเงินมากขึ้นเช่นกัน เนื่องจากตลาดทุนมีขนาดใหญ่และมีสินค้าทางการเงินที่มีความหลากหลายขึ้น กล่าวคือเมื่อประเทศมีสัดส่วนของสินทรัพย์ทางการเงินต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสูงขึ้น นั้นหมายความว่าตลาดการเงินมีการพัฒนามากขึ้น จากการผลิตสินทรัพย์ทางการเงินมากและหลากหลายขึ้น ผู้มีเงินออมมีทางเลือกที่จะเข้ามาลงทุนได้มากขึ้นสามารถเลือกผลิตภัณฑ์ทางการเงินที่ตรงกับความต้องการ ทั้งในเรื่องผลตอบแทน ความเสี่ยง และระยะเวลาของการลงทุน ในขณะที่เดียวกันการระดมเงินผ่านตลาดการเงินของผู้ต้องการใช้เงินก็ทำได้สะดวกขึ้น จากการผลิตสินทรัพย์ทางการเงินมากขึ้น นอกจากนี้ยังเกิดการแข่งขันในการพัฒนาปรับปรุงบริการของสถาบันการเงิน รวมทั้งมีผู้เล่นในตลาดมากขึ้นทั้งจากภายในและต่างประเทศ อันเป็นผลจากการผ่อนคลายกฎระเบียบต่างๆของทางการในระยะเวลาที่ผ่านมา ซึ่งจะทำให้ลดการผูกขาดในภาคการเงินและส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศของการแข่งขันมากขึ้น สิ่งต่างๆเหล่านี้สะท้อนถึงการพัฒนาลตลาดการเงินในมิติต่างๆ (Apinya Wanaset, 2016)

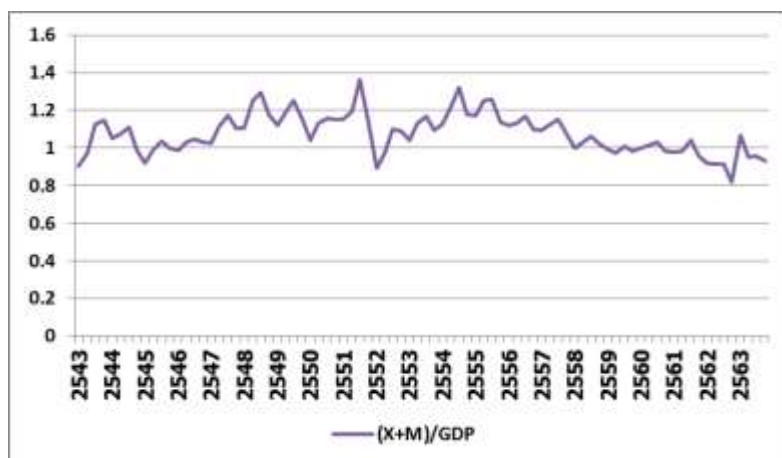
เมื่อพิจารณาความลึกทางการเงินของประเทศไทยในช่วง พ.ศ. 2547-2563 พบว่าความลึกทางการเงินของไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง แม้จะมีการลดลงบ้างในบางช่วงเนื่องจากภาวะตลาดหลักทรัพย์ที่ผันผวนขึ้นลงตามสถานการณ์ทางเศรษฐกิจและตลาดหลักทรัพย์ทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งวิกฤตเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น เช่น วิกฤตเศรษฐกิจการเงินสหรัฐใน พ.ศ. 2551 เป็นต้น ทำให้ตลาดหลักทรัพย์ตกต่ำลงค่อนข้างมากในช่วงเวลาดังกล่าว



ภาพที่ 1 ความลึกทางการเงินและพัฒนาการของตราสารทางการเงิน
ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย (2564)

เมื่อพิจารณาตราสารทางการเงินที่นำไปคำนวณความลึกทางการเงิน ได้แก่ สินเชื่อธนาคารพาณิชย์ (BANK) มูลค่าตามราคาตลาดของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (EQ) และตราสารหนี้ (BOND) ซึ่งรวมทั้งตราสารหนี้ภาครัฐและภาคเอกชน พบว่าใน พ.ศ. 2542 สินเชื่อธนาคารพาณิชย์มีสัดส่วนมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ มูลค่าตามราคาตลาดของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และตราสารหนี้ แสดงให้เห็นว่าความนิยมในการระดมเงินผ่านระบบธนาคารพาณิชย์ซึ่งเป็นการระดมเงินทางอ้อม (Indirect Funding) นั้นมีมาก ส่วนการระดมเงินผ่านตราสารหนี้มีน้อย จนกระทั่งใน พ.ศ. 2557 มูลค่าตามราคาตลาดของตลาดหลักทรัพย์มีมูลค่ามากกว่าสินเชื่อธนาคารพาณิชย์ ส่วนการระดมเงินผ่านตราสารหนี้มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องจากเดิมที่มีน้อยมากในปี 2542 อย่างไรก็ตามพบว่าตราสารหนี้ที่ออกจำหน่ายในตลาดกลับเป็นตราสารหนี้ภาครัฐมากกว่าตราสารหนี้ภาคเอกชนประมาณ 3-4 เท่าตัว แสดงว่าตราสารหนี้ภาคเอกชนยังไม่ได้รับความนิยมจากนักลงทุนเท่าที่ควร

สำหรับการเปิดกว้างทางการค้าหรือขนาดของการเปิดประเทศ วัดจากมูลค่าการค้าระหว่างประเทศ ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ หรือ $(X+M) / GDP$ นั่นคือมูลค่าการค้าขายของไทยคิดเป็นร้อยละเท่าไรของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศนั่นเอง ยิ่งสัดส่วนดังกล่าวสูงก็แสดงว่าประเทศมีสัดส่วนภาคการค้าระหว่างประเทศขนาดใหญ่ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ เศรษฐกิจไทยมีการพึ่งพาภาคต่างประเทศสูง ซึ่งก็มีทั้งข้อดีและข้อเสีย สำหรับข้อดีก็คือ ทำให้ประเทศสามารถขยายตัวได้มากกว่าทรัพยากรที่ประเทศมีอยู่ โดยอาศัยภาคต่างประเทศซึ่งจะทำให้เศรษฐกิจขยายตัวได้ดีขึ้น อย่างไรก็ตามการพึ่งพาเศรษฐกิจภายนอกในสัดส่วนสูงอาจนำไปสู่ปัญหาด้านเสถียรภาพจากความผันผวนของสถานการณ์เศรษฐกิจและการค้าในตลาดโลก ทำให้ประเทศต้องรองรับกับความผันผวนที่เกิดจากปัจจัยภายนอกประเทศ จากข้อมูลในรอบ 20 ปีที่ผ่านมา พบว่าการเปิดกว้างทางการค้ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงแรกแต่กลับชะลอตัวลงในช่วงหลัง อันเป็นผลมาจากการส่งออกและการนำเข้าของไทยที่ชะลอตัวลงตามภาวะเศรษฐกิจโลก และสงครามการค้าระหว่างประเทศจีนกับสหรัฐอเมริกา รวมทั้งสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) อีกด้วย



ภาพที่ 2 การเปิดกว้างทางการค้า

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย (2564)

โดยทั่วไปแล้วในทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์มหภาค มีความเชื่อว่าการเปิดกว้างทางการค้าจะเป็นเครื่องจักรสำคัญประการหนึ่งที่จะช่วยในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ เนื่องจากประเทศสามารถขยายกำลังการผลิตมากกว่าความต้องการภายในประเทศโดยการส่งออกและสามารถนำเข้าเครื่องจักรอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพมาช่วยในกระบวนการผลิตและลดต้นทุนการผลิตได้ ส่วนความลึกลงทางการเงินนั้นมาจากอุปทานของผลิตภัณฑ์ทางการเงินที่มีการขยายตัว ตอบสนองกับความต้องการของนักลงทุนและผู้ต้องการใช้เงินทุน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่น่าไปสู่การพัฒนาภาคการเงินในระยะต่อมา การที่ภาคการเงินมีการพัฒนาจะทำให้ประสิทธิภาพในการระดมทุนและจัดสรรเงินทุนไปสู่ภาคธุรกิจดีขึ้นและมีต้นทุนที่ต่ำลง ในที่สุดนำไปสู่การขยายตัวทางเศรษฐกิจ

อย่างไรก็ตามจากการศึกษาเชิงประจักษ์ในระยะที่ผ่านมากลับให้ผลการศึกษาที่แตกต่างกันออกไปบางกลุ่มให้ความเห็นว่าความลึกลงทางการเงินส่งผลบวกต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ เช่น งานศึกษาของ Le et al. (2019) และ Estrada et al. (2010) ในขณะที่ Gries et al. (2008) และ AbuAl-Foul et al. (2016) มีผลการการศึกษาที่ขัดแย้ง นั่นคือความลึกลงทางการเงินไม่ส่งผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ส่วนการเปิดกว้างทางการค้าระหว่างประเทศนั้นงานศึกษาส่วนใหญ่ เช่น Keho (2017) Shan and Sun (1998) และ Josheski and Lazarov (2012) ต่างก็พบว่า การเปิดกว้างทางการค้าส่งผลบวกต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ดังนั้นในงานวิจัยนี้ต้องการศึกษาว่าความลึกลงทางการเงินและการเปิดกว้างทางการค้าจะส่งผลอย่างไรต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจในกรณีของประเทศไทย

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวโน้มของความลึกลงทางการเงินและการเปิดกว้างทางการค้าของไทย
2. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความลึกลงทางการเงิน การเปิดกว้างทางการค้า และการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

การทบทวนวรรณกรรม

1. ความลึกลงทางการเงินกับการพัฒนาภาคการเงิน

โดยทั่วไปภาคการเงิน (Financial Sector) จะประกอบด้วย ตลาดการเงิน ธุรกรรมทางการเงิน และสถาบันการเงินที่อยู่ในตลาด รวมทั้งข้อกฎหมายและกฎระเบียบต่างๆในการกำกับดูแลการทำธุรกรรมทางการเงินที่เกิดขึ้น ซึ่งภาคการเงินมีบทบาทสำคัญในการเป็นสื่อกลางในการระดมทุนและการจัดสรรทรัพยากรไปสู่ภาคเศรษฐกิจจริง โดยเป็นการระดมเงินจากผู้ที่มีเงินออมไปสู่ผู้ที่ต้องการใช้เงิน ตลอดจนทำหน้าที่ในการชำระเงิน การโอนเงิน การแลกเปลี่ยน และการให้สินเชื่อ เพื่อรองรับธุรกรรมทางการค้าและการลงทุนที่เกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจ เมื่อภาคการเงินมีการพัฒนาขึ้นมีผู้เล่นในตลาดมากขึ้น มีธุรกรรมทางการเงินมากขึ้น ซึ่งทำให้เกิดความลึกลงทางการเงินตามมา นอกจากนี้จะทำให้ต้นทุนทางธุรกรรมต่ำลงจากการที่ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้สะดวกขึ้น เกิดการแข่งขันของสถาบันการเงินในการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน

นำเสนอผลิตภัณฑ์ทางการเงินใหม่ๆ ออกสู่ตลาดมากขึ้นตามการขยายตัวของความต้องการระดมทุนในตลาด มีการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้งานมากขึ้น ทำให้ผู้ใช้บริการยังมีทางเลือกในการลงทุนและการใช้บริการที่หลากหลายขึ้น ในทางทฤษฎีมีความเชื่อว่าความลึกทางการเงินจะช่วยสนับสนุนการขยายตัวทางเศรษฐกิจผ่านการจัดสรรเงินทุนสู่ภาคการผลิต

การเปิดเสรีทางการเงินในระยะที่ผ่านมา นอกจากจะส่งผลให้เกิดความหลากหลายของผู้เล่นในตลาดจากการที่ทางการอนุญาตให้เกิดการแข่งขันจากทั้งสถาบันการเงินในประเทศและสถาบันการเงินต่างชาติ ทำให้ปริมาณธุรกรรมในระบบเพิ่มขึ้นและยังส่งผลให้เกิดความลึกทางการเงินตามมา การเปิดเสรีทางการค้า และการเงิน โดยเฉพาะการเปิดเสรีตลาดทุน (Capital Market Liberalization) จะทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายเงินทุนและการลงทุนระหว่างประเทศมากขึ้น ผู้ที่มีเงินเหลือออมหรือต้องการกู้ยืมไม่เพียงแต่พึ่งพาสถาบันการเงิน และตลาดทุนในประเทศเท่านั้น หากแต่สามารถไปหาดอกเบี้ยหรือกู้ยืมจากตลาดระหว่างประเทศได้ด้วย เมื่อประเทศมีความเจริญก้าวหน้าในทางเศรษฐกิจประชาชนในประเทศก็ย่อมมีฐานะทางเศรษฐกิจหรือรายได้ที่สูงขึ้น โดยทั่วไปนิยมวัดจากรายได้ประชาชาติต่อหัวของประชากร เมื่อประชาชนมีรายได้มากขึ้นก็มีการออมมากขึ้น รวมทั้งมีการลงทุนด้านการศึกษามากขึ้น ทำให้ประชากรโดยรวมมีระดับการศึกษาสูงขึ้นตามไปด้วยเช่นกัน เมื่อเป็นเช่นนี้ประชาชนย่อมแสวงหาทางเลือกของการลงทุนที่จะได้รับผลตอบแทนจากเงินออมเพิ่มขึ้น โดยมีได้พอใจแต่เพียงอัตราดอกเบี้ยจากการฝากเงินไว้กับสถาบันการเงินเท่านั้น การลงทุนในตราสารทางการเงินอื่นๆ เช่น หุ้น พันธบัตรรัฐบาล และตราสารหนี้เอกชน จึงเป็นทางเลือกอีกทางเลือกหนึ่งของการออม นอกจากนี้ประเทศที่มีการพัฒนาตลาดการเงินไปมากนักลงทุนอาจมองหาโอกาสจากช่องทางการลงทุนใหม่ๆ เช่น อัตราแลกเปลี่ยน และตราสารอนุพันธ์ เป็นต้น ในขณะที่ประเทศที่มีระดับการพัฒนาของตลาดการเงินต่ำ ทางเลือกของประชาชนก็ย่อมมีน้อย (Apinya Wanaset, 2016) สอดคล้องกับพัฒนาการในประเทศไทยที่การระดมเงินทางอ้อมผ่านตราสารทางการเงิน เช่น ตราสารหนี้ และตลาดหลักทรัพย์มีแนวโน้มได้รับความนิยมมากขึ้นเมื่อเทียบกับในอดีต และเป็นส่วนหนึ่งให้เกิดความลึกทางการเงินมากขึ้น

2. การเปิดกว้างทางการค้าและการเติบโตทางเศรษฐกิจ

การเปิดกว้างทางการค้าระหว่างประเทศได้ถูกสนับสนุนจากนักเศรษฐศาสตร์มานานแล้ว เพราะมีความเชื่อว่าจะก่อให้เกิดผลดีกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการค้า เช่น นักเศรษฐศาสตร์สำนักคลาสสิกได้ชี้ให้เห็นว่าการค้าระหว่างประเทศเกิดขึ้นจะทำให้คู่กรณีต่างได้รับประโยชน์จากการค้า และนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของสวัสดิการสังคมโดยรวมของประเทศ ในทางทฤษฎีเมื่อประเทศมีการส่งออกนั้นหมายความว่า ระบบเศรษฐกิจมีการผลิตสินค้าและบริการมากกว่าความต้องการบริโภคภายในประเทศในขณะนั้น การผลิตที่เพิ่มขึ้นแล้วส่งออกไปจำหน่ายทำให้ประเทศมีรายได้กลับเข้ามาในประเทศ ส่งผลให้อุปสงค์มวลรวมมีการขยายตัว ในขณะเดียวกัน การขยายกำลังการผลิตดังกล่าวก่อให้เกิดการใช้ปัจจัยการผลิตมากขึ้น ธุรกิจเกี่ยวเนื่องมีการขยายตัวตาม และส่งผลดีต่อการจ้างงานอีกทางหนึ่ง ด้วยปัจจัยเหล่านี้จึงทำให้การส่งออกเป็นกลไกสำคัญประการหนึ่งในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจให้ขยายตัว ภายหลังจากสงครามโลกครั้งที่ 2 เป็นต้นมา ประเทศต่างๆ ได้ร่วมกันผลักดันให้มีการเปิดเสรีทางการค้าอย่างกว้างขวาง โดยมีความพยายามในการลดอุปสรรคทางการค้าลง เช่น ความตกลงทั่วไปว่า

ด้วยภาษีศุลกากรและการค้า (General Agreement on Tariffs and Trade: GATT) เป็นความตกลงระหว่างประเทศเพื่อส่งเสริมประโยชน์ทางการค้าและเศรษฐกิจที่ร่วมกันลงนามเมื่อ พ.ศ. 2490 โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดการค้าเสรีโดยการลดภาษีศุลกากรระหว่างประเทศลง เป็นต้น และในระยะ 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมาประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลายรวมทั้งประเทศไทย ได้หันมาใช้นโยบายส่งเสริมการส่งออกเพื่อขับเคลื่อนการเติบโตทางเศรษฐกิจ เพราะการเปิดตลาดภายนอกจะช่วยให้เกิดการขยายตัวของการลงทุน การบริโภค และการจ้างงาน ดังนั้นการเปิดกว้างทางการค้าระหว่างประเทศจึงมีแนวโน้มสูงขึ้นในประเทศไทย

3. การศึกษาเชิงประจักษ์

ในระยะที่ผ่านมาการศึกษาเชิงประจักษ์ ที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของความลึกทางการเงิน การเปิดกว้างทางการค้า และการเติบโตทางเศรษฐกิจนั้นมีความค่อนข้างหลากหลาย ส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาในประเทศพัฒนาแล้วและตลาดเกิดใหม่ (Emerging Market) ซึ่งผลการศึกษามีค่อนข้างหลากหลายทั้งที่เห็นด้วยว่าความลึกทางการเงินและการเปิดกว้างทางการค้าจะส่งผลบวกต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ และที่พบว่าทั้งความลึกทางการเงินและการเปิดกว้างทางการค้าไม่ส่งผลต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างมีนัยสำคัญสำหรับในกลุ่มแรก เช่น งานศึกษาของ Le et al. (2019) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความลึกทางการเงินกับการเติบโตทางเศรษฐกิจของกลุ่มประเทศอาเซียน+3 ได้แก่ กัมพูชา ไทย บรูไน พม่า ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย ลาว เวียดนาม สิงคโปร์ อินโดนีเซีย จีน ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ ในช่วง ค.ศ. 2000-2014 ผลการศึกษาพบว่าประเทศส่วนใหญ่ที่ความลึกทางการเงินส่งผลบวกต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ สอดคล้องกับงานศึกษาของ Estrada et al. (2010) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาภาคการเงินกับการพัฒนาเศรษฐกิจในเอเชียทั้งหมด 125 ประเทศ พบว่าประเทศเกือบทั้งหมดมีผลการศึกษาค่อนข้างคล้ายกันทั้งประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา นั่นคือ ความลึกทางการเงิน การพัฒนาของระบบธนาคารพาณิชย์ การพัฒนาตลาดหลักทรัพย์ และการเปิดเสรีทางการเงินส่งผลบวกต่อการเติบโตของรายได้ต่อหัว (Per Capita Income) ของประเทศ นอกจากนี้การมีตลาดการเงินที่มีประสิทธิภาพ เช่น การเปิดเผยข้อมูล ความโปร่งใส การจัดสรรเงินทุนและการติดตามประเมินผล จะเป็นผลบวกต่อการพัฒนาภาคการเงิน อย่างไรก็ตามงานศึกษานี้ระบุว่า บทบาทของการพัฒนาภาคการเงินเริ่มส่งผลต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจลดลงภายหลังวิกฤตเศรษฐกิจและการเงินใน ค.ศ. 1997 เนื่องจากสถาบันการเงินหันมาให้ความสำคัญกับคุณภาพมากกว่าปริมาณ การบริหารความเสี่ยง และการเติบโตอย่างยั่งยืนแทน

ส่วน AbuAl-Foul et al. (2016) ศึกษาผลกระทบของความลึกทางการเงินต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศจอร์แดน ในช่วง ค.ศ. 1965-2004 มีผลการศึกษาที่ขัดแย้งจากกลุ่มแรก โดยพบว่าความลึกทางการเงินไม่ส่งผลบวกต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจแต่อย่างใด การพัฒนาภาคการเงินไม่สามารถสนับสนุนภาคเศรษฐกิจได้ เนื่องจากภาคการเงินในประเทศมีขนาดค่อนข้างเล็ก ในทางกลับกันการเติบโตทางเศรษฐกิจส่งผลบวกต่อการพัฒนาภาคการเงิน สอดคล้องกับงานศึกษาของ Gries et al. (2008) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ของความลึกทางการเงิน การเปิดกว้างทางการค้าและการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศในลาตินอเมริกา และแคริบเบียนจำนวน 13 ประเทศ พบว่าประเทศส่วนใหญ่ที่ความลึกทางการเงินไม่ส่งผลต่อการขยายตัว

ทางเศรษฐกิจอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งการเปิดเสรีทางการค้าและการเปิดเสรีทางการเงินต่างก็ไม่สนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจ

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดกว้างทางการค้าระหว่างประเทศกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจนั้น พบว่างานศึกษาส่วนใหญ่ระบุว่า การเปิดกว้างทางการค้าส่งผลกระทบต่อ การขยายตัวทางเศรษฐกิจ เช่น Keho (2017) ที่ศึกษาผลกระทบของการเปิดกว้างทางการค้าต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจในประเทศไอวอรีโคสต์ ช่วง ค.ศ. 1965-2014 เนื่องจากการเปิดกว้างทางการค้าทำให้เกิดการสะสมทุน การผลิต การลงทุนใหม่ๆ และการจ้างงานในประเทศเพิ่มขึ้นซึ่งนำไปสู่การเติบโตทางเศรษฐกิจในที่สุด สอดคล้องกับงานศึกษาของ Sun and Heshmati (2010) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการค้าระหว่างประเทศและผลกระทบต่อ การขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศจีน โดยใช้ข้อมูลภาคตัดขวางแบบอนุกรมเวลา (Panel Data) จำนวน 31 จังหวัดในช่วง ค.ศ. 2002-2007 ผลการศึกษาพบว่า การมีส่วนร่วมในการค้าโลกที่เพิ่มขึ้น ช่วยให้ประเทศจีนสามารถเก็บเกี่ยวความมั่นคงและผลประโยชน์จากการค้า ที่ช่วยกระตุ้นการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศอย่างรวดเร็ว รวมทั้งงานของ Shan and Sun (1998) และ Josheski and Lazarov (2012) ก็ให้ผลการศึกษาที่ไปในทิศทางเดียวกัน คือ การเปิดกว้างทางการค้าระหว่างประเทศส่งผลกระทบต่อ การขยายตัวทางเศรษฐกิจ

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาคอมพิวเตอร์ทางการเงิน การเปิดกว้างทางการค้า และการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยนี้ ใช้เครื่องมือทางเศรษฐมิติสมัยใหม่ที่ได้รับการพัฒนามาจากวิธีดั้งเดิม ได้แก่ 1) การทดสอบ Unit Root 2) การหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวตามวิธี Cointegration และ 3) การหาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลตามวิธี Causality ซึ่งสามารถจัดปัญหาของตัวแปรข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series Data) ที่มีลักษณะไม่นิ่ง (Non-Stationary) หรือ Stochastic Process ได้ ทำให้ผลการวิเคราะห์ทางสถิติมีประสิทธิภาพ (Efficiency) และความน่าเชื่อถือ (Consistent) มากขึ้น โดยขอบเขตการศึกษาจะใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายไตรมาสตั้งแต่ พ.ศ. 2547-2563 จำนวน 68 ไตรมาส โดยตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ความลึกทางการเงิน (FD) และการเปิดกว้างทางการค้า (TO) ซึ่งใช้ข้อมูลจากธนาคารแห่งประเทศไทย

การวิเคราะห์เชิงปริมาณมีรายละเอียดดังนี้

1) การทดสอบ Unit Root

การทดสอบ unit root เป็นการทดสอบความนิ่งของข้อมูลอนุกรมเวลาที่น่ามาใช้ในแบบจำลอง ก่อนที่จะนำชุดข้อมูลนั้นๆ ไปใช้ในการประมาณค่า ในการศึกษาเลือกทดสอบความนิ่งของข้อมูลอนุกรมเวลา โดยใช้วิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) test ที่เสนอโดย Dickey and Fuller 1979 และ 1981 เนื่องจากเป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับและเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลายในการศึกษาความนิ่งของข้อมูลอนุกรมเวลา หากผลการทดสอบที่ได้แสดงให้เห็นว่าข้อมูลมีความไม่นิ่ง นั่นคือ ชุดของข้อมูลเหล่านี้มีการเคลื่อนไหวไปตามแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นตามกาลเวลา จะปรับให้นิ่งโดยการทำผลต่างลำดับที่ 1 (First Difference) หรือลำดับที่สูงขึ้นไปจนกว่าข้อมูลจะมีความนิ่ง แล้วจึงนำไปใช้ในการประมาณค่าในแบบจำลองต่อไป โดยใช้สมการดังนี้

$$\Delta y_t = \mu + \gamma y_{t-1} + \sum_{i=2}^{\infty} \beta_i \Delta y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

โดยที่ y_t = ข้อมูลอนุกรมเวลาที่ต้องการทดสอบ

ε_t = ตัวคลาดเคลื่อน (Error Term)

ภายใต้สมมติฐาน

$H_0: \gamma = 0$ (Non-Stationary) และ $H_1: \gamma \neq 0$ (Stationary)

2) การหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวตามวิธี Cointegration

การหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวตามวิธี Cointegration เป็นการทดสอบดุลยภาพในระยะยาวของตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเชื่อที่ว่าในระยะยาวแล้วตัวแปรที่นำมาศึกษาในแบบจำลองควรจะมีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกันและมีความสอดคล้องกันตามทฤษฎี ซึ่งในการศึกษานี้ใช้ตามวิธีของ Johansen and Juselius (1990) เพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันในดุลยภาพระยะยาวหรือไม่ และสามารถทดสอบหาจำนวน Cointegration Vectors ได้พร้อมๆกัน ซึ่งจะอ่านค่าจาก Trace Test และ Max-eigenvalue Test เมื่อการทดสอบระบุว่าตัวแปรทั้งหมด มีความสัมพันธ์กันในเชิงดุลยภาพระยะยาว (Cointegration) แล้ว ก็จะนำไปหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆตามวิธี Causality ของ Granger (1969) ต่อไป

3) การหาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลตามวิธี Causality

การหาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลตามวิธี Causality นำมาใช้เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่นำมาศึกษาที่ละคู่ ซึ่งสามารถบอกได้ว่าตัวแปรใดเป็นเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรอื่น หรือต่างก็เป็นเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงซึ่งกันและกัน หรือทั้งสองตัวแปรเป็นอิสระต่อกัน เป็นต้น ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามวิธี Causality นี้ หากสมมติว่า X_t และ Y_t เป็นข้อมูลอนุกรมเวลา 2 ชุดที่เราต้องทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างกัน เงื่อนไขที่จำเป็นก็คือ X_t และ Y_t จะต้องมีความสมบัติหนึ่ง (Stationary) และมีค่าเฉลี่ย (Mean) เป็น 0 ซึ่งสามารถแสดงสมการที่ใช้ในการประมาณค่าในรูปของสมการถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression) ดังสมการ (2) และสมการ (3)

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta X_{t-i} + e_t \quad (2)$$

(X_t เป็นเหตุให้ Y_t เปลี่ยนแปลง ถ้า β_i ไม่เท่ากับ 0)

$$\Delta X_t = a_0 + \sum_{i=1}^p a_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_i \Delta X_{t-i} + u_t \quad (3)$$

(Y_t เป็นเหตุให้ X_t เปลี่ยนแปลง ถ้า a_i ไม่เท่ากับ 0)

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่าภาคการเงินของไทย ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการเป็นสื่อกลางในการระดมทุน และการจัดสรรทรัพยากรไปสู่ภาคเศรษฐกิจจริง โดยเป็นการระดมเงินจากผู้ที่มิเงินออมไปสู่ผู้ที่ต้องการใช้เงิน ได้มีการพัฒนาขึ้นเป็นลำดับโดยพิจารณาจากความลึกทางการเงินที่มีแนวโน้มสูงขึ้นในระยะสองทศวรรษที่ผ่านมา จากการที่มีสัดส่วนของตราสารทางการเงินที่เพิ่มขึ้น และเป็นสิ่งที่สังเกตว่าพัฒนาการทางการเงินนั้น การระดมเงินทางตรงที่ผ่านระบบธนาคารพาณิชย์แม้จะมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง แต่การระดมเงินทางอ้อม ได้แก่ การระดมเงินผ่านตลาดตราสารหนี้และตลาดหลักทรัพย์กลับมีการเพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่มากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาตลาดการเงินในประเทศพัฒนาแล้ว ส่วนการเปิดกว้างทางการค้าระหว่างประเทศในรอบ 20 ปีที่ผ่านมา พบว่ามีแนวโน้มสูงขึ้นในระยะแรกและชะลอลงในช่วงหลัง จากการที่ประเทศไทยส่งออกและนำเข้าชะลอลงลง ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากเศรษฐกิจโลกที่ชะลอลง รวมทั้งได้รับผลกระทบจากสงครามการค้าระหว่างจีนและสหรัฐอเมริกา และความสามารถในการแข่งขันของไทยที่ลดลงเมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่ง

การทดสอบความนิ่งของข้อมูล

ในส่วนนี้ได้นำข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ความลึกทางการเงิน (FD) การเปิดกว้างทางการค้า (TO) มาทดสอบคุณสมบัติความนิ่ง (Stationary) ของข้อมูล หรือ Unit Root Test ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การทดสอบความนิ่งของข้อมูลโดยวิธี ADF

Variable	Level I(0)	First Difference I(1)	Result
	t-statistic	t-statistic	
GDP	-1.5450	-6.7732*	I(1)
FD	-0.4240	-7.1717*	I(1)
TO	-1.1993	-10.9175*	I(1)

หมายเหตุ: * ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ที่มา: จากการคำนวณ

สถิติจากการคำนวณโดยวิธี ADF พบว่าข้อมูลทั้งหมดมีลักษณะไม่นิ่ง (Non-stationary) ณ ระดับนัยสำคัญ 5 % แสดงให้เห็นว่าตัวแปรทุกตัวมี Unit Root ณ ระดับ Level อย่างไรก็ตามหลังจากที่ทำการหาส่วนต่างลำดับที่ 1 (First Difference) ของข้อมูลเหล่านี้แล้วนำไปทดสอบ Unit Root อีกครั้ง พบว่าข้อมูลทั้งหมดมีคุณสมบัติของความนิ่ง (Stationary) ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าข้อมูลทั้งหมดมีความนิ่งที่ผลต่างลำดับที่ 1 หรือ I(1) ซึ่งจะนำชุดข้อมูลที่มีความนิ่งไปใช้ในการประมาณค่าต่อไป

การทดสอบดุลยภาพระยะยาวตามวิธี Cointegration

สำหรับในส่วนนี้จะทำการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวตามวิธี Cointegration ซึ่งเป็นการทดสอบว่าตัวแปรที่นำมาศึกษาได้แก่ ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ความลึกทางการเงิน (FD) และ

การเปิดกว้างทางการค้า (TO) ว่ามีความสัมพันธ์กันเชิงดุลยภาพในระยะยาวหรือไม่ ทั้งนี้จะใช้การทดสอบตามวิธีของ Johansen and Juselius (1990) สามารถแสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวได้ ดังนี้

ตารางที่ 2 การทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว

Hypothesized No. of CE(s)	Trace statistic	P-value	Max-Eigen statistic	P-value
None *	31.0181	0.0338	22.1795	0.0491
At most 1	10.0086	0.2735	9.3841	0.2521
At most 2	0.4217	0.5243	0.4489	0.5183

หมายเหตุ: การทดสอบ Trace และการทดสอบ Max-eigenvalue ได้ระบุว่ามีความสัมพันธ์ cointegration จำนวน 1 สมการ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ที่มา: จากการคำนวณ

การทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวจาก ค่า Trace statistic และ Max-Eigen statistic พบว่าค่าสถิติทั้งสองระบุว่าตัวแปรทั้งหมด มีความสัมพันธ์ในเชิงดุลยภาพระยะยาว กล่าวคือ หากพิจารณาค่า Trace Statistic เท่ากับ 31.0181 และค่า Max-Eigen statistic เท่ากับ 22.1795 ต่างปฏิเสธสมมติฐาน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และมีสมการในเชิงดุลยภาพระยะยาว (Cointegrating Equation) จำนวน 1 สมการ

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามวิธี Causality

ในการศึกษานี้จะใช้วิธี Causality เพื่อหาความสัมพันธ์ของทั้ง 3 ตัวแปรข้างต้นว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ และหากมีความสัมพันธ์กันจะเป็นในลักษณะใด เพื่อนำไปอธิบายบทบาทของความลึกลงการเงิน และการเปิดกว้างทางการค้าที่มีผลต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทีละคู่ตามวิธี Causality สามารถแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 3 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่นำมาศึกษา

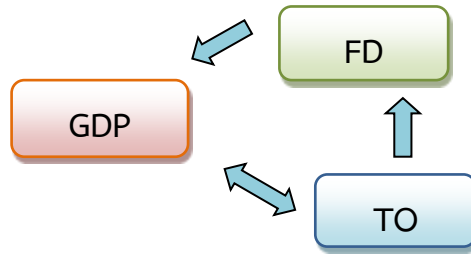
ตัวแปร	ความสัมพันธ์	F-statistic	P-value
Δ FD และ Δ TO	Δ TO \rightarrow Δ FD	8.5492	0.0006*
Δ GDP และ Δ FD	Δ FD \rightarrow Δ GDP	11.7074	0.0000*
Δ GDP และ Δ TO	Δ TO \rightarrow Δ GDP	6.6120	0.0025*
	Δ GDP \rightarrow Δ TO	3.2463	0.0500*
ส่วนที่เหลือทั้งหมด	ไม่มีความสัมพันธ์		

หมายเหตุ: A \rightarrow B หมายถึง ความสัมพันธ์ที่ ตัวแปร A เป็นเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวแปร B

* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ที่มา: จากการคำนวณ

นำผลการหาความสัมพันธ์ตามวิธี Causality ในตารางที่ 3 มาแสดงด้วยภาพความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้ดังนี้



ภาพที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ที่มา: จากการศึกษา

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่นำมาศึกษาตามวิธี Causality เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความลึกทางการเงินและการเปิดกว้างทางการค้าที่ส่งผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ พบว่าทั้งความลึกทางการเงินและการเปิดกว้างทางการค้า ต่างก็ส่งผลบวกต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา เพราะการขยายตัวของการค้าระหว่างประเทศทำให้เกิดการขยายกำลังการผลิตในอุตสาหกรรมต่างๆ ที่ทำการส่งออก และการจ้างงานใหม่ๆ ทำให้ประชาชนมีรายได้มากขึ้น ส่งผลให้การบริโภคสูงขึ้นในระยะต่อมาจาก การที่ประชาชนมีรายได้มากขึ้น รวมทั้งมีการใช้ปัจจัยการผลิตที่เกี่ยวข้องมากขึ้นไปด้วยเช่นกัน ทำให้เกิดธุรกิจเกี่ยวเนื่องกับการส่งออกและนำเข้าสินค้าเติบโตไปด้วย ส่วนภาคการเงินเปรียบเสมือนน้ำมันหล่อลื่นที่คอยเติมสภาพคล่องและอำนวยความสะดวกในเรื่องการชำระและเคลื่อนย้ายเงินทุนในภาคการค้า จึงเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจเช่นกัน ในขณะที่การเปิดกว้างทางการค้ายังกระตุ้นให้มีความลึกทางการเงินเพิ่มขึ้นอีกด้วย เนื่องจากภาคการเงินต้องคอยสนับสนุนในการระดมเงิน/การกู้ยืมของภาคธุรกิจระหว่างประเทศ ผ่านผลิตภัณฑ์ทางการเงินในรูปแบบต่างๆ เช่น การให้สินเชื่อ การออกตราสารทางการเงิน การระดมทุนในตลาดหลักทรัพย์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบว่า การเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยส่งเสริมให้เกิดการค้าระหว่างประเทศเพิ่มขึ้นด้วย หรือกล่าวได้ว่าทั้งภาคการค้าระหว่างประเทศและการขยายตัวทางเศรษฐกิจต่างส่งผลบวกซึ่งกันและกัน

บทสรุปและนัยทางนโยบาย

การศึกษาความลึกทางการเงิน การเปิดกว้างทางการค้า และการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวโน้มของความลึกทางการเงินและการเปิดกว้างทางการค้าของไทย รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความลึกทางการเงิน การเปิดกว้างทางการค้า และการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสาร ตำรา บทความ และอินเทอร์เน็ต ส่วนการวิเคราะห์เชิงปริมาณใช้เครื่องมือทางเศรษฐมิติประกอบด้วย การทดสอบ Unit Root การหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวตามวิธี Cointegration และการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลตามวิธี Causality และใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายไตรมาสจาก พ.ศ. 2547-2563 ผลการศึกษาพบว่าความลึกทางการเงินของประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

แม้จะมีการลดลงบ้างในบางช่วงเนื่องจากภาวะตลาดหลักทรัพย์ที่ผันผวนขึ้นลงตามสถานการณ์ทางเศรษฐกิจและภาวะตลาดหลักทรัพย์ทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งวิกฤตเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วง ส่วนการเปิดกว้างทางการค้ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงแรกแต่กลับชะลอตัวลงในช่วงหลัง อันเป็นผลมาจากการส่งออกและการนำเข้าของไทยที่ชะลอตัวลงตามภาวะเศรษฐกิจโลก ความสามารถในการแข่งขันของไทยที่ลดลง และสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีการระบาดไปทั่วโลกในช่วง พ.ศ. 2563

สำหรับการวิเคราะห์เชิงปริมาณพบว่า ในการทดสอบความนิ่งของข้อมูลตัวแปรที่นำมาศึกษาประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ความลึกลงทางการเงิน (FD) และการเปิดกว้างทางการค้า (OT) มีความนิ่งที่ผลต่างอันดับที่หนึ่งทั้งหมด และมีความสัมพันธ์ในเชิงดุลยภาพระยะยาวตามวิธี Cointegration ส่วนการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของตัวแปรที่ละคู่ตามวิธี Causality พบว่าผลการศึกษาเชิงประจักษ์ในกรณีของประเทศไทยนั้น ทั้งความลึกลงทางการเงินและการเปิดกว้างทางการค้าต่างก็ส่งผลบวกต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา สอดคล้องกับงานศึกษาของ Le et al. (2019) และ Estrada et al. (2010) รวมทั้งสอดคล้องกับงานที่ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของการค้าระหว่างต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของ Keho (2017) Shan and Sun (1998) และ Josheski and Lazarov (2012) นอกจากนี้ยังพบว่า การเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยส่งเสริมให้เกิดการค้าระหว่างประเทศเพิ่มขึ้นด้วย หรือกล่าวได้ว่าทั้งภาคการค้าระหว่างประเทศและการขยายตัวทางเศรษฐกิจต่างส่งผลซึ่งกันและกัน

การอภิปรายผล

จากผลการศึกษาที่พบว่าทั้งความลึกลงทางการเงินและการเปิดกว้างทางการค้าต่างก็ส่งผลบวกต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ นั้นหมายความว่า การพัฒนาภาคการเงินและการขยายตัวของภาคการค้าระหว่างประเทศต่างส่งผลให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจตามมานั่นเอง ผ่านการขยายตัวของภาคการผลิต การจ้างงานที่เพิ่มขึ้น และการเติบโตของธุรกิจที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการค้าระหว่างประเทศ ในขณะเดียวกันภาคการเงินที่มีการพัฒนาขึ้นนับเป็นกลไกสำคัญที่เสริมสร้างให้เกิดการสะสมทุน จะช่วยให้ผู้ต้องการเงินทุนสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้อย่างกว้างขวางและเป็นการเพิ่มโอกาสในการลงทุนใหม่ๆ มีผลิตภัณฑ์ทางการเงินหลากหลาย เอื้อต่อการออมและการระดมทุน รวมทั้งการระดมเงินทางอ้อมผ่านตราสารทางการเงิน เช่น ตราสารทุน และตราสารหนี้ จะทำให้ต้นทุนในการระดมทุนต่ำลงเมื่อเทียบกับการกู้ยืมผ่านสถาบันการเงิน สิ่งต่างๆ เหล่านี้สนับสนุนให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ในขณะเดียวกันการขยายตัวทางการค้าก็เป็นแรงกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาภาคการเงินและความลึกลงทางการเงิน จากความต้องการระดมทุนที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นนั่นเอง อย่างไรก็ตามแม้ความลึกลงทางการเงินและการเปิดกว้างทางการค้าระหว่างประเทศจะส่งผลดีต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ แต่ก็ต้องยอมรับกับความผันผวนจากปัจจัยภายนอกที่จะเกิดขึ้นด้วยกับระบบเศรษฐกิจภายในประเทศ

ข้อเสนอแนะ

การที่ผลการศึกษายืนยันว่าความลึกทางการเงินและการเปิดกว้างทางการค้าส่งผลบวกต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจนั้น รัฐบาลจึงควรสนับสนุนให้เกิดการขยายตัวของภาคการค้าระหว่างประเทศ โดยเฉพาะการส่งออกที่ต้องเร่งหาแนวทางในการส่งเสริม เช่น การหาตลาดใหม่ๆ เพิ่มขึ้น การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันโดยการลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลิตภาพในการผลิตเพื่อการส่งออกให้มากขึ้น มีการนำเทคโนโลยีมาพัฒนากระบวนการผลิตให้มากขึ้น เพราะการส่งออกนับเป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจที่สำคัญอันหนึ่ง ส่วนภาคการเงินของไทยได้มีการพัฒนามาในทิศทางที่ดีขึ้น ทั้งในเรื่องของความมั่นคงและเสถียรภาพ รัฐบาลควรส่งเสริมให้เกิดการแข่งขันและการนำเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ๆ มาใช้ในการให้บริการมากขึ้น เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ ทำให้ผู้ออมและผู้ต้องการระดมทุนมีทางเลือกมากขึ้นและมีต้นทุนในการระดมทุนที่ต่ำลง และในที่สุดแล้วก็จะส่งผลดีต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจตามมานั่นเอง

สำหรับข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไปอาจเพิ่มตัวแปรที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อขยายตัวทางเศรษฐกิจ เช่น การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ และการลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศ เป็นต้น นอกจากนี้อาจศึกษาในลักษณะเชิงเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ ในระดับภูมิภาค เช่น ในอาเซียน 5 ประเทศ

เอกสารอ้างอิง

ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2564ก). *รายงานยอดคงค้างสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์จำแนกตามการจัดชั้น*.

สืบค้นเมื่อ 25 พฤษภาคม 2564 จาก https://www.bot.or.th/App/BTWS_STAT/statistics/BOTWEBSTAT.aspx?reportID=829&language=TH

_____. (2564ข). *รายงานยอดคงค้างหลักทรัพย์*. สืบค้นเมื่อ 25 พฤษภาคม 2564 จาก

https://www.bot.or.th/App/BTWS_STAT/statistics/ReportPage.aspx?reportID=136&language=th

AbuAl-Foul, B. M.; Genc, I. and Darayseh, M. (2016). On The Causal Link between Financial Development and Economic Growth: Case of Jordan. *Corporate Ownership & Control*, 13(2), 518-520.

Dickey, D. A. and Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427-431.

_____. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica*, 49, 1057-1072.

Estrada, G.; Park, D. and Ramayandi, A. (2010). Financial Development and Economic Growth in Developing Asia. *ADB Economics Working Paper Series*, No. 233.

Grange, C. W. (1969). Investigating causal relations by econometric model and cross-spectral Method. *Econometrica*, 37, 424-438.

- Grange, C. W. (1988). Some Recent Developments in the Concept of Causality. *Journal of Econometrics*. 39, 199-211.
- Gries, T.; Kraft, M. and Meierrieks, D. (2008). *Financial Deepening, Trade Openness and Economic Growth in Latin America and the Caribbean*. Center for International Economics. University of Paderborn. Germany.
- Johansen, S and Juselius, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on cointegration-with applications to the demand for money. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*. 52(2), 169-210.
- Josheski, D. and Lazarov, D. (2012) International Trade and Economic Growth: Cross-country Evidence. *International Journal of Business and Economics*, 1(2), 87-95.
- Keho, Y. (2017). The impact of trade openness on economic growth: The case of Cote d'Ivoire. *Journal Cogent Economics & Finance*. 5(1), Article: 1332820.
- Le, Q. H.; Ho, H. L. and Vu, T. D. (2019). Financial Depth and Economic Growth: Empirical Evidence from ASEAN+3 Countries. *Management Science Letters*, 9, 851-864.
- Shan, J. and Sun, F. (1998). On The Export-led Growth Hypothesis for The Little Dragons: An Empirical Reinvestigation. *Atlantic Economic Journal*, 4, 353-371.
- Sun, P. and Heshmati, A. (2010). International Trade and Its Effects on Economic Growth in China. *IZA Discussion Paper*, No. 5151.
- Wanaset, A. (2016). *Financial Liberalization and Economic Development: The Appropriate Guideline for Thailand*. School of Economics. Sukhothai Thammathirat Open University. Research Funding from the National Budget.



การพัฒนาตัวชี้วัดความเปราะบางในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้าน (The Development of Vulnerability Indicators for Homelessness)

พีระ ตั้งธรรมรักษ์¹

Peera Tangtammaruk¹

Received: January 22, 2021

Revised: June 8, 2021

Accepted: July 8, 2021

บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวชี้วัดความเปราะบางในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้าน สำหรับกรณีของประเทศไทย โดยใช้การประมาณความเป็นไปได้สูงสุดจากแบบจำลองทางเศรษฐมิติ ทั้งนี้เนื่องจากในประเทศไทยยังไม่มีระบบการลงทะเบียนคนไร้บ้านจึงทำให้งานวิจัยฉบับนี้จึงต้องใช้แหล่งข้อมูลจากสองแหล่งที่แตกต่างกัน และผู้วิจัยได้ใช้แบบจำลองสองทางเลือกโดยใช้ข้อมูลจากกลุ่มคนเปราะบางที่มีความเสี่ยงเป็นคนไร้บ้าน และกลุ่มคนไร้บ้าน เพื่อหาความน่าจะเป็นและปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะไร้บ้านทั้งในระดับจุลภาคและระดับมหภาค ผลการศึกษา พบว่า รายได้ ความสัมพันธ์ในครอบครัว อายุ ทักษะในการสื่อสาร สถานะพิการ การดื่มแอลกอฮอล์ สิทธิในการเข้าถึงเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุหรือคนพิการ และการได้รับเงินช่วยเหลือโควิด-19 เป็นปัจจัยที่มีนัยสำคัญสำคัญต่อความเปราะบางในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้าน นอกจากนี้ผู้วิจัยได้นำค่าผลกระทบส่วนเพิ่มที่ประมาณได้จากแบบจำลองมาคาดการณ์จำนวนคนไร้บ้านภายใต้สถานการณ์จำลองที่แตกต่างกัน เพื่อให้เห็นถึงจำนวนและแนวโน้มของคนไร้บ้านในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สุดท้ายนี้แม้ว่าการประมาณการคนไร้บ้านจากแบบจำลองยังคงมีข้อจำกัด ผู้วิจัยหวังว่าผลการศึกษาจะสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดเพื่อเป็นกลไกในการสร้างสัญญาณเตือนการเข้าสู่ภาวะไร้บ้าน ซึ่งเป็นหนึ่งในแนวทางการป้องกันปัญหาคนไร้บ้านในประเทศไทยได้ต่อไป

คำสำคัญ: คนไร้บ้าน ดัชนีชี้วัดความเปราะบาง แบบจำลองสองทางเลือก

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Assistant Professor, Faculty of Economic, Srinakharinwirot University E-mail: peerat@gs.wu.ac.th

ABSTRACT

This paper attempts to develop the homeless early warning indicators for the case of Thailand using maximum likelihood estimation. Since there is no homeless registration system in Thailand, this paper has to use two different sources of data in order to estimate homelessness probability. We designed an econometric binary choices model in which one group is a group of vulnerable non-homeless people, while another is a group of homeless people. The objectives of our model are to find the homeless probabilities of all possible related factors, and to estimate homeless probabilities in both micro and macro level. This paper finds that income, family relationship, age, communication skill, handicapped status, alcohol consumption, right to elderly or handicapped allowance, and receiving covid-19 financial support were significant factors affecting individual probability to be homeless. In addition, the marginal effects estimated from the model enables us to interpret as the homeless early warning indicator, predict individual probability to be homeless, as well as forecast number of homeless people in Bangkok Metropolitan Region under different simulated circumstances. Finally, besides the estimation limitation, we still hope that these early warning indicators could be further developed to support homeless prevention policy in Thailand.

Keywords: Homeless People, Vulnerability Indicators, Binary Choices Model

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหาคนไร้บ้านนับเป็นหนึ่งในปัญหาที่สังคมเมืองขนาดใหญ่ทั่วโลกต้องเผชิญ นับเป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศหนึ่งๆ จากรายงานการสำรวจภาวะไร้บ้านทั่วโลกของ United Nations (2005) พบว่า ปัญหาดังกล่าวมีความรุนแรงในหลายประเทศ โดยคาดว่ามีการไร้บ้านกว่า 100 ล้านคนทั่วโลก ซึ่งปัญหาดังกล่าวมีแนวโน้มจะมีระดับความรุนแรงเพิ่มขึ้น ดังตัวอย่างเช่น ในประเทศออสเตรเลีย สำนักงานสถิติแห่งออสเตรเลีย (ABS) รายงานว่า ระหว่างปี พ.ศ. 2554-2559 (ระยะเวลา 5 ปี) ออสเตรเลียมีจำนวนคนไร้บ้านทั้งหมด 116,427 คน ซึ่งเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 14 (Davey and Knaus, 2018) ในขณะที่จำนวนคนไร้บ้านในอังกฤษยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 60 ปี (Bulman, 2017) ด้านสหรัฐอเมริกา พบว่า ใน ปี พ.ศ. 2562 มีจำนวนคนไร้บ้านในลอสแอนเจลิสถึง 41,209 คน ซึ่งตัวเลขดังกล่าวเป็นตัวที่เพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้าประมาณร้อยละ 12.5 ทั้งนี้ช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงเวลาที่เกิดขึ้นก่อนการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 ด้วย (Ho, 2020) สำหรับกลุ่มประเทศในเอเชียจากรายงานของ Homeless World Cup Foundation (2019) พบว่า กลุ่มประเทศในเอเชียเองต่างก็ประสบปัญหาคนไร้บ้านหรือคนที่มิรายได้ต่ำกว่าระดับเส้นความยากจน เช่น กัมพูชา อินเดีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ หรือแม้แต่ในประเทศที่พัฒนาแล้วอย่าง ญี่ปุ่น ฮังการี เกาหลีใต้ ก็มีการพบปัญหาคนไร้บ้านอย่างต่อเนื่อง

ด้านประเทศไทยเองได้มีการสำรวจคนไร้บ้านในพื้นที่กรุงเทพมหานครในปี พ.ศ. 2558 และ 2562 โดย อนรรฆ พิทักษ์ธานิน และคณะ (2558, 2562) ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) พบว่า มีประชากรคนไร้บ้านในกรุงเทพฯ จำนวน 1,307 คนในปี พ.ศ. 2558 และ 1,123 คนในปี พ.ศ. 2562 ตามลำดับ ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าปัญหาคนไร้บ้านเป็นปัญหาสำคัญที่ทั่วโลกต้องเผชิญ ทั้งในประเทศที่ด้อยพัฒนา กำลังพัฒนา หรือพัฒนาแล้ว ทั้งนี้เพราะปัญหาคนไร้บ้านนั้นเป็นปัญหาเชิงโครงสร้างซึ่งจะมีความแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม รวมทั้งปัญหาครอบครัว ดังนั้นการกลายเป็นคนไร้บ้าน หรือ การที่สังคมมีคนไร้บ้านเพิ่มขึ้นเพียง 1 คน เป็นการสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคมขั้นรุนแรงถึงขั้นที่ทำให้คนคนหนึ่งต้องออกมาใช้ชีวิตในพื้นที่สาธารณะปราศจากที่พักอาศัย จึงทำให้สามารถมองได้ว่า คนไร้บ้าน คือ หนึ่งในดัชนีชี้วัดทางเศรษฐกิจ เพราะหากประเทศหนึ่งมีจำนวนคนไร้บ้านเพิ่มขึ้น ย่อมเป็นการสะท้อนให้เห็นว่าประเทศนั้นกำลังประสบปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคมในขั้นที่ส่งผลกระทบต่อคนในสังคมต้องอยู่ในสภาพไร้ที่อยู่อาศัย

ดังนั้นการมีตัวชี้วัด (Indicators) ที่เป็นการบ่งบอกถึงความเสี่ยงที่จะส่งผลให้บุคคลหนึ่งต้องเข้าสู่ภาวะไร้บ้าน จะเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบมาตรการเตือนทางสังคม (Social Warning) ซึ่งถือเป็นตาข่ายความปลอดภัยทางสังคมรูปแบบหนึ่งที่จะช่วยป้องกัน คัดกรอง และลดจำนวนกลุ่มเสี่ยงที่จะกลายเป็นคนไร้บ้าน โดย หนึ่ง จะช่วยลดความรุนแรงของปัญหาคนไร้บ้านในประเทศไทย ด้วยการเป็นเครื่องมือที่จะนำมาใช้เฝ้าระวังสังเกต ป้องกันการเข้าสู่ภาวะไร้บ้าน (Homeless Prevention Policy) ของกลุ่มเสี่ยงหรือคนที่มีความเปราะบาง และ สอง สามารถนำมาใช้ในการออกแบบนโยบายการช่วยเหลือที่ตรงกับสภาพจริงของปัญหาและตอบสนองความต้องการของกลุ่มเสี่ยงและคนที่มีความเปราะบาง รวมถึงกลุ่มคนไร้บ้านในระยะเริ่มต้น (Pre Homeless) ได้ทันทั่วถึง

งานวิจัยฉบับนี้จึงมีความมุ่งหมายที่จะพัฒนาตัวชี้วัดความเปราะบางในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้าน โดยทำการศึกษาเพื่อประมาณการปัจจัยเสี่ยงในระดับบุคคลทั้งที่เป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคมที่จะทำให้เข้าสู่ภาวะไร้บ้าน ทั้งนี้ตัวชี้วัดดังกล่าวคาดว่าจะสามารถนำมาเป็นมาตรการในการเตือนปัญหาด้านคนไร้บ้าน (Early Warning) ตลอดจนสามารถนำมาอธิบายโครงสร้างของปัญหาคนไร้บ้าน และสามารถนำข้อมูลมาพัฒนาตัวชี้วัดให้เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบติดตาม (Monitoring) คาดการณ์ (Prediction) และนำไปสร้างแนวทางการป้องกัน (Prevention) การก้าวเข้าสู่สภาวะไร้บ้าน โดยมุ่งหวังให้ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้เป็นฐานข้อมูลประกอบการออกแบบ และพัฒนานโยบายที่มุ่งเป้าอย่างตรงจุด และสามารถป้องกันปัญหาของคนไร้บ้านได้ในระยะยาวอย่างมั่นคง

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์หลัก คือ การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้านและพัฒนาแบบจำลองตัวชี้วัดความเปราะบางในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้าน จากฐานข้อมูลทุติยภูมิและปฐมภูมิด้วยการเก็บข้อมูลภาคสนาม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สำหรับประเด็นเรื่องของจำนวนคนไร้บ้านประเทศไทยนั้น จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ในปี พ.ศ. 2559 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ได้ทำการสำรวจจำนวนคนไร้บ้านในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งพบคนไร้บ้าน จำนวน 1,307 คน (อนรรฆ พิทักษ์ธานิน และคณะ, 2559)

ต่อมาในปี พ.ศ. 2562 ได้มีการสำรวจคนไร้บ้านทั้งประเทศในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม 2562 โดยเก็บข้อมูลในเขตเทศบาลขนาดเล็กและขนาดกลางในแต่ละจังหวัด รวมทั้งหมด 124 อำเภอ 77 จังหวัด พบว่ามีคนไร้บ้านทั้งประเทศทั้งสิ้น 2,719 คน ซึ่งพบในกรุงเทพมหานครสูงที่สุดถึง 1,123 คน โดยการสำรวจทั้งสองครั้งใช้วิธีการแฉ่งนับ (counting) ในแต่ละพื้นที่ในคืนเดียว หรือ ที่เรียกในภาษาอังกฤษว่า “One Night Count” (ONC) หรือ “The Point-in-Time” (PIT) (อนรรฆ พิทักษ์ธานิน และคณะ, 2562)

จะเห็นได้ว่าจำนวนคนไร้บ้านที่ปรากฏนั้นนับเป็นภาพสะท้อนของสังคมไทยที่กำลังประสบกับปัญหาเชิงโครงสร้างและปัญหาความเหลื่อมล้ำ ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และปัญหาครอบครัว โดยสาเหตุของการเข้าสู่ภาวะไร้บ้านนั้น งานศึกษาในอดีตหลากหลายงานล้วนระบุไปในทิศทางเดียวกันว่าปัญหาทางสังคมและปัญหาทางเศรษฐกิจ คือ สองปัจจัยหลักที่ทำให้คนต้องเข้าสู่ภาวะไร้บ้าน (Anderson and Christian, 2003; Batterham, 2019; Nishio, Horita, Sado, Mizutani, Watanabe, Uehara, and Yamamoto, 2017; Phillips, 2015; Tangtammaruk and Chaiwat, 2019) สำหรับกรณีของประเทศไทย การศึกษาของ ธานี ชัยวัฒน์ และคณะ (2561) ระบุว่า ในบริบทคนไร้บ้านของเมืองไทย ปัญหาคนไร้บ้านสะท้อนถึงการทับซ้อนกันระหว่าง 2 ปัญหา คือ ปัญหาเศรษฐกิจและปัญหาครอบครัว โดยมีปัญหาเศรษฐกิจเป็นหลัก (Necessary Condition) และมีปัญหาครอบครัวเป็นปัจจัยขยายผล (Sufficient Condition) ดังตัวอย่าง เช่น การที่บุคคลหนึ่งตกงานแต่ครอบครัวยังอบอุ่นเป็นการสะท้อนเพียงปัญหาเศรษฐกิจเพียงอย่างเดียว ซึ่งในกรณีนี้บุคคลดังกล่าวจะยังไม่เข้าสู่ภาวะไร้บ้านในทันที หรือ มองอีกมุมหนึ่ง ถ้าบุคคลอีกคนหนึ่งมีปัญหาครอบครัวแต่ยังคงมีงานและสามารถหารายได้ได้เพียงพอ บุคคลดังกล่าวก็ยังสามารถรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมได้ ดังนั้นการกลายเป็นคนไร้บ้านจึงเกิดจากการทำงานพร้อม ๆ กันของปัญหาทางเศรษฐกิจและปัญหาครอบครัว ซึ่งมีความรุนแรงถึงขั้นบีบขับให้บุคคลคนนั้นต้องตัดสินใจขั้นปลายสุดทางของปัญหาด้วยการออกจากบ้านมาใช้ชีวิตในพื้นที่สาธารณะ

นอกจากสาเหตุของการเป็นคนไร้บ้านแล้ว งานวิจัยของ ธานี ชัยวัฒน์ และคณะ (2561) ยังค้นพบเพิ่มเติมว่า คนไร้บ้านหน้าใหม่ (New Homeless) หรือ กลุ่มที่เพิ่งมาเป็นคนไร้บ้านไม่เกิน 1 ปี เป็นกลุ่มที่มีโอกาสและความต้องการในกลับคืนสู่สังคม (Reintegration) มากที่สุด โดยหากบุคคลอยู่ในภาวะไร้บ้านนานขึ้น ความหวังและโอกาสในการกลับคืนสู่สังคมจะลดลงสวนทางกับระยะเวลาของการไร้บ้าน

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการพัฒนาตัวชี้วัดความเปราะบางในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้าน มีความจำเป็นที่จะต้องนำข้อมูลที่สำคัญ 2 ชุดมาเปรียบเทียบกัน ซึ่งได้แก่ หนึ่ง ข้อมูลเศรษฐกิจและสังคมของคนที่มีที่อยู่อาศัยแต่มีปัจจัยเสี่ยงหรือโอกาสที่จะเป็นคนที่ไร้บ้าน (กลุ่มคนเปราะบาง) และสอง ข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคมของคนไร้บ้าน หรือกล่าวโดยง่ายคือ ต้องมีการเปรียบเทียบระหว่างภาวะก่อนที่จะไร้บ้าน และภาวะหลังจากที่เป็นคนไร้บ้านแล้ว ทั้งนี้หากมีข้อมูลทั้งสองชุดนี้ นักวิจัยก็จะสามารถเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งปัจจัยอื่นๆ ระหว่างกลุ่มคนสองกลุ่ม เพื่อที่จะหาปัจจัยที่ส่งผลให้คนสองกลุ่มนี้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งปัจจัยดังกล่าวสามารถนำพิจารณาเป็นตัวชี้วัดความเปราะบางในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้านได้ ดังนั้นหากกล่าวในทางทฤษฎี การพัฒนาตัวชี้วัดความเปราะบางในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้านอาจทำได้ 2 วิธี ดังนี้

วิธีที่หนึ่ง การนำฐานข้อมูลประชากรทั่วไปที่มีที่อยู่อาศัยแต่เป็นกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงหรือโอกาสที่จะเป็นคนที่ไร้บ้าน มาเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลของคนไร้บ้าน วิธีการนี้มีข้อได้เปรียบคือ ถ้าฐานข้อมูลทั้งสองเป็นฐานข้อมูลเดียวกันที่มีการเก็บรายละเอียดของข้อมูล รวมทั้งระยะเวลาหรือปีที่เก็บข้อมูลสอดคล้องกัน ก็จะ สามารถเปรียบเทียบและประมาณการ (Estimate) ตัวชี้วัดโอกาสในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้านได้ อย่างไรก็ตามวิธีการนี้มีข้อจำกัดคือ ในการประมาณการนั้นย่อมต้องมีส่วนที่แบบจำลองไม่สามารถอธิบายได้หรือความคลาดเคลื่อน (Error)

หรือ วิธีสอง คือ การสำรวจข้อมูลคนไร้บ้านในปัจจุบันเพื่อรวบรวมข้อมูลภาวะไร้บ้าน ในขณะที่นอกจากรวบรวมข้อมูลในปัจจุบันแล้ว แบบสำรวจดังกล่าวควรที่จะถามถึงภาวะหรือสถานการณ์ก่อนจะไร้บ้านของคนไร้บ้านคนดังกล่าว เพื่อที่จะได้มาซึ่งฐานข้อมูล 2 ชุด ทั้งในส่วนของภาวะไร้บ้าน และก่อนไร้บ้าน (Before and After) วิธีการนี้มีข้อได้เปรียบคือ หากสามารถเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้เป็นจำนวนมาก รวมทั้งกระบวนการได้มาซึ่งข้อมูลมีความเที่ยงตรงและไม่เอนเอียง (Biasness) ก็จะสามารถประมาณการตัวชี้วัดโอกาสในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้านได้ แต่วิธีการดังกล่าวก็มีข้อจำกัดอยู่หลายประการ เนื่องจากการวัดเรื่องราวก่อนเป็นคนไร้บ้านนั้นเป็นการถามถึงเรื่องราวในอดีตของบุคคลซึ่งการเล่าเรื่องราวในอดีตย่อมมีโอกาสที่จะเกิดอคติในการให้ข้อมูล ส่งผลให้ข้อมูลขาดความแม่นยำ รวมทั้งกลุ่มคนไร้บ้านนับเป็นหนึ่งในประชากรกลุ่มเฉพาะที่มีความเปราะบาง การเก็บข้อมูลโดยถามถึงเรื่องราวบางอย่างที่ละเอียดอ่อนอาจจะทำให้ไม่สามารถได้มาซึ่งข้อมูลได้

ทั้งนี้ ในทางปฏิบัติ กรณีประเทศไทย ยังไม่มีฐานข้อมูลที่เพียงพอจะสนับสนุนทั้งสองวิธีข้างต้น จึงนับเป็นข้อจำกัดสำคัญในการพัฒนาตัวชี้วัดความเปราะบางในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้าน ดังนั้นงานวิจัยฉบับนี้จึงได้ใช้ทั้งข้อมูลทุติยภูมิ และข้อมูลปฐมภูมิในการพัฒนาแบบจำลองความเปราะบางในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้าน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. การพัฒนาแบบจำลองตัวชี้วัดความเปราะบางในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้าน จากฐานข้อมูลทุติยภูมิ

โดยฐานข้อมูลทุติยภูมิที่สมบูรณ์ที่สุด ได้แก่ สสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งเป็นฐานข้อมูลสำรวจรายปีที่รวบรวมข้อมูลสำคัญด้านเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน เช่น รายได้ ค่าใช้จ่าย หนี้สิน ทรัพย์สิน โครงสร้างของสมาชิกในครัวเรือน ลักษณะที่อยู่อาศัย การย้ายถิ่นและการส่งเงิน ตลอดจนการได้รับสวัสดิการ/ความช่วยเหลือจากรัฐ เป็นต้น (ปีที่ปีเป็นเลขคู่จะสำรวจทั้งรายได้

และค่าใช้จ่าย ในขณะที่ปีที่เป็นเลขคี่จะสำรวจด้านค่าใช้จ่ายเท่านั้น) อย่างไรก็ตาม ข้อมูลสำรวจดังกล่าวเป็นการเก็บระดับครัวเรือนส่วนบุคคล ในทุกจังหวัดทั่วประเทศ ซึ่งไม่สามารถจำแนกได้ว่าการสำรวจดังกล่าวมีกลุ่มคนไร้บ้านรวมอยู่ด้วยหรือไม่ หรืออีกนัยหนึ่งอาจจะตั้งสมมติฐานเบื้องต้นว่า คนไร้บ้านอาจจะไม่อยู่ในการสำรวจดังกล่าว

ในส่วนของฐานข้อมูลของคนไร้บ้าน พบว่า ในประเทศไทยไม่มีการจัดเก็บฐานข้อมูลของคนไร้บ้านอย่างเป็นทางการ เนื่องจากยังไม่มีระบบการลงทะเบียนคนไร้บ้านเหมือนในต่างประเทศ โดย ณ ปัจจุบัน แหล่งข้อมูลที่สำคัญที่มีการเก็บรวบรวมและบันทึกรายละเอียดพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของคนไร้บ้าน ได้แก่ การสำรวจข้อมูลทางประชากรเชิงลึกของคนไร้บ้านในเขตกรุงเทพมหานครและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง ของ อนุกรม พัททช์ธานี และคณะ (2559) ที่ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลคนไร้บ้านในกรุงเทพมหานครในปี พ.ศ.2559 จำนวน 371 คน อย่างไรก็ตาม ข้อมูลชุดดังกล่าวเน้นการสำรวจภาวะทางเศรษฐกิจและสังคม ณ ช่วงเวลาที่เป็นคนไร้บ้าน ในขณะที่การบันทึกรายละเอียดสถานการณ์ก่อนที่จะเป็นคนไร้บ้านยังมีไม่มากพอ ดังนั้นจึงทำให้มีตัวแปรสถานการณ์ก่อนไร้บ้านไม่เพียงพอที่จะเปรียบเทียบกับสถานการณ์ตอนไร้บ้าน

แม้ว่าในปัจจุบันยังไม่มีฐานข้อมูลที่สมบูรณ์ในการประมาณการตัวชี้วัดโอกาสในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้าน แต่ฐานข้อมูลที่มีอยู่ทั้งจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ และการสำรวจข้อมูลทางประชากรเชิงลึกของคนไร้บ้านในเขตกรุงเทพมหานครและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง ของ อนุกรม พัททช์ธานี และคณะ (2559) สามารถนำมาใช้ประกอบกันเพื่อพัฒนาตัวชี้วัดโอกาสในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้านเบื้องต้นได้ โดยสามารถนำสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนในปี พ.ศ.2558 และ พ.ศ.2559 มาเทียบเคียงกับฐานข้อมูลคนไร้บ้านในปี พ.ศ.2559 ได้ ทั้งนี้เนื่องจากสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนในปี พ.ศ.2558 มีการบันทึกข้อมูลทั้งด้านรายรับและรายจ่าย ซึ่งมีรายละเอียดมากกว่าปี พ.ศ.2559 ทางผู้วิจัยจึงเลือกใช้สำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนในปี พ.ศ.2558 มาเปรียบเทียบกับข้อมูลคนไร้บ้านในปี พ.ศ.2559 แม้ว่าจะมีความเหลื่อมกันของช่วงเวลาประมาณ 1 ปี แต่ก็คาดว่าจะส่งผลต่อการวิเคราะห์ไม่มากนัก โดยเกณฑ์ที่ผู้วิจัยใช้ในการคัดกลุ่มคนเปราะบางนั้นต้องเข้าอย่างน้อยหนึ่งในสี่เกณฑ์ ดังนี้ หนึ่ง รายได้ครัวเรือนหักค่าเช่าบ้านแล้วมีรายได้ครัวเรือนต่ำกว่า 6,000 บาทต่อเดือน สอง รายได้รวมของครัวเรือนต่ำกว่า 6,000 บาทต่อเดือน สาม ครัวเรือนที่มีจ่ายค่าเช่าบ้านต่ำกว่า 1,000 บาทต่อเดือน และ สี่ บุคคลที่มีรายได้ต่ำกว่า 3,000 บาทต่อเดือน (150 บาท * 20 วัน) ซึ่งเกณฑ์ที่ตั้งขึ้นมานี้เกิดจากกระบวนการระดมความเห็นด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group) กับ เจ้าหน้าที่ทั้งภาครัฐและภาคประชาสังคมที่ทำงานด้านคนไร้บ้านและคนเปราะบาง รวมทั้งนักวิชาการในสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยข้อมูลจากสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนในปี พ.ศ.2558 มีทั้งสิ้น 125,346 ตัวอย่าง เมื่อคัดเลือกตามเกณฑ์ข้างต้นแล้วเหลือเพียงกลุ่มเปราะบางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 821 ตัวอย่าง หรือคิดเทียบสัดส่วนเป็นประชากรกลุ่มเปราะบาง 378,936 คน

สำหรับแบบจำลอง (Model) ที่ใช้ในการประมาณการ (Estimate) ตัวชี้วัดความเปราะบางในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้าน คือ แบบจำลองสมการถดถอยแบบสองทางเลือก (Binary Response Regression Model) ซึ่งเป็นแบบจำลองทางเศรษฐมิติ (Econometric Model) ที่ใช้การประมาณด้วยภาวะน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimation) ในการประมาณการหาค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ (Independent Variables)

หรือปัจจัยหลายๆปัจจัยที่เราสนใจ ต่อตัวแปรตาม (Dependent Variable) ในกรณีที่ตัวแปรตามที่เราทำการศึกษาเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ซึ่งได้แก่ ภาวะไร้บ้าน หรือกล่าวโดยง่าย คือแบบจำลองดังกล่าวจะสามารถประมาณการออกมาได้ว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม หรือตัวชีวิตที่ศึกษานั้น ส่งผลให้ต่อภาวะไร้บ้านอย่างไร สำหรับเหตุผลหลักที่ผู้วิจัยเลือกใช้แบบจำลองสองทางเลือกนั้น เนื่องจากฐานข้อมูลที่นำมาจากกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มคนไร้บ้าน ($Y=1$) และกลุ่มคนเปราะบางที่มีความเสี่ยงจะเป็นคนไร้บ้าน ($Y=0$) โดยแบบจำลองสองทางเลือกจากทำหน้าที่ประมาณการหาตัวชีวิตหรือปัจจัยที่ทำให้ข้อมูลสองกลุ่มนี้มีความแตกต่างกัน หรือกล่าวอย่างง่าย คือ แบบจำลองทำหน้าที่คำนวณหาเส้นแบ่งหรือจุดเปลี่ยนระหว่างคนไร้บ้านและคนเปราะบาง

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการศึกษามาจากฐานข้อมูลสองชุดที่แตกต่างกัน ดังนั้นในการเลือกตัวแปรอิสระซึ่งเป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมส่วนบุคคล นอกจากจะพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะไร้บ้านแล้ว ยังมีความจำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงปัจจัยที่มีการเก็บบันทึกไว้ตรงกันหรือสามารถเทียบเคียงกันได้ระหว่างสองฐานข้อมูล ในกรณีที่ฐานข้อมูลทั้งสองเก็บปัจจัยเดียวกันแต่มีชื่อคำถามหรือวิธีการเก็บที่ต่างกัน ผู้วิจัยจึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับตัวแปรโดยใช้ตัวแปรตัวแทน (Proxy) ข้อมูลชุดใดชุดหนึ่งเพื่อให้สามารถเทียบเคียงกับข้อมูลอีกชุดได้ ฉะนั้นข้อจำกัดที่สำคัญข้อหนึ่งของวิธีการนี้ คือ แบบจำลองที่ได้จะเป็นแบบจำลองที่มีตัวแปรอิสระค่อนข้างจำกัด และไม่ครอบคลุมทั่วทุกมิติ ซึ่งในกรณีนี้มีตัวแปรอิสระทั้งสิ้น 8 ตัวเท่านั้น (รายละเอียดตามตารางที่ 1)

2. การพัฒนาแบบจำลองตัวชีวิตความเปราะบางในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้าน จากฐานข้อมูลปฐมภูมิด้วยการเก็บข้อมูลภาคสนาม

ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาตัวชีวิตจากข้อมูลทุติยภูมิมีข้อจำกัดในเรื่องของความไม่สมมาตรของข้อมูล ทำให้แบบจำลองที่ 1 มีตัวแปรอิสระหรือดัชนีชีวิตความเปราะบางในจำนวนที่จำกัด ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการเก็บข้อมูลเองจากทั้งกลุ่มเสี่ยงที่จะเป็นคนไร้บ้าน และคนไร้บ้านเพื่อลดข้อจำกัดดังกล่าว นอกจากนี้การได้ข้อมูลที่มาจากฐานเดียวกันจะสามารถช่วยให้แบบจำลองทางเศรษฐมิติ (Econometric model) ที่ใช้ในการประมาณ (Estimate) ความเปราะบางในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้านมีมิติทางตัวแปรอิสระที่มากขึ้น จากนั้นผู้วิจัยจึงจะดำเนินการทดสอบและเปรียบเทียบตัวชีวิตความเปราะบางในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้านจากทั้งสองวิธี โดยตัวแปรอิสระ (Independent variables) ที่ใช้ในแบบจำลองที่สองนี้ ประกอบไปด้วย ปัจจัยทางครอบครัวและสังคม ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางด้านการเข้าถึงนโยบาย และปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งผู้วิจัยรวบรวมจากการสนทนากลุ่ม (Focus group) กับ เจ้าหน้าที่ทั้งภาครัฐและภาคประชาสังคมที่ทำงานด้านคนไร้บ้านและคนเปราะบาง นักวิชาการในสาขาที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งงานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้อง

สำหรับวิธีการที่สองนั้น มีขอบเขตในการศึกษาประชากรกลุ่มเป้าหมาย 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ คนที่มีความเสี่ยงจะเป็นคนไร้บ้าน และคนไร้บ้าน โดยมีขอบเขตการดำเนินงานในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และจังหวัดขอนแก่น เนื่องจากมีภาคีเครือข่ายที่ทำงานด้านคนไร้บ้านซึ่งจะช่วยให้สามารถดำเนินการเก็บข้อมูลภาคสนามได้แม่นยำมากขึ้น โดยตั้งเป้าหมายเก็บข้อมูลภาคสนามจากกลุ่มตัวอย่างประมาณ 300 คน ด้วยวิธีการสัมภาษณ์

และเนื่องด้วยกลุ่มคนไร้บ้าน และกลุ่มคนประจบบางเป็นประชากรกลุ่มเสี่ยงที่เข้าถึงได้ยาก วิธีการเก็บข้อมูลของงานวิจัยชิ้นนี้จึงใช้การเก็บตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มที่หนึ่ง กลุ่มประจบบาง เช่น กลุ่มอาชีพส่วนใหญ่ที่คนไร้บ้านเคยทำก่อนที่จะมาเป็นคนไร้บ้านคนที่พักอยู่ในห้องพักราคาถูก กลุ่มคนที่อยู่ในชุมชนที่เสี่ยงจะถูกไล่รื้อที่ดิน และกลุ่มประจบบางอื่นๆ จากพื้นที่กรุงเทพมหานคร และขอนแก่น ที่ได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ภาคประชาสังคมที่ทำงานด้านคนไร้บ้าน และเข้าตามเกณฑ์ 4 ข้อตามแบบจำลองที่ 1 รวมประมาณ 150 คน ในส่วนของกลุ่มที่สอง คือ คนไร้บ้าน จากพื้นที่สาธารณะ และศูนย์พักพิงคนไร้บ้านใน กรุงเทพมหานคร และขอนแก่น ประมาณ 150 คน โดยช่วงระยะเวลาในการเก็บข้อมูล คือ ช่วงเดือน มิถุนายน ถึง สิงหาคม พ.ศ.2563

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงผลการประมาณการความประจบในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้านจาก 2 แบบจำลอง โดยแบบจำลองที่ 1 เป็นแบบจำลองที่พัฒนาจากฐานข้อมูลคนไร้บ้านของ ของ อนรรฆ พิทักษ์ธานิน และคณะ (2559) จำนวน 371 ตัวอย่าง ในขณะที่ข้อมูลกลุ่มคนประจบ ผู้วิจัยได้คัดกรองจากฐานข้อมูลสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ด้านรายได้และรายจ่าย ปี พ.ศ.2558 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2558) ที่มีจำนวน 125,346 ตัวอย่างให้เหลือเพียงกลุ่มประจบในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 821 ตัวอย่าง หรือคิดเทียบสัดส่วนเป็นประชากรกลุ่มประจบบาง 378,936 คน ตามลำดับ

ด้านแบบจำลองที่ 2 ที่พัฒนาจากข้อมูลปฐมภูมิด้วยการลงพื้นที่เก็บข้อมูลคนไร้บ้าน และกลุ่มคนประจบบาง ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และจังหวัดขอนแก่น ช่วงกลางปี พ.ศ. 2563 ด้วยเกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างแบบเดียวกันกับแบบจำลองที่ 1 นั้น พบว่า ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 294 ตัวอย่าง แบ่งออกเป็นกลุ่มคนประจบบาง จำนวน 164 คน กลุ่มคนไร้บ้านในพื้นที่สาธารณะ 49 คน และคนไร้บ้านในศูนย์พักพิงคนไร้บ้าน 81 คน โดยจากการสรุปลักษณะเบื้องต้น พบว่า ด้านรายได้กลุ่มคนประจบบางมีรายได้สูงกว่ากลุ่มคนไร้บ้านประมาณ 1.5 เท่า โดยกลุ่มคนประจบบางมีรายได้เฉลี่ยประมาณ 7,032.24 บาทต่อเดือน กลุ่มคนไร้บ้านในพื้นที่สาธารณะมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่ 3,859.86 บาท และกลุ่มคนไร้บ้านในศูนย์พักพิงมีรายได้เฉลี่ยประมาณ 5,333.95 บาทต่อเดือน ทั้งสองกลุ่มมีอายุเฉลี่ยใกล้เคียงกันอยู่ที่ประมาณ 48 ปี ด้านเพศ พบว่ากลุ่มคนประจบบางมีสัดส่วนของเพศชายและเพศหญิงที่ใกล้เคียงกัน (เพศชายร้อยละ 43.29 เพศหญิงร้อยละ 56.71) ในขณะที่คนไร้บ้านส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 63.08)

สำหรับแบบจำลอง (Model) ทั้งสองเป็น แบบจำลองสมการถดถอยแบบสองทางเลือก (Binary Response Regression Model) ซึ่งเป็นแบบจำลองทางเศรษฐมิติ (Econometric) ที่ใช้การประมาณด้วยภาวะน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimation) ในการประมาณการหาค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ (Independent Variables) หรือปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมหลายๆปัจจัยที่เราสนใจ ต่อตัวแปรตาม (Dependent Variable) ซึ่งได้แก่ ภาวะไร้บ้าน โดยในกรณีนี้เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ที่ถูกกำหนดให้มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อเป็นคนไร้บ้าน และมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อเป็นคนประจบบาง

แม้ว่าแบบจำลองที่ 1 จะมีจำนวนตัวแปรอิสระ (Independent Variable) หรือดัชนีชี้วัดความเปราะบางที่น้อยกว่า แบบจำลองที่ 2 แต่ผลการศึกษาสองทั้งสองแบบจำลองออกมาค่อนข้างสอดคล้องและไปในทิศทางเดียวกัน โดยสามารถสรุปได้ในมิติต่าง ๆ ดังนี้

1. มิติด้านตัวชี้วัดทางเศรษฐกิจ ในกรณีนี้เห็นได้อย่างชัดเจนผ่านตัวแปรทางด้านรายได้ โดยพบว่า หากรายได้ต่อเดือนเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.00 ย่อมส่งผลให้โอกาสในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้านลดลงร้อยละ 0.10 และร้อยละ 4.02 จากแบบจำลองที่ 1 และ 2 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กรณีเป็นการสะท้อนให้เห็นว่า รายได้เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากของคนหนึ่งคน ต่อการเข้าสู่หรือออกจากภาวะไร้บ้าน (Key Factor for Entering or Exiting Homelessness)

2. มิติทางตัวชี้วัดทางครอบครัว และสังคม สำหรับมิตินี้สะท้อนได้จากแบบจำลองที่ 2 เท่านั้น เนื่องจากความไม่สมมาตรของฐานข้อมูลทฤษฎีในแบบจำลองที่ 1 สำหรับมิตินี้ พบว่า หากกลุ่มตัวอย่างระบุว่า [1] มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อครอบครัว โอกาสในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้านจะลดลง ร้อยละ 68.84 [2] เป็นผู้พักอาศัยอยู่คนเดียวโอกาสในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้านจะเพิ่มขึ้น ร้อยละ 39.76 และ [3] มีกรรมสิทธิ์เป็นเจ้าของบ้านของตนเอง โอกาสในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้านจะลดลง ร้อยละ 28.06 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งสามตัวแปรซึ่งในกรณีนี้เป็นการสะท้อนให้เห็นว่า มิติทางด้านครอบครัวเป็นอีกดัชนีหนึ่งที่มีความสำคัญ หากบุคคลมีความเข้มแข็งด้านครอบครัว เป็นผู้ที่มีญาติมิตรคอยช่วยเหลือ และมีกรรมสิทธิ์ในครอบครัวของตน ย่อมลดโอกาสหรือความเปราะบางในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้าน

3. มิติตัวชี้วัดด้านปัจจัยส่วนบุคคล มิตินี้จะเกี่ยวข้องกับบุคลิกลักษณะและสถานภาพของปัจเจกบุคคล ซึ่งผลการศึกษา พบว่า อายุ คือ ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จากทั้งสองแบบจำลอง โดยหากอายุเพิ่มขึ้น โอกาสในการเป็นคนไร้บ้านย่อมเพิ่มขึ้น ซึ่งจากสัมภาษณ์คนไร้บ้านของผู้วิจัยในระหว่างการเก็บข้อมูลภาคสนาม ผู้วิจัย พบว่า คนไร้บ้านหลายคนระบุไปในทิศทางเดียวกันว่า เมื่ออายุมากขึ้นก็มีข้อจำกัดทางสุขภาพมากขึ้น จึงทำให้ไม่สามารถทำงานหารายได้ได้เท่าเดิม ส่งผลให้มีรายได้ไม่เพียงพอที่จะเช่าที่อยู่อาศัย ที่แย่ที่สุดจึงต้องกลายเป็นคนไร้บ้าน นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่มีนัยสำคัญเพียงแค่แบบจำลองเดียว ได้แก่ เพศ (เฉพาะแบบจำลองที่ 1) พบว่า ผู้หญิงมีโอกาสเป็นคนไร้บ้านลดลง ร้อยละ 0.9940 เมื่อเทียบกับผู้ชายที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 การมีทักษะการสื่อสารที่ดี (เฉพาะแบบจำลองที่ 2) ช่วยลดความเสี่ยงในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้าน ร้อยละ 50.71 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ (เฉพาะแบบจำลองที่ 2) จะเพิ่มโอกาสในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้าน ร้อยละ 19.31 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และ ภาวะพิการ (มีเฉพาะแบบจำลองที่ 1) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่เก็บได้จากแบบจำลองที่ 2 ไม่มีใครมีภาวะพิการ) เพิ่มโอกาสในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้าน ร้อยละ 1.1493 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.10

4. มิติตัวชี้วัดทางนโยบาย มิตินี้เป็นการสะท้อนให้เห็นถึง ผลของการเข้าถึงสวัสดิการและความช่วยเหลือจากภาครัฐต่อภาวะไร้บ้าน ซึ่งจากการประมาณการ พบว่า การเข้าถึงเบี้ยคนชรา หรือ คนพิการ จะช่วยลดโอกาสในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้านลง ร้อยละ 2.4035 (แบบจำลองที่ 1) และร้อยละ 29.76 (แบบจำลองที่ 2) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เนื่องจากคนไร้บ้านส่วนใหญ่เป็นประชากรวัยแรงงานที่กำลังก้าวเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ การได้รับการสนับสนุนด้านการเงินจากภาครัฐในยามที่ตนมีศักยภาพในการหารายได้ลดลง

จึงเป็นการช่วยเหลือที่สำคัญ นอกจากนี้ เนื่องจากช่วงเวลาในการเก็บข้อมูลของผู้วิจัยในระหว่างการพัฒนาแบบจำลองที่ 2 นั้น เป็นช่วงระยะเวลาที่เกิดการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จึงทำให้รัฐบาลออกมาตรการช่วยเหลือด้วยการให้เงินเยียวยาแก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากวิกฤติการณ์ดังกล่าวจำนวน 5,000 บาท ต่อเดือนเป็นเวลา 3 เดือน ซึ่งผลการประมาณการจากแบบจำลองที่ 2 พบว่า หากกลุ่มคนเปราะบางได้เข้าถึงการช่วยเหลือดังกล่าว จะช่วยลดโอกาสในการเป็นคนไร้บ้านลง ร้อยละ 35.55 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 1 ผลการประมาณการความเปราะบางในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้านจาก 2 แบบจำลอง

ตัวแปรตาม Y = 1 (คนไร้บ้าน), Y = 0 (คนเปราะบาง) ตัวชี้วัดความเปราะบาง	1. แบบจำลองจากข้อมูลทุติยภูมิ		2. แบบจำลองจากข้อมูลปฐมภูมิ	
	Marginal Effect at the mean	Significant level	Marginal Effect at the mean	Significant level
ตัวชี้วัดทางครอบครัว และสังคม				
ความสัมพันธ์อันดีกับคนในครอบครัว (ความสัมพันธ์ไม่ดีเป็นตัวแปรฐาน)			-68.84	***
การพักอาศัยอยู่คนเดียว (ไม่ได้พักอาศัย คนเดียวเป็นตัวแปรฐาน)			39.76	***
การมีบ้านเป็นของตนเอง (ไม่มีบ้านเป็น ของตัวเองเป็นตัวแปรฐาน)			-28.06	***
ตัวชี้วัดทางเศรษฐกิจ				
รายได้ (บาทต่อเดือน)	-0.1	***	-4.02	***
ตัวชี้วัดทางนโยบาย				
การเข้าถึงเงินเยียวยา Covid-19 (เข้าถึงเป็นตัวแปรฐาน)			-35.55	***
การเข้าถึงเบี้ยคนชรา หรือ คนพิการ (เข้าถึงเป็นตัวแปรฐาน)	-2.4035	**	-29.76	**
การเข้าถึงบัตรสวัสดิการคนจน (เข้าถึงเป็นตัวแปรฐาน)			-8.10	
ตัวชี้วัดส่วนบุคคล				
เพศหญิง (เพศชายเป็นตัวแปรฐาน)	-0.994	*	-12.96	
อายุ (ปี)	6.31	***		
อายุ 20 – 39 ปี			57.61	***
อายุ 40 – 59 ปี			60.11	***
อายุ 60 ปี ขึ้นไป			59.46	***
การมีทักษะการสื่อสารที่ดี (มีทักษะสื่อสารไม่ดีเป็นตัวแปรฐาน)			-50.71	***
พฤติกรรมกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ (ไม่ดื่มเป็นตัวแปรฐาน)	14.847		19.31	**

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ตัวแปรตาม Y = 1 (คนไร้บ้าน), Y = 0 (คนเปราะบาง) ตัวชี้วัดความเปราะบาง	1. แบบจำลองจากข้อมูลทุติยภูมิ		2. แบบจำลองจากข้อมูลปฐมภูมิ	
	Marginal Effect at the mean	Significant level	Marginal Effect at the mean	Significant level
พฤติกรรมการเล่นหอยหรือการพนัน (ไม่เล่นเป็นตัวแปรฐาน)			1.18	
มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ (ไม่สูบเป็นตัวแปรฐาน)			17.56	
การมีโรคประจำตัว (ไม่มีโรคประจำตัวเป็นตัวแปรฐาน)			2.99	
ภาวะพิการ (ไม่พิการเป็นตัวแปรฐาน)	1.1493	*		
การได้รับการศึกษา (ไม่ได้รับการศึกษาเป็นตัวแปรฐาน)	-6.9215			
การศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา (ไม่ได้รับการศึกษาเป็นตัวแปรฐาน)			-19.58	
การศึกษาสูงสุดระดับมัธยมศึกษา (ไม่ได้รับการศึกษาเป็นตัวแปรฐาน)			-11.92	
การศึกษาสูงสุดระดับ กศน. (ไม่ได้รับการศึกษาเป็นตัวแปรฐาน)			-13.97	
การศึกษาสูงสุดระดับ ปวช. หรือ ปวส. (ไม่ได้รับการศึกษาเป็นตัวแปรฐาน)			-14.66	
การศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี และสูง กว่า (ไม่ได้รับการศึกษาเป็นตัวแปรฐาน)			-24.17	
ความสามารถในการอ่านออกเขียนได้ (ไม่สามารถอ่านเขียนได้เป็นตัวแปรฐาน)			17.73	
ศาสนาพุทธ (ศาสนาอื่นเป็นตัวแปรฐาน)	-9.940		-12.96	

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบความแม่นยำของแบบจำลอง

แบบจำลอง	ความน่าจะเป็นในการทำนาย คนไร้บ้านเป็นคนไร้บ้าน หรือ คนเปราะบางเป็นคนเปราะบาง	ความน่าจะเป็นในการทำนาย คนไร้บ้านเป็นคนเปราะบาง หรือ คนเปราะบางเป็นคนไร้บ้าน
(จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบ 290 คน แบ่งเป็นคนไร้บ้าน 121 คน และคนเปราะบาง 169 คนตามลำดับ)		
แบบจำลองที่ 1	0.75	0.25
แบบจำลองจากข้อมูลทุติยภูมิ		
แบบจำลองที่ 2	0.86	0.14
แบบจำลองจากข้อมูลปฐมภูมิ		

ที่มา: จากการคำนวณ

โดยข้อมูล และ แบบจำลองทั้งสองได้ผ่านการทดสอบความน่าเชื่อถือทางสถิติและเศรษฐมิติ ทดสอบสมมติฐานของ Binary Response Regression ด้วยกระบวนการทดสอบต่างๆที่เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

สำหรับการทดสอบความแม่นยำของแบบจำลอง พบว่า เมื่อผู้วิจัยได้ดำเนินการใส่ข้อมูลเฉพาะตัวแปรอิสระของกลุ่มคนไร้บ้าน หรือ คนเปราะบาง ลงไปในแบบจำลอง เพื่อให้แบบจำลองทำนาย (Predict) คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวเป็นคนไร้บ้านหรือคนเปราะบาง หากแบบจำลองทำนายคนไร้บ้านเป็นคนไร้บ้าน หรือ คนเปราะบางเป็นคนเปราะบาง ย่อมหมายความว่าแบบจำลองมีความแม่นยำและสามารถแยกแยะลักษณะ และคุณสมบัติที่แตกต่างกันระหว่างคนไร้บ้านและคนเปราะบางได้ดี ซึ่งผลการทดสอบ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบ 290 คน แบ่งเป็นคนไร้บ้าน 121 คน และคนเปราะบาง 169 คนตามลำดับ (ตารางที่ 2) พบว่าแบบจำลองที่ 1 ซึ่งสร้างจากฐานข้อมูลทุติยภูมิทำนายถูกร้อยละ 75 หรือมีความน่าจะเป็นในการทำนายถูก 0.75 ในขณะที่แบบจำลองที่ 2 ซึ่งสร้างจากฐานข้อมูลปฐมภูมิทำนายถูกร้อยละ 86 หรือมีความน่าจะเป็นในการทำนายถูก 0.86 ทั้งนี้เนื่องจากแบบจำลองที่ 2 มีจำนวนตัวแปรอิสระที่มากกว่าและมีมิติที่รอบด้านกว่าจึงทำให้มีความแม่นยำที่สูงกว่า

การประยุกต์ใช้ผลการศึกษาในทางปฏิบัติ

นอกจากการวิเคราะห์ดัชนีชี้วัดความเปราะบางในระดับจุลภาคหรือระดับปัจเจกบุคคลแล้ว ผู้วิจัยยังได้พัฒนาแบบจำลองโอกาส (ความเปราะบาง) ในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้าน ระดับมหภาค(Macro Level) ด้วยแบบจำลองโลจิสติกแบบถ่วงน้ำหนักประชากร (Weighted Logit Model) เพื่อใช้ในการประมาณประชากรคนไร้บ้านในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2558² ด้วยการนำข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาแทนค่าเข้าไปในแบบจำลอง และให้แบบจำลองทำนายสถานะไร้บ้านของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจากผลการทำนายพบว่า แบบจำลองมีความแม่นยำอยู่ที่ประมาณร้อยละ 74.9 (ซึ่งหมายถึง การทำนายว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นคนไร้บ้านว่าเป็นคนไร้บ้าน และทำนายกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้เป็นคนไร้บ้านว่าไม่ได้เป็นคนไร้บ้าน) ทั้งนี้ผู้วิจัยสามารถนำ

² เนื่องจากเป็นปีที่มีการสำรวจจำนวนคนไร้บ้าน และ ณ เวลาที่ทำวิจัยผู้วิจัยสามารถคำนวณประชากรคนเปราะบางได้ จากสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ปี พ.ศ. 2558 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่มีความทันสมัยสุด ณ เวลานั้น

ค่าความน่าจะเป็น (Probability) จากการทำนายนี้ผ่านการถ่วงน้ำหนักประชากร เพื่อพยากรณ์จำนวนคนไร้บ้านในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งผลการพยากรณ์ พบว่า มีคนไร้บ้านประมาณ 1,484 คน ซึ่งตัวเลขดังกล่าวมีแนวโน้มใกล้เคียงกับยอดสำรวจคนไร้บ้านในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจริงของ อนุธรรม พิทักษ์ธานิน และคณะ (2558) ที่แจกนับได้ 1,307 คน ในปีเดียวกัน (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการประมาณการคนไร้บ้านในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2558

ประชากรคนไร้บ้านสำรวจโดย อนุธรรม พิทักษ์ธานิน(2558)	ประมาณการประชากรคนไร้บ้าน จากแบบจำลอง
1,307 คน	1,484 คน

ที่มา: จากการคำนวณ

นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยยังได้พยากรณ์จำนวนคนไร้บ้านในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลภายใต้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับมิติตัวชี้วัดทางนโยบาย 2 สถานการณ์ (ตารางที่ 3) ได้แก่

สถานการณ์ที่ 1 กรณีสมมติ ถ้ารัฐยกเลิกการให้เงินชดเชยคนพิการและคนชรา สำหรับสาเหตุที่ต้องจำลองการยกเลิกนโยบาย เนื่องจาก เป็นนโยบายที่ได้ประกาศใช้แล้ว พบข้อมูลในฐานข้อมูล และเป็นนโยบายกับคนเฉพาะกลุ่ม ดังนั้นจำลองให้ทุกคนเข้าถึงนโยบายจึงไม่สมเหตุสมผล ดังนั้นผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องจำลองการบังคับยกเลิกนโยบายเพื่อศึกษาผลกระทบต่อจำนวนประชากรคนไร้บ้าน ซึ่งจากผลการประมาณการ พบว่า หากมีการยกเลิกการให้เงินชดเชยคนพิการและคนชรา จะส่งผลให้มีคนไร้บ้านในกรุงเทพมหานครเพิ่มขึ้นจาก 1,307 คน เป็น 1,621 คน คิดเป็นการเพิ่มขึ้น ร้อยละ 24.02

และสถานการณ์ที่ 2 การประมาณการประชากรคนไร้บ้านภายใต้สถานการณ์การระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เป็นที่ทราบกันดีว่า สถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เป็นอีกวิกฤติการณ์หนึ่งซึ่งผลกระทบอันก่อให้เกิดความสูญเสียอันร้ายแรงต่อชีวิต สุขภาพ ตลอดจนเศรษฐกิจทั่วโลก นอกจากนี้ยังส่งผลให้เกิดคนไร้บ้านเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน ดังนั้นทางคณะผู้วิจัยจึงได้ใช้แบบจำลองที่พัฒนา มาพยากรณ์ (Estimate) จำนวนคนไร้บ้านโดยอ้างอิงภาวะเศรษฐกิจจากการพยากรณ์เศรษฐกิจของธนาคารแห่งประเทศไทย (2563) ที่แถลงว่า เศรษฐกิจไทยหดตัวที่ ร้อยละ 5.30 ในเดือนมีนาคม 2563 ที่มีการเริ่มต้นของการแพร่ระบาด และต่อมา หดตัวสูงถึง ร้อยละ 8.10 ในช่วงเดือนมิถุนายน 2563 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่รัฐบาลดำเนินมาตรการควบคุมการระบาดด้วยการปิดประเทศ (Lockdown) เพื่อสกัดกั้นการแพร่ระบาด ส่งผลให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจ การผลิต การจ้างงาน การบริโภคและการลงทุนภาคเอกชนต้องหยุดชะงัก

ซึ่งผลการประมาณการจากแบบจำลอง พบว่า ในช่วงต้นของการแพร่ระบาด (มี.ค. 2563) จะมีคนไร้บ้านเพิ่มขึ้นเป็น 1,688 คน คิดเป็นการเพิ่มขึ้น ร้อยละ 29.15 และเมื่อการดำเนินมาตรการควบคุมการระบาดด้วยการปิดประเทศ (Lockdown) ซึ่งกระทบให้เกิดความชะงักงันทางเศรษฐกิจขั้นรุนแรง จะส่งผลให้มีคนไร้บ้านในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลสูงถึง 1,814 คน คิดเป็นการเพิ่มขึ้นถึง ร้อยละ 38.79 (มิ.ย. 2563)

ตารางที่ 4 ผลการประมาณการคนไร้บ้านในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2558

สถานการณ์	ประชากร คนไร้บ้าน	ประมาณการคนไร้บ้านในกรุงเทพฯ หลังเกิดสถานการณ์	% จาก 1,307 คน
กรณีที่ 1 รัฐยกเลิกการให้เงิน ชดเชยคนพิการและคนชรา	1,307 คน	1,621 คน	+24.02%
กรณีที่ 2 สถานการณ์การแพร่ ระบาดของ COVID-19	1,307 คน	1,688 คน (มี.ค.63 ในช่วงเริ่มต้นของการแพร่ระบาด)	+29.15 %
		1,814 คน (มี.ย.63 หลังมีการแพร่ระบาดและ มีมาตรการ การ Lockdown)	+38.79 %

ที่มา: จากการคำนวณ

สรุปและอภิปรายผล

ในประเทศไทย พบว่า มีเครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มเปราะบางที่จะเป็น คนไร้บ้านอยู่ 1 ชั้น ได้แก่ แบบสำรวจกลุ่มเสี่ยงในชุมชนที่จะเป็น คนไร้บ้าน ซึ่งพัฒนาโดยมูลนิธิพัฒนาที่อยู่อาศัย (มพศ.) ร่วมกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) แบบสำรวจดังกล่าวใช้ทำการเก็บข้อมูลส่วนบุคคล ครอบครัว รายได้ การทำงาน และปัญหาของกลุ่มเสี่ยง โดยมีลักษณะเป็นแบบบันทึกข้อมูลในรูปแบบสอบถาม ซึ่งประโยชน์ของแบบบันทึกดังกล่าว คือ ช่วยให้ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีฐานข้อมูล (Database) ของคนที่เปราะบางหรือมีความเสี่ยงที่จะเป็น คนไร้บ้าน และสามารถติดตามให้ความช่วยเหลือได้ตรงกับปัญหาและทันท่วงที ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงเห็นว่า การพัฒนาตัวชี้วัดความเปราะบางในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้านพัฒนา เป็นการต่อยอดจากองค์ความรู้จากเครื่องมือที่มีอยู่ โดยสิ่งที่สามารถต่อยอดจากแบบบันทึกนี้ คือ การชี้วัดและคาดการณ์ (Indicate and Estimate) ความเสี่ยงหรือโอกาสในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้าน (Opportunity to become Homelessness) กล่าวอีกนัยหนึ่ง เมื่อทำการบันทึกและเก็บข้อมูลของคนเปราะบางคนหนึ่งแล้ว แบบบันทึกดังกล่าวจะไม่เพียงแต่ใช้บันทึกประวัติความเป็นมาของบุคคลคนนั้นเพียงอย่างเดียว หากแต่สามารถประเมินความเสี่ยงเบื้องต้นได้ว่า บุคคลดังกล่าวมีโอกาสที่จะเป็น คนไร้บ้านมากน้อยเพียงใดผ่านการพิจารณาค่าผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal Effect) จากแบบจำลองซึ่งเป็นการบ่งบอกถึงโอกาสและความเสี่ยงในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้าน

สำหรับสาเหตุของการเข้าสู่ภาวะไร้บ้านนั้น นอกเหนือจากการเก็บข้อมูลพัฒนาแบบจำลองเพื่อให้ได้ตัวชี้วัดที่มีนัยสำคัญทางสถิติขั้นต่ำที่ระดับ 0.05 อย่าง รายได้ ความสัมพันธ์ในครอบครัว การพักอาศัยอยู่คนเดียว การมีกรรมสิทธิ์ในที่อยู่อาศัย อายุ พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ การเข้าถึงความช่วยเหลือจากรัฐในด้านเบี้ยยังชีพและเงินเยียวยา Covid-19 แล้ว ในระหว่างเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ถึงสาเหตุของการเป็นคนไร้บ้านกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้วิเคราะห์ประกอบผลการศึกษา ซึ่งจากการสัมภาษณ์ พบว่า คนไร้บ้านทุกคนล้วนมีความเปราะบางทางเศรษฐกิจและครอบครัว เพียงแต่ปัญหาใดจะเป็นเงื่อนไขที่เป็นปัจจัยนำ (Leading Factor)

ให้บุคคลนั้นต้องกลายเป็นคนไร้บ้าน ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของธานี ชัยวัฒน์ และคณะ (2561) ที่ระบุว่า ปัญหาคนไร้บ้านเกิดจากการทับซ้อนกันระหว่างปัญหาเศรษฐกิจและครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ถึงสาเหตุของการเป็นคนไร้บ้านทำให้ผู้วิจัยสามารถแบ่งวิเคราะห์คนไร้บ้านออกด้วยกัน 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่หนึ่ง คือ กลุ่มที่เป็นคนไร้บ้านเนื่องมาจากปัญหาทางครอบครัวเป็นปัจจัยนำผนวกกับมีความเปราะบางทางเศรษฐกิจร่วมอยู่ (จำนวน 43 คน คิดเป็น ร้อยละ 33.08) และ กลุ่มที่สอง คือ กลุ่มที่เป็นคนไร้บ้านเนื่องมาจากปัญหาทางเศรษฐกิจเป็นปัจจัยนำผนวกกับมีความเปราะบางทางครอบครัวร่วมอยู่ (จำนวน 87 คน คิดเป็น ร้อยละ 66.92) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบรายได้กลุ่มคนเปราะบาง และคนไร้บ้านตามช่วงอายุ และปัจจัยนำ

ช่วงอายุ	กลุ่มคนเปราะบาง		กลุ่มคนไร้บ้านที่มีปัจจัยเศรษฐกิจนำ			กลุ่มคนไร้บ้านที่มีปัจจัยครอบครัวนำ			รวมคนไร้บ้านทั้งสองกลุ่ม	
	รายได้ (บาท)	จำนวน (คน)	รายได้ (บาท)	จำนวน (คน)	%	รายได้ (บาท)	จำนวน (คน)	%	รายได้ (บาท)	จำนวน (คน)
ต่ำกว่า 18	4,500	2	0	1	1%	1,000	2	5%	667	3
19-39	8,934	25	4,725	16	18%	3,769	13	30%	4,297	29
40-59	8,227	89	7,238	47	54%	4,049	21	49%	6,253	68
60+	3,825	47	2,102	23	26%	3,000	7	16%	2,312	30
รวม	7,020	163	5,335	87	100%	3,651.94	43	100%	4,778	130

ที่มา: จากการคำนวณ

ข้อมูลจากตารางที่ 5 สามารถพิจารณาได้ว่า ต้นทาง คือ กลุ่มคนเปราะบาง หรือ กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะกลายเป็นคนไร้บ้าน ปลายทางก็คือการที่คนกลุ่มนี้ต้องเผชิญกับปัญหาต่างๆกลายมาเป็นคนไร้บ้าน ซึ่งจากตาราง มีประเด็นที่สำคัญที่สามารถอภิปรายได้ 2 ประเด็น ได้แก่ ประเด็นเรื่องอายุ และประเด็นเรื่องรายได้ โดยหากพิจารณาในเรื่องของอายุ จะพบว่า แม้ว่าคนไร้บ้านส่วนใหญ่จะอยู่ในวัยกลางคน (40-59 ปี) และสูงอายุ (60+ ปี) แต่จะพบว่า ในกลุ่มที่ระบุว่าออกมาเป็นคนไร้บ้านเพราะปัญหาครอบครัวเป็นปัจจัยนำจะมีสัดส่วนของคนที่มีอายุน้อยสูงกว่ากลุ่มที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจนำ ทั้งนี้เนื่องจากสาเหตุหลักในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้าน คือ การมีปัญหาครอบครัวรุนแรงถึงขั้นตัดสินใจออกจากบ้าน หรือถูกขับออกจากบ้านโดยสมาชิกที่เหลือในครอบครัว ในขณะที่ตนยังมีทักษะทางอาชีพ หรือความสามารถในการหารายได้ไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถหลุดพ้นจากภาวะไร้บ้านได้ (เกิด 2 เงื่อนไขที่ทับซ้อนกัน โดยมีปัญหาครอบครัวเป็นปัจจัยนำ) ซึ่งกรณีนี้พบได้มากในกลุ่มคนไร้บ้านที่มีอายุน้อย

ในทางกลับกัน สำหรับคนไร้บ้านที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจนำจะระบุไปในทิศทางเดียวกันว่า สาเหตุของการเป็นคนไร้บ้านมาจากการไม่สามารถทำงานหารายได้ได้เท่าเดิม เนื่องจากปัญหาทางด้านสุขภาพ อายุที่มากขึ้น หรือ ถูกไล่ออกอันเนื่องมาจากปัญหาเศรษฐกิจ ผนวกกับมีความเปราะบางทางครอบครัวเป็นทุนเดิม จึงนำไปสู่การกลายเป็นคนไร้บ้านในที่สุด (2 เงื่อนไขที่ทับซ้อนกัน โดยมีปัญหาเศรษฐกิจเป็นปัจจัยนำ) โดยรายได้

เฉลี่ยคนไร้บ้านที่เกิดจากปัจจัยเศรษฐกิจน่า มีค่ามากกว่า คนไร้บ้านที่เกิดจากปัจจัยครอบครัวน่า ซึ่งมีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 5,335 และ 3,652 บาทต่อเดือน ตามลำดับ (แตกต่างกันประมาณ 1.5 เท่า) แสดงให้เห็นว่ากลุ่มคนไร้บ้านที่เกิดจากปัจจัยเศรษฐกิจน่ามีทักษะทางอาชีพที่มากกว่าจึงมีความสามารถในการหารายได้ได้มากกว่า แต่เมื่อคนกลุ่มนี้มีอายุที่มากขึ้นความสามารถในการหารายได้จึงลดลง หรือบางรายถูกภาวะเศรษฐกิจผลักดันออกมาเป็นคนไร้บ้าน (เช่น คนไร้บ้านกลุ่มหนึ่งจากการสำรวจ ระบุว่า เป็นคนไร้บ้านเนื่องจากถูกเลิกจ้าง อันเป็นผลมาจากมาตรการ Lockdown เพื่อควบคุมการระบาดของ Covid-19) ในขณะที่ด้านกลุ่มคนไร้บ้านที่เกิดจากปัญหาปัจจัยครอบครัวน่า มีทักษะด้านการทำงานและหารายได้ที่น้อยกว่า จึงไม่สามารถหลุดออกจากภาวะไร้บ้านได้

และเมื่อพิจารณาประเด็นทางด้านรายได้ โดยเปรียบเทียบรายได้ของคนไร้บ้านกับกลุ่มคนเปราะบาง จะเห็นได้ว่า กลุ่มคนไร้บ้านมีรายได้ต่ำกว่ากลุ่มคนเปราะบางประมาณ 1.5 เท่า โดยคนเปราะบางมีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 7,020 บาทต่อเดือน ในขณะที่คนไร้บ้านมีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 4,778 บาทต่อเดือน และในช่วงอายุต่ำกว่า 18 ปี เป็นช่วงที่กลุ่มคนเปราะบางและกลุ่มคนไร้บ้านมีรายได้ต่ำที่สุด เนื่องจากเป็นช่วงวัยที่ยังไม่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในการทำงาน แต่เมื่อก้าวเข้าสู่วัยที่สามารถเริ่มทำงานได้ (ตั้งแต่ 19 ปี ถึง 59 ปี) ทั้งกลุ่มคนเปราะบางและกลุ่มคนไร้บ้านจะเป็นช่วงวัยที่เริ่มมีรายได้เพิ่มมากขึ้น จนกระทั่งเข้าสู่วัยผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไปจะเริ่มมีรายได้ที่ลดลงอย่างเห็นได้ชัดจากปัจจัยทางกายภาพ ทำให้ความสามารถในการทำงานหารายได้ลดลง รวมไปถึงเป้าหมายในชีวิตที่เปลี่ยนไป ซึ่งจากการสัมภาษณ์ พบว่า กลุ่มคนไร้บ้านสูงอายุส่วนใหญ่ที่อาศัยอยู่ในศูนย์พักคนไร้บ้านไม่ได้มีความประสงค์ในการมีงานทำหรือมีบ้านเป็นของตนเองแล้ว หากแต่ต้องการการดูแลรักษาหรือการมีคุณภาพชีวิตที่ดีในยามบั้นปลาย

การอภิปรายผลการศึกษาจากตารางที่ 5 ผนวกกับข้อค้นพบจากตัวชี้วัดความเปราะบางในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้านที่มีนัยสำคัญจากแบบจำลองทั้ง 2 รูปแบบ (ข้อมูลหุติยภูมิ และปฐมภูมิ) ต่างให้ข้อสรุปไปในทิศทางที่สอดคล้องกันว่า การเกิดขึ้นของปัญหาทางด้านรายได้และปัญหาครอบครัวอย่างพร้อมๆกัน หรืออย่างทับซ้อนกันคือ เงื่อนไขสำคัญที่ทำให้บุคคลบุคคลหนึ่งต้องกลายเป็นคนไร้บ้าน นอกจากนี้ อายุที่เพิ่มขึ้นหรือภาวะพิการอันจะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการหารายได้ พฤติกรรมเสี่ยง (ดื่มแอลกอฮอล์) และทักษะในการพูดคุยสื่อสาร (ในยามที่เกิดปัญหา) ล้วนเป็นปัจจัยขยายผลที่สามารถหนุนเสริมให้เข้าสู่ภาวะไร้บ้านได้

ดังนั้นการที่มีคนไร้บ้านเพิ่มขึ้นจึงเป็นเครื่องชี้วัดหนึ่งซึ่งแสดงให้เห็นว่าบุคคลบุคคลหนึ่งกำลังประสบกับปัญหา (1) รายได้ไม่เพียงพอ และ (2) ไม่มีครอบครัวหรือที่อยู่อาศัยคอยสนับสนุน จึงทำให้ต้องตัดสินใจออกมาใช้ชีวิตอยู่ในพื้นที่สาธารณะ อย่างไรก็ตาม สวัสดิการและการให้การสนับสนุนที่ดีจากภาครัฐ นับว่าเป็นอีกหนึ่งตัวช่วยรองรับความเสี่ยงต่อการเป็นคนไร้บ้าน โดยผู้วิจัย พบว่า มาตรการที่เป็นการให้ความช่วยเหลือทางด้านรายได้ที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิเช่น เบี้ยยังชีพคนชราและคนพิการ สามารถลดโอกาสในการเป็นคนไร้บ้านได้ นอกจากนี้ การมีมาตรการเยียวยาต่อประชากรกลุ่มเปราะบางในยามที่ประเทศเกิดวิกฤติการณ์ต่างๆ อย่างตรงจุดทั่วถึง และทันท่วงที ก็จะสามารถชะลอ หรือลดจำนวนคนไร้บ้านไม่ให้เพิ่มสูงขึ้นได้เช่นเดียวกัน (อาทิ การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19))

ข้อเสนอแนะ

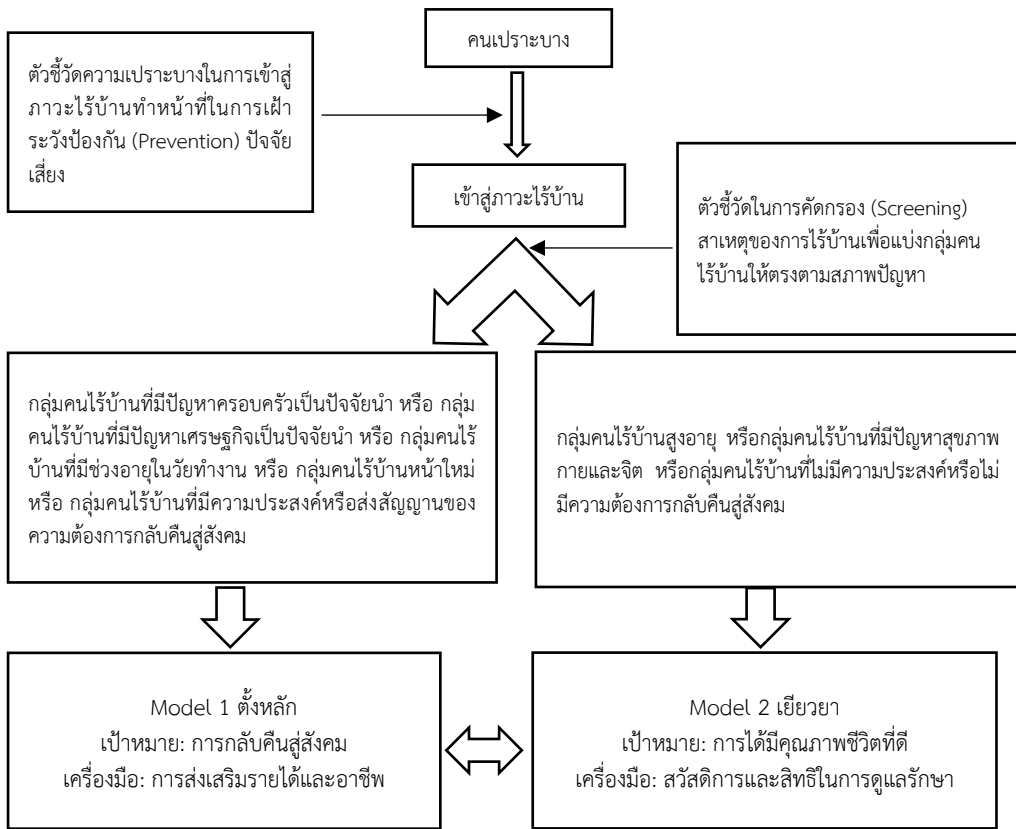
1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

ทั้งนี้ จากหลักของการประมาณการณืที่ว่า ความจริงมีค่าเท่ากับสิ่งที่คาดการณ์บวกด้วยความคลาดเคลื่อน ($Actual = Estimated + Error$) ดังนั้นตัวเลขที่แบบจำลองพยากรณ์ออกมานั้นอาจจะไม่ได้มีความแม่นยำสูงที่สุด แต่สิ่งที่นักวิจัยได้รับจากแบบจำลองความแปรปรวนในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้าน คือ สัญญาณเตือน (Early Warning Signals) ทางเศรษฐกิจและสังคมที่แสดงให้เห็นในทิศทางเดียวกันว่า ปัจจัยใดบ้างเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะไร้บ้านด้วยขนาด (Size) และทิศทางใด (Sign) รวมทั้งภายใต้สถานการณ์และวิกฤติการณ์ต่างๆ จะมีคนไร้บ้านเพิ่มขึ้นมากหรือน้อยเพียงใด โดยตัวชี้วัดดังกล่าวได้ถูกพัฒนาให้สอดคล้องกับใช้งานในทางปฏิบัติร่วมกับแบบสำรวจกลุ่มเสี่ยงในชุมชนที่จะเป็นคนที่ไร้บ้านของมูลนิธิพัฒนาที่อยู่อาศัย (มพศ.) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ทำงานกับกลุ่มคนเปราะบางและเสี่ยงจะเป็นคนไร้บ้าน ในการเฝ้าระวัง (Prevention) และหาแนวทางในการป้องกันไม่ให้กลุ่มคนเปราะบางต้องกลายเป็นคนไร้บ้าน (ภาพที่ 1)

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาประเด็นเรื่องของคนไร้บ้าน พบว่า ปัญหาดังกล่าวยังคงมีความซับซ้อนและมีความจำเป็นต้องอาศัยการศึกษาในมุมมองต่างๆ ที่หลากหลายต่อไป โดยจากข้อค้นพบในแบบจำลองความแปรปรวนในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้านและการสัมภาษณ์ถึงสาเหตุของการเป็นคนไร้บ้าน แสดงให้เห็นว่า การกลายเป็นคนไร้บ้านไม่ได้เกิดจากสาเหตุใดเพียงสาเหตุหนึ่งเท่านั้น หากแต่มีความทับซ้อนของปัญหามากกว่าหนึ่งปัญหา ผสมกับหลากหลายปัจจัยเสี่ยงที่เป็นปัจจัยหนุนเสริม ดังนั้นนอกจากตัวชี้วัดความแปรปรวนในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้านที่ทำหน้าที่เฝ้าระวัง (Early warning) และป้องกัน (Prevention) แล้ว ยังคงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาประเด็นเรื่องสาเหตุของการไร้บ้านในเชิงลึก เพื่อนำข้อค้นพบดังกล่าวไปสู่การพัฒนาตัวชี้วัดที่ใช้ในการคัดกรอง (Screening) กลุ่มคนไร้บ้านให้ตรงกับสภาพของปัญหามากที่สุด เพื่อภาครัฐจะได้สนับสนุนการช่วยเหลือได้อย่างตรงจุด ดังตัวอย่างจากภาพที่ 1 ซึ่งเป็นกรณีสมมติหากสามารถจัดกลุ่มคนไร้บ้านได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ หนึ่ง กลุ่มคนไร้บ้านที่ประสบปัญหา แต่ยังคงมีศักยภาพในการทำงานและมีความต้องการที่จะกลับคืนสู่สังคม (Reintegration) และ สอง กลุ่มคนไร้บ้านที่ไม่มีความพร้อมที่จะกลับคืนสู่สังคมเนื่องจากอุปสรรคทางกายภาพและจิตใจ ซึ่งแนวทางการให้ความช่วยเหลืออาจทำได้โดยใช้แนวทางที่แตกต่างกัน ผ่านแบบจำลองที่ 1 สำหรับกลุ่มที่ 1 ที่เน้นการช่วยเหลือผ่านการส่งเสริมรายได้และอาชีพ เพื่อเป้าหมายหลักในการตั้งหลัก รับผิดชอบตนเองได้ และคืนสู่สังคมในที่สุด ในขณะที่แบบจำลองที่ 2 เป็นแนวทางที่ออกแบบมาเพื่อสนับสนุนกลุ่มที่ 2 เพื่อให้เป็นคนไร้บ้านที่ยังคงมีคุณภาพชีวิตที่ดีตามศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ทั้งนี้ทั้งสองแบบจำลองควรมีความยืดหยุ่นที่จะส่งต่อคนไร้บ้านจากกลุ่มหนึ่งไปอีกกลุ่มหนึ่งได้ เช่น กรณีกลุ่มที่สองเมื่อได้รับการเยียวยาแล้วมีความประสงค์จะมีอาชีพ ก็สามารถส่งต่อเข้ารับบริการสนับสนุนจากแบบจำลองที่ 1 ได้เช่นเดียวกัน

ทั้งนี้ข้อเสนอจากภาพที่ 1 เป็นเพียงการเสนอภาพจำลองที่ได้จากการศึกษาประเด็นความแปรปรวนในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้านว่า “การกลายเป็นคนไร้บ้านเกิดจากความทับซ้อนกันของหลายปัจจัย ดังนั้น การแก้ไขปัญหาก็ไม่สามารถใช้เพียงนโยบายเดียวเท่านั้น” ซึ่งภาพจำลองจากภาพที่ 1 นี้สามารถปรับและพัฒนาให้เหมาะสมมากขึ้นได้อีก หากมีการศึกษาในประเด็นและมิติที่เพิ่มเติมในอนาคตต่อไป



ภาพที่ 1 ร่างข้อเสนอแนะเพื่อการต่อยอดการศึกษาในอนาคต

ที่มา: จากการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2563). รายงานนโยบายการเงิน ฉบับไตรมาส 1/63, 2/63 และ 3/63. สืบค้นเมื่อ 2 พฤศจิกายน 2563 จาก <https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/MonetPolicyComittee/MPR/Pages/default.aspx>
- ธานี ชัยวัฒน์ และคณะ. (2561). การศึกษาแนวทางวิเคราะห์ต้นทุนการแก้ไขปัญหาคนไร้บ้านและติดตามการเปลี่ยนแปลงทางชีวิตของคนไร้บ้านในช่วงเริ่มต้น. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.
- ผู้จัดการออนไลน์. (2559). จำนวน “คนไร้บ้าน” ใน LA เพิ่มสูงขึ้นจากภาวะขาดแคลนที่อยู่. สืบค้นเมื่อ 10 พฤษภาคม 2562 จาก <https://mgronline.com/around/detail/9590000045469>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2558). ข้อมูลสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ปี พ.ศ.2558. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- อนรรฆ พิทักษ์ธานิน และคณะ. (2558). การสำรวจข้อมูลทางประชากรเชิงลึกของคนไร้บ้านในเขตกรุงเทพมหานครและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.

- อนรรฆ พิทักษ์ธานิน และคณะ. (2562). *การสำรวจข้อมูลทางประชากรคนไร้บ้านในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.
- Anderson, I., & Christian, J. (2003). Causes of homelessness in the UK: A dynamic analysis. *Journal of Community & Applied Social Psychology, 13*(2), 105-118. Retrieved from https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/casp.714?casa_token=9TQVA7sROwkAAA%3ALTqPmMLc1luCOtCLHjzLOqwNww0lmlR58TiosFZ7hbFQEzCHpJvMg1wxDBojjBZPAMtOwuptMt-S1v7P0g
- Batterham, D. (2019). Defining “At-risk of Homelessness”: re-connecting causes, mechanisms and risk. *Housing, Theory and Society, 36*(1), 1-24. Retrieved from https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14036096.2017.1408678?casa_token=Ol55ClrKtYAAAAA%3AoUUA56OGro6fpeSVWtVn9P1vVj9I5eua32aFhUJzklv3xR4USrMpC5JRjQmS9nxX0fUJrFilUh_Nx4
- Bulman, M. (2017). *Number of homeless elderly people surges by 100 per cent in seven years*. Retrieved April 2, 2019 from <https://www.independent.co.uk/news/uk/home-news/homeless-elderly-people-surges-100-seven-years-local-government-association-a7997086.html>
- Crane, M., Byrne, K., Fu, R., Lipmann, B., Mirabelli, F., Rota-Bartelink, A., & Warnes, A. M. (2005). The causes of homelessness in later life: findings from a 3-nation study. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences, 60*(3), S152-S159. Retrieved from <https://academic.oup.com/psychsocgerontology/article/60/3/S152/559401?login=true>
- Davey, M., and Knaus. C. (2018). *Homelessness in Australia up 14% in five years, ABS says*. The Guardian. Retrieved April 10, 2019 from <https://www.theguardian.com/australia-news/2018/mar/14/homelessness-in-australia-up-14-in-five-years-abs-says>
- Ho, V. (2020). *Los Angeles county sees homelessness rise 13%, even before the coronavirus impact*. The Guardian. Retrieved June 2, 2021 from <https://www.theguardian.com/us-news/2020/jun/12/los-angeles-homelessness-increase-california>
- Homeless World Cup Foundation (2019). *Global Homelessness Statistics*. Retrieved July 1, 2020 from <https://homelessworldcup.org/homelessness-statistics/>
- Nishio, A., Horita, R., Sado, T., Mizutani, S., Watanabe, T., Uehara, R., & Yamamoto, M. (2017). Causes of homelessness prevalence: Relationship between homelessness and disability. *Psychiatry and Clinical Neurosciences, 71*(3), 180-188. Retrieved June 2, 2021 from <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/pcn.12469>

- Phillips, L. (2015). Homelessness: Perception of causes and solutions. *Journal of Poverty*, 19(1), 1-19. Retrieved June 2, 2021 from https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10875549.2014.951981?casa_token=QF4RofUQcY0AAAAA%3AgNmy2x11veyQIVjd7pVK5IKNCTgxDoOeerjjuoZsAuThwkGIKzeQJ2dwqLB7HQ5T-PO-DB0JHzjF-k
- Tangtammaruk, P., and Chaiwat, T. (2019). A cohort study on homeless ways of life and happiness in Bangkok, *African Journal of Hospitality Tourism and Leisure, Special issue- GCBSS Conference Malaysia*, 1-12. Retrieved June 2, 2021 from https://www.ajhtl.com/uploads/7/1/6/3/7163688/article_21_se_gbcss_2019.pdf
- United Nations. (2005). *THE ROLE OF LOCAL AND SUBNATIONAL GOVERNMENTS WITH RESPECT TO THE RIGHT TO ADEQUATE HOUSING*. Retrieved April 24, 2019 from <https://www.ohchr.org/Documents/Issues/Housing/SummarySubnationalsEN.pdf>

กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวชี้วัดความเปราะบางในการเข้าสู่ภาวะไร้บ้าน และตัวชี้วัดความพร้อมในการตั้งหลักชีวิตเพื่อกลับคืนสู่สังคมของคนไร้บ้าน ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจาก แผนงานสนับสนุนองค์ความรู้เพื่อการสร้างเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิตคนไร้บ้าน สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ ทางผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.โสทธิธร มัลลิกะมาส และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธานี ชัยวัฒน์ ที่ปรึกษาโครงการวิจัย สำหรับข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ และขอขอบคุณ อาจารย์ ดร.เจนนิเฟอร์ ชวโนวานิช คุณนิชาภัทร ไม้งาม คุณณัฐศุภณ ตำชื่น และ คุณณัฐพล สิวลีพันธ์ คณะผู้วิจัยผู้ร่วมขับเคลื่อนโครงการ



การยอมรับการใช้สารสกัดสมุนไพรในเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อ:
การประยุกต์ใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี
(Broiler Farmers' Acceptance of Extract Herbs:
An Application of the Technology Acceptance Model)

ณัฐวดี เกิดรัตน์¹ และ จักรพันธ์ สุขสวัสดิ์²
Nattawut Kertrat¹ and Jakrapun Suksawat²

Received: November 17, 2020

Revised: April 18, 2021

Accepted: April 30, 2021

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีในการใช้สารสกัดสมุนไพรเพื่อป้องกันโรคของฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อด้วยการประยุกต์แนวคิดการยอมรับเทคโนโลยี โดยเก็บข้อมูลในพื้นที่จังหวัดลพบุรี สระบุรี และกาญจนบุรี ทำการศึกษาด้วยแบบจำลองถดถอยโลจิสติกส์และการวิเคราะห์ผลกระทบส่วนเพิ่ม ซึ่งผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้สารสกัดสมุนไพรของฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อประกอบด้วย จำนวนปีการศึกษาของผู้มีอำนาจตัดสินใจในฟาร์ม ประสบการณ์ในการเลี้ยงไก่ การส่งออกผลผลิตของฟาร์ม จำนวนรอบการเลี้ยงต่อปี และการรับรู้ประโยชน์ของสารสกัดสมุนไพร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการเชิงนโยบายและแผนงานการกำหนดกลยุทธ์ โดยองค์กรที่เกี่ยวข้องควรมุ่งเน้นส่งเสริมไปยังฟาร์มที่ผลิตเพื่อการส่งออก นอกจากนั้น การชี้ชัดให้เกษตรกรรับรู้ประโยชน์ในการใช้สารสกัดสมุนไพร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการไม่มีสารตกค้างและประสิทธิภาพในการรักษา นับเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่ช่วยเพิ่มโอกาสในการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรได้มากขึ้น

คำสำคัญ: แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี สมการถดถอยแบบโลจิสติกส์ สารสกัดสมุนไพร ฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

¹ ผู้จัดการภาค บริษัท ลีฟีดมิลล์ลิฟต์ จำกัด (มหาชน)

Regional Sales Manager, Lee Feed Mill Public Company Limited, E-mail: marrionetf@gmail.com

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Assistant Professor, Faculty of Economics, Khon Kaen University, E-mail: jaksawats@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to study the adoption of technology enhancement for the use of herbal toxins to prevent disease on broiler farms. The data were collected from the major broiler farming provinces of Thailand, including Lopburi, Saraburi, and Kanchanaburi which were analyzed using logistic regression as well as interpretation via marginal effect. The results revealed that the factors associated with the acceptance of extract herb in broiler farming were years of education, experience in farming, exporting of the product, productivity per year, and perceived usefulness at a statistical significance level of 0.05. The research results can be used as a guideline to manage policy and work plans, related organizations should promote farming for export and promote the awareness of farmers regarding the advantages of using the extracted herb in farming in order to increase the likelihood of farmer's acceptance.

Keywords: Technology Acceptance Model, Herb Extract, Broiler Farming

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหาสารตกค้างในเนื้อไก่ที่พบในประเทศไทยนับเป็นปัญหาที่สำคัญยิ่งต่อความมั่นคงทางอาหารและระบบเศรษฐกิจ เนื่องมาจากปริมาณความต้องการบริโภคเนื้อไก่ที่สูงขึ้น (เชษฐชุตตา เชื้อสุวรรณ, 2561) จึงทำให้มีการใช้ยาปฏิชีวนะในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้มีปริมาณมากขึ้น ส่งผลให้เกิดสารตกค้างในผลิตภัณฑ์ และนำมาซึ่งปัญหาสุขภาพของผู้บริโภค (Ahmad, 2006) อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อ การส่งออกเนื้อไก่หรือผลิตภัณฑ์ไก่อื่น ๆ โดยในปี พ.ศ. 2560 พบว่าประเทศไทยส่งออกเนื้อไก่สดแช่แข็งและเนื้อไก่แปรรูปรวม 0.76 ล้านตันคิดเป็นมูลค่า 96,019 ล้านบาท (กรมการค้าภายใน, 2561) จากมาตรการป้องกันความปลอดภัยของผู้บริโภคของสหภาพยุโรป ซึ่งเป็นตลาดส่งออกที่สำคัญ ได้มีนโยบายปฏิเสธการนำเข้าไก่ที่มีการตรวจพบสารตกค้างจากการใช้ยาปฏิชีวนะ (Cogliani, Goossens & Greko, 2011) และหากยังตรวจพบยาปฏิชีวนะตกค้างอีกสหภาพยุโรป จะออกมาตรการห้ามนำเข้าไก่และกึ่งทั้งหมด (Total Ban) ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อ การส่งออกสินค้าทั้งในอุตสาหกรรมไก่และอุตสาหกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง อันจะส่งผลโดยตรงต่อเกษตรกร เป็นมูลค่าหลายแสนล้านบาท (“โครงการแก้ไขปัญหายาปฏิชีวนะตกค้าง,” 2545) จากสภาพปัญหาดังกล่าว การประยุกต์ใช้สารสกัดสมุนไพร จึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อเป็นทางเลือกเพื่อทดแทนยาปฏิชีวนะ

สารสกัดสมุนไพรเป็นเทคโนโลยีทางเลือกที่ส่งเสริมความปลอดภัยในการบริโภค ซึ่งเข้ากันกับกระแสการบริโภคของสังคมปัจจุบัน ที่ผู้บริโภคในความสำคัญในสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อม มากกว่านั้น ประสิทธิภาพของการใช้ยาสมุนไพรทางเลือกต่าง ๆ ยังเป็นที่ยอมรับเทียบเคียงกับยาแผนปัจจุบัน เช่นผลิตภัณฑ์ น้ำมันยูคาลิปตัส น้ำมันสาระแหน่ น้ำมันโรม์ แอล-เมนธอล ในรูปแบบน้ำมันหอมระเหย เป็นต้น ในการเลี้ยงไก่เนื้อสารสกัดสมุนไพรถูกนำมาทดแทนการใช้ยาปฏิชีวนะ เนื่องจากคุณสมบัติบรรเทาอาการหวัด ลดเชื้อไม่ตีในระบบทางเดินอาหาร ลดอัตราการตายในช่วงท้าย และเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต (Faleh and Amjed , 2017)

สรรพคุณดังกล่าวสามารถทดแทนหรือเทียบเท่าการใช้ยาปฏิชีวนะที่รักษาโรคทางเดินหายใจ เช่น เอนโรฟลอกซาซิน (Enrofloxacin) ได้ออกซีไซคลิน (Doxycycline) และ อะม็อกซิซิลลิน (Amoxicillin) ได้ดีในระดับหนึ่ง พิรุณศักดิ์ ศรีพันธุ์ (2559) ได้ทำการศึกษาดลองใช้สารสกัดสมุนไพรดังกล่าวเพื่อเลี้ยงไก่ จำนวน 6 โรงเรือน โรงเรือนละ 15,600 ตัว โดยเสริมสารสกัดสมุนไพรลงในน้ำดื่ม ในอัตราส่วน 1:10 และนำไปให้ไก่กินติดต่อกัน 8 วัน พบว่าการใช้สารสกัดสมุนไพร สามารถลดอัตราการตายของไก่เนื้อระยะส่งตลาด ได้ถึงร้อยละ 1.51 โดยที่สารสกัดสมุนไพรมีต้นทุนประมาณครึ่งของยาปฏิชีวนะ ดังนั้นจึงส่งผลให้มีกำไรเพิ่มขึ้นประมาณ 20,386 บาทต่อโรงเรือน ถึงแม้สารสกัดสมุนไพรจะมีความปลอดภัย มีประสิทธิภาพระดับหนึ่ง และมีต้นทุนที่ต่ำกว่ายาปฏิชีวนะ แต่อย่างไรก็ตามสารสกัดสมุนไพรยังเป็นที่ยอมรับและยังไม่ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรมการเลี้ยงไก่ ดังนั้นการศึกษารังนี้จึงมุ่งเน้นศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้สารสกัดสมุนไพรในอุตสาหกรรมการเลี้ยงไก่เนื้อของไทย เพื่อเป็นข้อเสนอแนะสำหรับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตไก่เนื้อ ในการส่งเสริมการใช้สารสกัดสมุนไพรเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไก่ในระดับสากลต่อไป

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้สารสกัดสมุนไพรในการเลี้ยงไก่เนื้อของประเทศไทย โดยแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี

แนวคิดและทฤษฎี

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาผลกระทบของปัจจัยที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยีมีหลากหลายวิธี (Feder, Just & Zilberman, 1985; Feder and Umali, 1993) แนวคิดหนึ่งในการศึกษาการตัดสินใจของเกษตรกรนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้เกิดจากการตัดสินใจร่วมระหว่าง คุณลักษณะส่วนตัวของเกษตรกรเอง สภาพแวดล้อมที่เกษตรกรเผชิญอยู่ และคุณลักษณะของเทคโนโลยี โดยมักจะเปรียบเทียบผลประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้เทคโนโลยีกับต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไปในการนำเทคโนโลยีมาใช้ (Hall and Khan, 2003; Loevinsohn, Sumberg & Diagne, 2012) ดังนั้นการทำความเข้าใจปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีทางด้านต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี

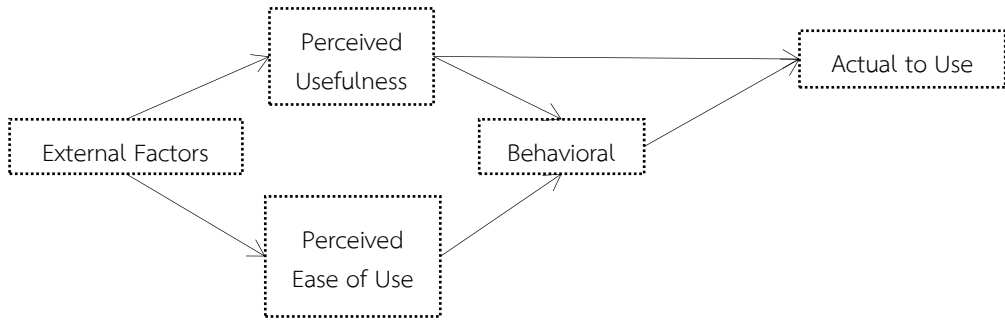
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีทางการเกษตร อาจพิจารณาโดยแบ่งออกเป็นสามประเภทคือ (1) ปัจจัยที่แสดงถึงลักษณะส่วนตัว และสภาพทางเศรษฐกิจ สังคมของผู้ผลิต อาทิ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดฟาร์มของเกษตรกร (2) ปัจจัยเชิงสถาบันหรือการบริการเพื่อการพัฒนาเกษตรกร อาทิ การฝึกอบรม การเข้าร่วมสัมมนา และ (3) ปัจจัยที่แสดงถึงลักษณะของเทคโนโลยี นั้น ๆ โดยตรง อาทิ คุณภาพ และความสามารถในการเพิ่มผลผลิต หรือการลดต้นทุน เป็นต้น (Teklewold, Kassie & Shiferaw, 2013)

จากงานศึกษาที่ผ่านมาพบว่าตัวแปรสองประเภทแรกเป็นที่นิยมใช้ในการอธิบายพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรค่อนข้างมาก ปัจจัยส่วนของบุคคล เช่น การศึกษา ประสบการณ์ ความพร้อมใช้งานของ

ปัจจัยการผลิต และโครงสร้างพื้นฐานของเกษตรกร เป็นต้น ปัจจัยเศรษฐกิจสังคม เช่น ขนาดฟาร์ม ต้นทุนในการนำมาใช้ ผลประโยชน์ที่คาดหวัง และรายได้ที่มาจากนอกฟาร์ม เป็นต้น และปัจจัยทางด้านสถาบัน เช่น การเข้าถึงบริการเสริม การเข้าถึงข้อมูลของเทคโนโลยี การเข้าถึงสินเชื่อ ความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล ความเสี่ยง ความไม่แน่นอน และข้อจำกัดทางด้านสถาบัน เป็นต้น (Feder et al. 1985; Koppel 1994; Foster & Rosenzweig 1995; Kohli & Singh 1997; and Uaiene & Masters, 2009) ตัวแปรต่างๆ ข้างต้นถูกเลือกใช้ตามแต่ลักษณะของเทคโนโลยีและลักษณะการผลิตของเกษตรกร

นอกจากปัจจัยข้างต้นแล้ว ผลกระทบของเทคโนโลยีต่อการผลิตเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญยิ่งต่อการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร (Mignouna, Manyong, Rusike, Mutabazi & Senkondo, 2011; Adesina & Baidu-Forson, 1995; Adesina & Zinnah, 1993) การศึกษาที่ผ่านมาชี้ให้เห็นว่าการยอมรับเทคโนโลยีทางการเกษตรสามารถแบ่งจำแนกตามลักษณะของผลกระทบที่มีต่อเกษตรกรทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยผลกระทบทางตรง อาทิ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุนการผลิต และทางอ้อม อาทิ ผลกระทบทางด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ในด้านผลกระทบทางตรงที่มีต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เช่น การศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีพันธุ์ข้าวในบูร์กินาปาโซและกินี ซึ่งพบว่าปัจจัยที่ส่งผลในการยอมรับเทคโนโลยีที่สำคัญคือ คุณภาพของเมล็ดข้าว ความทนทานต่อสภาพแวดล้อมและวัชพืชของเมล็ดข้าว (Adesina & Baidu-Forson, 1995) ด้านการลดต้นทุนการผลิต อาทิ เทคโนโลยีปั้มน้ำ (Axial-Flow-Pump, AFP) ที่มีส่วนช่วยลดอัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ การใช้ปุ๋ย เคมีและสารเคมี (Mottaleb, 2018; Bonabana-Wabbi, 2002) สุดท้ายด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างเช่น การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ยั่งยืนพบว่าปัจจัยทางด้านลักษณะของสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพน้ำใต้ดิน ส่งผลต่อการยอมรับการทำการเกษตรแบบยั่งยืนของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญ (D'Souza, Cyphers & Phipps, 1993)

จากลักษณะของผลกระทบที่มีต่อเกษตรกรในหลายงานวิจัยที่กล่าวมา ชี้ให้เห็นได้ว่าไม่เพียงปัจจัยส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจสังคมและสถาบัน ยังพบว่าการรับรู้ของเกษตรกรต่อคุณลักษณะของเทคโนโลยี นับเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ของเกษตรกรโดยตรง (Ghimire, Wench, & Shrestha, 2015) ดังนั้นในการศึกษานี้จึงพิจารณาถึงตัวแปรการรับรู้ประโยชน์ในการใช้เทคโนโลยี จากแนวคิดแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ตามแนวคิด Davis (1989) ปัจจัยด้านการรับรู้เทคโนโลยีเป็นอีกหนึ่งแนวคิดที่ใช้เพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยมุ่งเน้นด้านการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยี แสดงดังภาพที่ 1 ร่วมกับตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสถาบัน ข้างต้นด้วย



ภาพที่ 1 แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีภายหลังจากการปรับปรุงแสดงให้ถึงการรับรู้ประโยชน์มีผลโดยตรงต่อการนำเทคโนโลยีไปใช้จริง

ที่มา: Davis (1989)

ทั้งนี้ข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ถูกพิจารณาโดยการประเมินทัศนคติจากระดับความเห็นด้วย 10 ระดับ (Likert Scale) แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อคำถามของแบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติการใช้สารสกัดสมุนไพรในการเลี้ยงไก่เนื้อ

ปัจจัย	ข้อคำถาม
การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness)	1. สารสกัดสมุนไพรช่วยลดอัตราการตาย 2. สารสกัดสมุนไพรสามารถป้องกันโรคได้จริง 3. สารสกัดสมุนไพรให้ประสิทธิภาพเทียบเท่ากับยาปฏิชีวนะ 4. สารสกัดสมุนไพรใช้ระยะเวลาสั้นในการรักษา 5. การใช้สารสกัดสมุนไพรสามารถสังเกตผลการใช้ได้ชัดเจน 6. การใช้สารสกัดสมุนไพรไม่ก่อให้เกิดสารตกค้าง
การรับรู้ความง่ายการใช้งาน (Perceived Ease of Use)	7. ท่านเข้าใจขั้นตอนการใช้สารสกัดสมุนไพรได้เป็นอย่างดี 8. ไม่ต้องใช้ความพยายามมากการใช้สารสกัดสมุนไพร 9. สารสกัดสมุนไพรสามารถหาซื้อได้ง่าย 10. สารสกัดสมุนไพรมีราคาถูกเมื่อเทียบกับยาปฏิชีวนะ

วิธีการดำเนินการวิจัย

ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อจำนวน 100 ฟาร์ม ในเขตพื้นที่จังหวัด ลพบุรี สระบุรี และกาญจนบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีกำลังการผลิตไก่เนื้อมากที่สุดในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2557 พื้นที่ดังกล่าวมีประชากรไก่เนื้อประมาณ 84.33 ล้านตัว หรือคิดเป็นร้อยละ 37 ของปริมาณการเลี้ยงไก่ทั้งหมดของทั้งประเทศ (กรมปศุสัตว์, 2557) การสุ่มตัวอย่างเป็นการผสมระหว่างการใช้วิธีการแบ่งกลุ่มและวิธีการสุ่มแบบตามสะดวก

โดยชั้นแรกแบ่งกลุ่มของฟาร์มในพื้นที่ตามขนาด ฟาร์มขนาดเล็กในพื้นที่ศึกษาจำนวน 1,234 ฟาร์ม มีการเลี้ยงไก่น้อยกว่า 10,000 ตัวต่อรอบการผลิต ฟาร์มขนาดกลางมีจำนวน 499 ฟาร์ม เลี้ยงไก่จำนวน 10,000 ถึง 100,000 ตัวต่อรอบการผลิต ฟาร์มขนาดใหญ่มีจำนวน 231 ฟาร์ม เลี้ยงไก่มากกว่า 100,000 ตัวต่อรอบการผลิต กลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 ตัวอย่าง แบ่งเป็นฟาร์มขนาดเล็ก 15 ฟาร์ม ฟาร์มขนาดกลาง 63 ฟาร์ม และฟาร์มขนาดใหญ่ 22 ฟาร์ม เนื่องจากจำกัดด้านการตอบรับจากผู้เป็นผู้ให้ข้อมูลซึ่งต้องเป็นผู้มีอำนาจในการตัดสินใจภายในฟาร์มเท่านั้น ฟาร์มขนาดเล็กให้การตอบรับการนัดหมายค่อนข้างน้อยอาจเป็นสาเหตุจากการไม่สนใจในเทคโนโลยี ในขณะที่ฟาร์มขนาดกลางให้ความสนใจในการตอบแบบสอบถามสูงจึงส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างที่ได้มาส่วนใหญ่เป็นฟาร์มขนาดกลาง

จากแนวคิดการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ในช่วงต้น ผู้ศึกษาสามารถสร้างแบบจำลองโดยการกำหนดตัวแปรต่าง ๆ ที่ประกอบไปด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยทางสถาบัน ระดับการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้งานเกี่ยวกับการใช้สารสกัดสมุนไพร ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงความน่าจะเป็นของโอกาสในการใช้สารสกัดสมุนไพรจากการเลี้ยงไก่เนื้อ โดยพิจารณาค่าส่วนเพิ่ม (Marginal Effect) คำนวณจากสัมประสิทธิ์ในการประเมินแบบจำลองถดถอยโลจิสติกส์

$$\Pr(y = 1) = \frac{1}{1 + e^{-(a + bx'_k)}} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} \Pr(y = 0) &= \frac{1 + e^{-(a + bx'_k)} - 1}{1 + e^{-(a + bx'_k)}} \\ &= \frac{e^{-(a + bx'_k)}}{1 + e^{-(a + bx'_k)}} \end{aligned} \quad (2)$$

$$\begin{aligned} \ln \left[\frac{\Pr(y=1)}{\Pr(y=0)} \right] &= a + bx'_k \\ &= a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_kx_k \end{aligned}$$

$$\text{Marginal Effect} = \frac{\partial \ln \left[\frac{\Pr(y=1)}{\Pr(y=0)} \right]}{\partial x_i} = b_i \quad (3)$$

เมื่อกำหนดให้

Pr คือ ความน่าจะเป็นหรือโอกาส (Probability) ในการตัดสินใจเลือกยอมรับการใช้สารสกัดสมุนไพร

Y คือ การตัดสินใจเลือกยอมรับการใช้สารสกัดสมุนไพร

b_i คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยที่ i (x_i)

a คือ ค่าสัมประสิทธิ์คงที่เวกเตอร์

x'_k คือ เวกเตอร์ของตัวแปรอิสระ k ตัว

k คือ จำนวนตัวแปรอิสระในเมทริกซ์

x_i คือ ตัวแปรอิสระที่ i เมื่อ $i = 1, 2, 3, \dots, k$

ตารางที่ 2 ตัวแปร คำอธิบาย และนิยามตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปร	คำอธิบาย	นิยามตัวแปร
ตัวแปรตาม (Y)	การยอมรับการใช้สารสกัดสมุนไพร	0 = ไม่ยอมรับ 1 = ยอมรับ
ตัวแปรอิสระ (X _i) มีทั้งหมด 6 ตัวแปร ดังนี้		
1. ปัจจัยส่วนบุคคล		
edu	จำนวนปีได้รับการการศึกษา	ปี
exp	ประสบการณ์ในการเลี้ยงไก่	ปี
2. ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม		
export	ตัวแปรหุ่นการส่งออกไก่เนื้อ	0 = ไม่ได้ส่งออกไก่เนื้อ (ฐาน) 1 = ส่งออกไก่เนื้อ
crop	จำนวนรอบการเลี้ยง	(หน่วย: ครั้ง/ปี)
size	ตัวแปรหุ่นขนาดฟาร์ม เมื่อ i = 1,2	0 = ฟาร์มขนาดเล็ก (ฐาน) 1 = ฟาร์มขนาดกลาง 2 = ฟาร์มขนาดใหญ่
3. ปัจจัยทางสถาบัน		
know	โอกาสการได้รับคำแนะนำทางวิชาการ	(หน่วย: ครั้ง/ปี)
4. ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี		
pu	การรับรู้ประโยชน์	1 (น้อยที่สุด) – 5 (มากที่สุด)
peou	การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	1 (น้อยที่สุด) – 5 (มากที่สุด)

ที่มา: จากการศึกษา

ผลการวิจัย

จากการสำรวจข้อมูลทั้งหมด 100 ตัวอย่าง ได้ข้อมูลที่สามารถสะท้อนลักษณะของฟาร์มไก่เนื้อ โดยแบ่งตามขนาดของฟาร์ม พบว่าตัวอย่างฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อขนาดกลาง จำนวน 63 ฟาร์ม ฟาร์มขนาดใหญ่ จำนวน 22 ฟาร์ม และฟาร์มขนาดเล็ก 15 ฟาร์ม โดยฟาร์มขนาดกลางและขนาดใหญ่ทั้ง 2 ขนาดนั้นมีลักษณะที่เหมือนกัน คือดำเนินธุรกิจในรูปแบบพันธะสัญญาโดยมีการจำหน่ายผลผลิตผ่านบริษัทตัวแทนส่งออกไปยังต่างประเทศ และมีประสบการณ์ในการเลี้ยงไก่เนื้อเฉลี่ย 10 ปี ที่ใกล้เคียงกัน ตลอดจนมีการเข้าร่วมการอบรมทางวิชาการในการผลิตสัตว์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในขณะที่ฟาร์มขนาดเล็ก มีลักษณะดำเนินธุรกิจมีการจำหน่ายผลผลิตภายในประเทศเป็นส่วนมาก และประสบการณ์ในการเลี้ยงไก่เนื้อตลอดจนการเข้าร่วมการอบรมทางวิชาการเฉลี่ยน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับฟาร์มขนาดอื่น ๆ ฟาร์มทั้งสามขนาดมีจำนวนรอบการเลี้ยงต่อ

ไม่แตกต่างกัน แต่อย่างไรก็ดีข้อมูลชี้ให้เห็นว่าขนาดฟาร์มที่ใหญ่ขึ้น มีสัดส่วนจำนวนฟาร์มที่เคยการใช้สารสกัดสมุนไพรมากขึ้น (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 สถิติเชิงพรรณนาแยกตามขนาดฟาร์ม

ตัวแปร	ขนาดฟาร์ม		
	เล็ก (n=15)	กลาง (n=63)	ใหญ่ (n=22)
การใช้สารสกัดสมุนไพร			
เคยใช้ (%)	3 (20)	32 (50.79)	17 (77.27)
ไม่เคยใช้ (%)	12 (80)	31 (49.21)	5 (22.73)
ประเภทธุรกิจ			
เลี้ยงแบบอิสระ(%)	4 (26.67)	2 (3.17)	1 (4.56)
เลี้ยงแบบพันธะสัญญา	8 (53.34)	43 (68.26)	18 (81.81)
บริษัท (%)	3 (20.00)	18 (28.57)	3 (13.63)
ช่องทางจำหน่าย			
ภายในประเทศ (%)	14 (93.33)	30 (47.62)	2 (9.09)
ต่างประเทศ (%)	1 (6.67)	33 (52.38)	20 (90.91)
ประสบการณ์ในการเลี้ยง: ปี (S.D.)	8.87 (5.28)	10.73 (6.09)	10.18 (4.16)
จำนวนรอบการเลี้ยง/ปี: รอบ (S.D.)	4.40 (0.81)	4.32 (0.62)	4.45 (0.49)
การเข้าร่วมสัมมนาครั้ง/ปี: ปี (S.D.)	0.33 (0.49)	0.79 (2.02)	1.09 (0.87)
ปริมาณการเลี้ยง: ตัว (S.D.)	7,755 (2,656)	28,660 (18,294)	250,593 (133,906)
ที่มา: จากการคำนวณ			

ผลการรับรู้ประโยชน์ของสารสกัดสมุนไพรในฟาร์มไก่เนื้อ โดยมีคะแนนเต็ม 10 และแบ่งระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ (มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด) ในภาพรวมพบว่าฟาร์มขนาดใหญ่มีระดับการรับรู้ประโยชน์สูงสุดเมื่อเปรียบเทียบกับฟาร์มขนาดอื่น ๆ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในรายข้อคำถามพบว่า สารสกัดสมุนไพรใช้แล้วไม่มีสารตกค้าง อีกทั้งยังช่วยป้องกันและรักษาโรคได้มีการรับรู้ในระดับสูงที่สุดในขณะที่ สารสกัดสมุนไพรใช้ระยะเวลาสั้นในการรักษา มีระดับความเห็นด้วยน้อยที่สุดในทุกข้อคำถาม อาจกล่าวได้อีกหนึ่งว่า เกษตรกรรับรู้ว่าการใช้สารสกัดสมุนไพรใช้แล้วไม่มีสารตกค้าง สามารถใช้ป้องกันและรักษาโรคได้ แต่อย่างไรก็ตามมีระยะเวลาในการเห็นผลการรักษาที่ช้าและไม่ชัดเจนเมื่อเทียบกับยาปฏิชีวนะ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ระดับความคิดเห็นด้านการรับรู้ประโยชน์ของฟาร์มเลี้ยงไก่แยกตามขนาดฟาร์ม

การรับรู้ประโยชน์	ขนาดฟาร์ม		
	เล็ก (n=15)	กลาง (n=63)	ใหญ่ (n=22)
สารสกัดสมุนไพรมีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต	3.60 (2.61)	4.52 (2.47)	6.05 (3.00)
สารสกัดสมุนไพรช่วยในการป้องกันและรักษาโรค	4.80 (2.42)	5.29 (2.54)	7.05 (2.14)
สารสกัดสมุนไพรให้ผลการใช้เทียบเท่ายาปฏิชีวนะ	3.73 (2.40)	3.87 (2.19)	5.22 (2.67)
สารสกัดสมุนไพรใช้ระยะเวลาสั้นในการรักษา	3.13 (2.44)	3.14 (2.07)	3.95 (2.78)
สารสกัดสมุนไพรผู้ใช้สามารถแสดงผลได้ชัดเจน	3.40 (2.23)	3.70 (2.15)	5.32 (2.12)
การใช้สารสกัดสมุนไพรไม่ก่อให้เกิดสารตกค้าง	5.53 (2.64)	6.48 (2.80)	8.05 (1.86)
ภาพรวมการรับรู้ประโยชน์	4.03 (2.46)	4.5 (2.37)	5.94 (2.43)
การแปลความหมาย	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง

ที่มา: จากการสำรวจในช่วงเดือน สิงหาคม 2562 ถึง พฤศจิกายน 2562

ผลของความคิดเห็นด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งานของฟาร์มไก่เนื้อภาพรวม พบว่าฟาร์มขนาดใหญ่ มีการรับรู้ความง่าย สูงที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเปรียบเทียบกับฟาร์มขนาดอื่นๆ จากข้อมูลตามตารางสรุปได้ว่า ฟาร์มขนาดใหญ่ นั้นสามารถหาซื้อสารสกัดสมุนไพรได้ง่ายในราคาถูก อีกทั้งยังสามารถทำความเข้าใจขั้นตอนการใช้สารสกัดสมุนไพร ได้ดีกว่า ฟาร์มขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลาง (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 แสดงระดับความคิดเห็นด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งานของฟาร์มเลี้ยงไก่แยกตามขนาดฟาร์ม

การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	ขนาดฟาร์ม		
	เล็ก (n=15)	กลาง (n=63)	ใหญ่ (n=22)
ท่านเข้าใจขั้นตอนการใช้สารสกัดสมุนไพรได้เป็นอย่างดี	3.80 (2.34)	4.51 (2.42)	6.04 (2.10)
การใช้สารสกัดสมุนไพรไม่ต้องใช้ความพยายามมาก	3.93 (2.25)	3.86 (2.34)	5.72 (1.91)
สารสกัดสมุนไพรสามารถหาซื้อได้ง่าย	3.27 (2.28)	3.52 (2.31)	5.45 (2.76)
สารสกัดสมุนไพรมีราคาถูกเมื่อเทียบกับยาปฏิชีวนะ	4.20 (2.62)	3.86 (2.71)	5.95 (2.70)
ภาพรวมการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	3.80 (2.37)	3.94 (2.45)	5.79 (2.37)
การแปลความหมาย	น้อย	น้อย	ปานกลาง

ที่มา: จากการสำรวจในช่วงเดือน สิงหาคม 2562 ถึง พฤศจิกายน 2562

แบบจำลองโลจิสติกส์ ภายใต้แนวคิดปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ได้พิจารณาแยกออกเป็น 3 กรณี โดยแบบจำลองที่ 1 เป็นการพิจารณาทั้งปัจจัยการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้แบบจำลองที่ 2 เป็นการพิจารณาเฉพาะการรับรู้ประโยชน์ ซึ่งให้ค่าคะแนนทัศนคติที่สูงกว่า และแบบจำลองที่ 3 เป็นการพิจารณาเฉพาะการรับรู้ความง่ายในการใช้ โดยในการศึกษานี้ผู้วิจัยได้เลือกแบบจำลองที่ 2 มาใช้ใน

การบรรยายผลการศึกษา เนื่องจากเมื่อทำการเปรียบเทียบดัชนีสารรูปสถิติของแบบจำลองทั้งหมด พบว่าแบบจำลองที่ 2 มีค่าดัชนีสารรูปสถิติสูงสุด ซึ่งผลการศึกษาพบว่า จำนวนปีการศึกษา ประสบการณ์ในการเลี้ยงไก่ การส่งออก และปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ มีผลในเชิงบวกต่อโอกาสในการยอมรับการใช้สารสกัดสมุนไพรในการเลี้ยงไก่เนื้อ ในขณะที่จำนวนรอบการเลี้ยงต่อปีมีผลในเชิงลบต่อการยอมรับเทคโนโลยีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารสกัดสมุนไพรในการเลี้ยงไก่เนื้อ

ตัวแปร	แบบจำลองที่ 1		แบบจำลองที่ 2		แบบจำลองที่ 3	
	สัมประสิทธิ์	Marginal Effect	สัมประสิทธิ์	Marginal Effect	สัมประสิทธิ์	Marginal Effect
จำนวนปีการศึกษา (ปี)	0.406 *** (0.137)	0.101 *** (0.034)	0.407 *** (0.137)	0.102 *** (0.034)	0.435 *** (0.135)	0.109 *** (0.033)
ประสบการณ์ในการเลี้ยง (ปี)	0.175 *** (0.064)	0.044 *** (0.016)	0.174 *** (0.064)	0.044 *** (0.016)	0.185 *** (0.063)	0.046 *** (0.016)
การส่งออก	1.683 ** (0.627)	0.397 *** (0.131)	1.689 *** (0.624)	0.399 *** (0.131)	1.742 *** (0.607)	0.409 *** (0.126)
การได้รับความรู้ทางวิชาการ (ครั้ง/ปี)	0.254 (0.166)	0.063 (0.041)	0.254 (0.166)	0.064 (0.041)	0.260 (0.167)	0.065 (0.042)
จำนวนรอบการเลี้ยง (ครั้ง/ปี)	-1.196 ** (0.499)	-0.299 ** (0.125)	-1.208 ** (0.494)	-0.302 ** (0.124)	-1.254 ** (0.502)	-0.313 ** (0.125)
ฟาร์มขนาดกลาง	0.024 (0.775)	0.006 (0.194)	0.039 (0.767)	0.010 (0.191)	0.262 (0.747)	0.065 (0.184)
ฟาร์มขนาดใหญ่	0.340 (0.769)	0.085 (0.189)	0.318 (0.755)	0.079 (0.186)	0.408 (0.759)	0.101 (0.186)
การรับรู้ประโยชน์	0.366 (0.201)	0.091 (0.050)	0.346 ** (0.184)	0.086 ** (0.037)	- -	- -
การรับรู้ความง่ายในการใช้	-0.027 (0.179)	-0.006 (0.044)	- -	- -	0.202 (0.129)	0.051 (0.032)
ค่าคงที่	-4.807 ** (2.987)	- -	-4.788 (2.985)	- -	-4.396 ** 2.925	- -
ดัชนีสารรูปสถิติ						
Observations	100		100		100	
Likelihood Ratio Test	49.00		49.04		45.82	
Degree of freedom	9		8		8	
Prob. Chi-squared Test	0.000		0.000		0.000	
Pseudo R-squared (%)	35.00		35.40		33.10	

หมายเหตุ: *** P < 0.01, ** P < 0.05, * P < 0.1, (standard error)

ที่มา: จากการคำนวณ

จากค่าพารามิเตอร์ภายใต้แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ยังไม่สามารถใช้ในการประเมินถึงการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีได้โดยตรง ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการหาผลต่างของแบบจำลองเพื่อหาโอกาสในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Derivative Function for Marginal Probability) โดย พบว่า ถ้าฟาร์มไก่เนื้อมีตลาดหลักเพื่อการส่งออกจะส่งผลให้แนวโน้มในการใช้สารสกัดสมุนไพรเพิ่มขึ้น ร้อยละ 39.90 เมื่อเทียบกับฟาร์มไก่เนื้อที่มีตลาดหลักภายในประเทศ เนื่องจากผลิตภัณฑ์ส่งออกแสดงต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคจากการตกค้างของยาปฏิชีวนะที่ค่อนข้างเข้มข้นมาก จึงมีแนวโน้มที่ส่งผลให้ผู้เลี้ยงไก่เพื่อส่งออกใช้สมุนไพรมากขึ้น

เช่นเดียวกันกับจำนวนปีการศึกษาและประสบการณ์ในการเลี้ยงไก่ที่มีอิทธิพลรองลงมา กล่าวคือ เพิ่มโอกาสในการใช้สมุนไพรขึ้น ร้อยละ 10.2 และ 4.4 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Mignouna et al., (2011) และ Lavison (2013) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าจำนวนปีการศึกษามีบทบาทสำคัญอย่างมากต่อโอกาสในการยอมรับเทคโนโลยี

ในทางตรงข้าม จำนวนรอบการเลี้ยงที่สูงขึ้นส่งผลให้การยอมรับการใช้สารสกัดสมุนไพรลดลง ร้อยละ 12.4 เนื่องด้วยจำนวนรอบการเลี้ยงที่เพิ่มขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงในการเกิดโรคได้สูงขึ้นมาก ดังนั้น เพื่อความแน่นอนในการป้องกันความเสี่ยงของการเกิดโรค ฟาร์มจึงเลือกใช้ยาปฏิชีวนะแทนการใช้สารสกัดสมุนไพรมากกว่า กล่าวได้ว่าความเสี่ยงของการนำเทคโนโลยีมาใช้ส่งผลให้การยอมรับเทคโนโลยีมีแนวโน้มลดลง (Ghadim, Pannell & Burton, 2005)

ปัจจัยการรับรู้ประโยชน์เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการยอมรับการใช้สารสกัดสมุนไพรโดยมีแนวโน้มที่จะนำสารสกัดสมุนไพรมาใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.6 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย Jokar, Noorhosseini, Allahyari & Damalas (2017) ซึ่งพบว่าการรับรู้ประโยชน์ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีโดยตรง ในทำนองกลับกัน การรับรู้ความง่ายในการใช้งานไม่แสดงอิทธิพลต่อการใช้สารสกัดสมุนไพร อาจเนื่องจากการบริหารจัดการฟาร์มส่วนใหญ่ ผู้ทำการตัดสินใจภายในฟาร์มกับผู้ปฏิบัติงานมักไม่ใช่คนเดียวกัน การกำหนดแนวทางการปฏิบัติ นั้นมาจากนโยบายของผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจ ดังนั้นหากผู้มีอำนาจในการตัดสินใจเห็นถึงประโยชน์ของเทคโนโลยี แม้เทคโนโลยีนั้นจะใช้งานยาก ผู้ปฏิบัติยังคงจำเป็นต้องเรียนรู้เพื่อใช้เทคโนโลยีนั้นๆ ซึ่ง สอดคล้องกับงานของ Davis (1989)

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าฟาร์มที่มุ่งเน้นผลิตเพื่อการส่งออก ปัจจัยด้านการศึกษา การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานของสารสกัดสมุนไพร ประสบการณ์ในการเลี้ยง และจำนวนรอบการเลี้ยงมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารสกัดสมุนไพรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ขนาดฟาร์ม การได้รับความรู้ทางวิชาการ และการรับรู้ความง่าย ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นถ้าต้องการส่งเสริมการใช้สารสกัดสมุนไพรอย่างแพร่หลาย เพื่อประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมการเลี้ยงไก่อันจะสร้างความเชื่อมั่น และสร้างแนวคิดการผลิตอาหารปลอดภัยแก่ผู้บริโภค ผู้ส่งเสริมนโยบายอาจพิจารณาฟาร์มที่มีคุณลักษณะดังปัจจัยที่มีผลมากและมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตั้งที่กล่าวมาข้างต้นเป็นอันดับแรกๆ อาจช่วยใช้ความพยายามและต้นทุนที่ใช้ในการส่งเสริมลดลง หรือมีประสิทธิผลในการส่งเสริมมากขึ้น ในขณะที่การให้ความรู้ การฝึกอบรม ซึ่งเป็นช่องทางดั้งเดิมในการส่งเสริมอาจมีประโยชน์น้อยกว่า เนื่องจากให้ผลที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

การมุ่งเน้นส่งเสริมเฉพาะฟาร์มที่น่าจะเปิดรับการใช้เทคโนโลยี จะช่วยประหยัดเวลาและงบประมาณในการส่งเสริมเทคโนโลยีได้ ข้อเสนอแนะของฟาร์มที่มีโอกาสในการยอมรับสารสกัดสมุนไพรสูงกว่ารายอื่นๆ คือ มุ่งเน้นส่งเสริมฟาร์มที่ผลิตเพื่อการส่งออก (โอกาสในการยอมรับเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นร้อยละ 40) พิจารณาเพิ่มเติม ถ้าฟาร์มดังกล่าวมีรอบระยะเวลาในการเลี้ยง น้อยกว่า 4 รอบต่อปี ซึ่งไม่เป็นการเลี้ยงที่เร่งรัดจนเกินไปจนทำให้เพิ่มโอกาสในการเกิดโรคได้ มากกว่านั้นฟาร์มที่ดำเนินการมานานและผู้มีอำนาจตัดสินใจมีการศึกษาสูงขึ้นไปจะมีแนวโน้มที่จะยอมรับเทคโนโลยีได้มากขึ้น (โอกาสในการยอมรับเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นร้อยละ 4 และ 10 ตามลำดับ) สุดท้ายการส่งเสริม ชี้ชัดให้เกษตรกรรับรู้ประโยชน์ในการใช้สารสกัดสมุนไพร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการไม่มีสารตกค้างและประสิทธิภาพในการรักษา เป็นอีกปัจจัยสำคัญหนึ่ง ที่ช่วยเพิ่มโอกาสในการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรได้มาก (โอกาสในการยอมรับเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นร้อยละ 9)

เอกสารอ้างอิง

กรมการค้าภายใน. (2561). *สถานการณ์ไก่เนื้อ*. สืบค้นเมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2563

จาก https://agri.dit.go.th/file/micro/2f8-Chicken_mReport.61.pdf

กรมปศุสัตว์. (2557). *สรุปข้อมูลและสถิติจำนวนเกษตรกรและไก่*. สืบค้นเมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2563

จาก http://ict.dld.go.th/webnew/images/stories/stat_web/yearly/2557/book2557/06.pdf

เชษฐชูดา เชื้อสุวรรณ. (2561). *แนวโน้มธุรกิจอุตสาหกรรมไก่แช่แข็งและแปรรูป*. สืบค้นเมื่อวันที่ 26 มีนาคม

2563 จาก [https://www.krungsri.com/bank/getmedia/aec17abe-4a8d-4e4f-](https://www.krungsri.com/bank/getmedia/aec17abe-4a8d-4e4f-8d38815bd58cf1c6/IO_Chicken_181018_TH_EX.aspx?fbclid=IwAR3klc8m29DCdsOyVw0MMXmESQovuDLZFHYiVuLsxvkr4w6S7vwiOnLWxvl)

[8d38815bd58cf1c6/IO_Chicken_181018_TH_EX.aspx?fbclid=IwAR3klc8](https://www.krungsri.com/bank/getmedia/aec17abe-4a8d-4e4f-8d38815bd58cf1c6/IO_Chicken_181018_TH_EX.aspx?fbclid=IwAR3klc8m29DCdsOyVw0MMXmESQovuDLZFHYiVuLsxvkr4w6S7vwiOnLWxvl)

[m29DCdsOyVw0MMXmESQovuDLZFHYiVuLsxvkr4w6S7vwiOnLWxvl](https://www.krungsri.com/bank/getmedia/aec17abe-4a8d-4e4f-8d38815bd58cf1c6/IO_Chicken_181018_TH_EX.aspx?fbclid=IwAR3klc8m29DCdsOyVw0MMXmESQovuDLZFHYiVuLsxvkr4w6S7vwiOnLWxvl)

พิรุณศักดิ์ ศรีพันธุ์. (2559). *ผลการใช้ Aromax Pro ในไก่เนื้อ*. (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ:

บริษัท อินโนเว็ท คอร์ปอเรชั่น จำกัด.

Adesina, A. A. & Baidu-Forson. J. (1995). Farmers' Perceptions and Adoption of New Agricultural Technology: Evidence From Analysis in Burkina Faso and Guinea, West Africa. *Journal of Agricultural Economics*. 13(1995): 1-9.

Adesina, A. A., & Zinnah, M. M. (1993). Technology characteristics, farmers' perceptions and adoption decisions: A Tobit model application in Sierra Leone. *Agricultural economics*, 9 (4), 297-311.

Ahmad, I. (2006). Effect of probiotics on broilers performance. *International Journal of Poultry Science*, 5(6), 593-597.

- Bonabana-Wabbi, J. (2002). *Assessing factors affecting adoption of agricultural technologies: The case of Integrated Pest Management (IPM) in Kumi District, Eastern Uganda* (Doctoral dissertation, Virginia Tech).
- Cogliani, C., Goossens, H., & Greko, C. (2011). Restricting antimicrobial use in food animals: lessons from Europe. *Microbe*, 6(6), 274.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Q.* 13, 319–340.
- D'souza, G., Cyphers, D., & Phipps, T. (1993). Factors affecting the adoption of sustainable agricultural practices. *Agricultural and Resource Economics Review*, 22(2), 159-165.
- Faleh Thajel and Amjed H Ulaiwi. (2017). Effect of AROMAX® on performance, local and humoral immunity against vaccination of Newcastle disease in the low management level in broiler chicken. *Journal of Entomology and Zoology Studies* (2017): 5
- Feder, G., & Umali, D. L. (1993). The adoption of agricultural innovations: a review. *Technological forecasting and social change*, 43(3-4), 215-239.
- Feder, G., Just, R. E., & Zilberman, D. (1985). Adoption of agricultural innovations in developing countries: A survey. *Economic development and cultural change*, 33(2), 255-298.
- Foster, A. D., & Rosenzweig, M. R. (1995). Learning by doing and learning from others: Human capital and technical change in agriculture. *Journal of political Economy*, 103(6), 1176-1209.
- Ghadim, A. K. A., Pannell, D. J., & Burton, M. P. (2005). Risk, uncertainty, and learning in adoption of a crop innovation. *Agricultural economics*, 33(1), 1-9.
- Ghimire, R., Wen-Chi, H. U. A. N. G., & Shrestha, R. B. (2015). Factors affecting adoption of improved rice varieties among rural farm households in Central Nepal. *Rice Science*, 22(1), 35-43.
- Hall, B. H., & Khan, B. (2003). *Adoption of new technology*. Working paper E03-330, Berkeley, University of California
- Jokar, N. K., Noorhosseini, S. A., Allahyari, M. S., & Damalas, C. A. (2017). Consumers' acceptance of medicinal herbs: an application of the technology acceptance model (TAM). *Journal of Ethnopharmacology*. 207, 203-210.
- Kohli, I., & Singh, N. (1989). Exports and growth: Critical minimum effort and diminishing returns. *Journal of Development Economics*, 30(2), 391-400.

- Koppel, B. (1995). *Induced innovation theory and international agricultural development: A reassessment*. Johns Hopkins University Press.
- Loevinsohn, M., Sumberg, J., & Diagne, A. (2012). *Under What Circumstances and Conditions Does Adoption of Technology Result in Increased Agricultural Productivity? Protocol*. London: EPPI-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London.
- Mignouna, D. B., Manyong, V. M., Rusike, J., Mutabazi, K. D. S., & Senkondo, E. M. (2011). Determinants of adopting imazapyr-resistant maize technologies and its impact on household income in Western Kenya. *AgBioForum*, 14(3), 158-163.
- Mottaleb, K. A. (2018). Perception and adoption of a new agricultural technology: Evidence from a developing country. *Technology in society*, 55, 126-135.
- Teklewold, H., Kassie, M., & Shiferaw, B. (2013). Adoption of multiple sustainable agricultural practices in rural Ethiopia. *Journal of agricultural economics*, 64(3), 597-623.
- Uaiene, R. A. C., Masters, W. (2009). Determinants of Agricultural Technology Adoption in Mozambique. *Discussion papers*, (67E).



**การประเมินผลผลิตและการวิเคราะห์ทางการเงินของไม้สะเดา
ในสถานีวิจัยประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์**

**(Yield Assessment and Financial Analysis of *Azadirachta indica* A. Juss. Var.
Siamensis Valetton in Prachuap Khiri Khan Silvicultural Research Station,
Prachuap Khiri Khan Province)**

**กมลพัฒน์ เจริญวงศ์¹, สันติ สุขสอาด², ทรงกลด จารุสมบัติ³, ศุภศิษย์ ศรีอักษรินทร์⁴
และ ชนิษฐา จันทโชติ⁵
Kamonpat Jareonvong¹, Santi Suksard², Songklod Jarusombuti³,
Supasit Sriarkarin⁴ and Chanittha Chuntachot⁵**

Received: April 27, 2021

Revised: July 20, 2021

Accepted: July 23, 2021

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสมการปริมาตรของไม้ที่ทำเป็นสินค้าได้ สมการปริมาตรไม้พืนของไม้สะเดา และวิเคราะห์ทางการเงินจากการปลูกไม้สะเดา ณ สถานีวิจัยประจวบคีรีขันธ์ โดยใช้ตัวชี้วัดความเหมาะสมของโครงการ 3 ค่า คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C) และอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ณ อัตราส่วนลด 6, 8, 10 และ 12 อายุโครงการ 25 ปี

¹นิสิตระดับปริญญาโท คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Master's degree student, Faculty of Forestry, Kasetsart University, E-mail: Kamonpat.jar@ku.th

²รองศาสตราจารย์ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Associate Professor, Faculty of Forestry, Kasetsart University, E-mail: fforsss@ku.ac.th

³รองศาสตราจารย์ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Associate Professor, Faculty of Forestry, Kasetsart University, E-mail: fforsoj@ku.ac.th

⁴อาจารย์ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Lecturer, Faculty of Forestry, Kasetsart University, E-mail: fforsssr@ku.ac.th

⁵นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้

Forestry Technical Officer (Practitioner Level), Forest Research and Development Bureau, Royal Forest Department
E-mail: Chanittha546@gmail.com

ผลการศึกษาพบว่าสมการปริมาตรไม้ที่ทำเป็นสินค้าได้ และ สมการปริมาตรไม้ฟืนของไม้สะเดาที่มี DBH มากกว่า 10 เซนติเมตร คือ $V_M = 0.000008DBH^{2.068824}H^{1.342000}$ และ $V_{F>10} = 0.395947 + 0.000960DBH^2 - 0.038916DBH$ ตามลำดับ และสมการปริมาตรไม้ฟืนของไม้สะเดาที่มี DBH น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 เซนติเมตร คือ $V_{F\leq 10} = -0.011195 + 0.000609DBH^2$ ปริมาตรไม้ที่ทำเป็นสินค้าได้เฉลี่ย และปริมาตรไม้ฟืนเฉลี่ยของไม้สะเดาเท่ากับ 18.6216 และ 5.2478 ลูกบาศก์เมตร/ไร่ ตามลำดับ การวิเคราะห์ทางการเงินของผลผลิตเฉลี่ยของไม้สะเดา ณ อัตราส่วนลด 6, 8, 10 และ 12 พบว่า NPV มีค่าน้อยกว่า 0 B/C มีค่าน้อยกว่า 1 และ IRR มีค่าน้อยกว่าอัตราส่วนลดที่กำหนด แสดงว่าการปลูกไม้สะเดาขาดทุน ดังนั้นการลงเงินปลูกสร้างสวนป่าไม้สะเดาเพื่อทำไม้แปรรูปไม่เหมาะสมแก่การลงทุนเพื่อปลูกสร้างสวนป่าไม้เศรษฐกิจ

คำสำคัญ: การประเมินผลผลิต การวิเคราะห์ทางการเงิน ไม้สะเดา สถานีวนวัฒนวิจัยประจวบคีรีขันธ์

ABSTRACT

The objectives of this study were to examine the merchantable volume equation, firewood volume equation and financial analysis of *Azadirachta indica* A. Juss. Var. *Siamensis* or Siamese neem tree grown at Prachuap Khiri Khan Silvicultural Research Station. Using suitable indicators under 3 criteria as follows: (1) net present value (NPV), (2) benefit-cost ratio (B/C) and (3) internal rate of return (IRR) at the given discount rate of 6, 8, 10 and 12 % in a 25-year life project.

The results of this study revealed that using for estimating merchantable volume equation and firewood volume equation of the Siamese neem tree with DBH more than 10 centimeters were $V_M = 0.000008DBH^{2.068824}H^{1.342000}$ and $V_{F>10} = 0.395947 + 0.000960DBH^2 - 0.038916DBH$, respectively. Estimating firewood volume equation of the Siamese neem tree with DBH less than or equal to 10 centimeters was $V_{F\leq 10} = -0.011195 + 0.000609DBH^2$. Average merchantable volume and firewood volume of Siamese neem tree were 18.6216 and 5.2478 m³/rai, respectively. Financial analysis of average yields Siamese neem tree at the given discount rate of 6, 8, 10 and 12 % have NPV < 0, B/C < 1 and the IRR less than determined discount rate indicating the loss of this project. Thus, the investment of Siamese neem tree plantation for timber product was not suitable as economic plantation project.

Keywords: Yield Assessment, Financial Analysis, *Azadirachta Indica* A. Juss. Var. *Siamensis*, Prachuap Khiri Khan Silvicultural Research Station

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทรัพยากรป่าไม้เป็นฐานการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และความมั่นคงของประเทศไทยมาเป็นระยะเวลายาวนานตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งในอดีตประเทศไทยมีทรัพยากรป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์มีศักยภาพในการผลิตไม้สูง ต่อมาระยะหลังพื้นที่ป่าได้ลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสาเหตุหลักมาจากการบุกรุกแผ้วถางป่า การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การสร้างทาง การทำเหมืองแร่ การสร้างเขื่อน เป็นต้น (คณะอนุกรรมการจัดทำร่างนโยบายป่าไม้แห่งชาติและร่างแผนแม่บทพัฒนาการป่าไม้แห่งชาติ, 2563) ปัจจุบันไม่สามารถทำไม้จากป่าธรรมชาติได้เหมือนในอดีต ดังนั้นผลผลิตไม้จึงมีปริมาณลดลงจนไม่เพียงพอต่อผู้บริโภคภายในประเทศด้วยสาเหตุดังกล่าวกรมป่าไม้ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้ ได้ตระหนักในเรื่องนี้เป็นอย่างยิ่งจึงได้มีการส่งเสริมการปลูกสร้างสวนป่าทั้งในที่ดินของรัฐที่ได้อนุญาตให้ใช้ประโยชน์และในที่ดินกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองที่ไม่ใช่ของรัฐให้เพียงพอับความต้องการใช้ไม้ (คณะอนุกรรมการจัดทำร่างนโยบายป่าไม้แห่งชาติและร่างแผนแม่บทพัฒนาการป่าไม้แห่งชาติ, 2563) การปลูกสร้างสวนป่าเป็นธุรกิจที่ใช้ระยะเวลายาวนานกว่าไม้ที่ปลูกจะสามารถตัดมาใช้ประโยชน์ได้ อีกทั้งต้องมีความรู้ทางด้านวนวัฒนวิทยาที่จะควบคุมดูแลให้หมู่ไม้ที่ปลูกมีคุณภาพและให้ผลผลิตตามที่ต้องการ จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้เอกชนเกิดความไม่มั่นใจ และ วิตกกังวลถึงความเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการปลูกสร้างสวนป่าทำให้ต้องมีข้อมูลการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการปลูกสร้างสวนป่าเพื่อพิจารณาก่อนดำเนินการปลูกสร้างสวนป่า กรมป่าไม้มีสำนักวิจัยและพัฒนาในส่วนวนวัฒนวิทยาที่มีการรวบรวมข้อมูลการวิจัยด้านป่าไม้เผยแพร่ตั้งแต่การปลูกไม้ การดูแลรักษา ไปจนถึงการตัดไม้ขายเพื่อให้ได้ไม้ที่มีคุณภาพและผลผลิตสูง โดยข้อมูลต่างๆ ได้มาจากการทดลอง และ เก็บข้อมูลการปลูกไม้ชนิดต่าง ๆ ในสถานีวิวัฒนวิทยาทั้ง 39 แห่งทั่วประเทศ (กรมป่าไม้, 2562ก)

สถานีวิวัฒนวิทยามีหน้าที่ความรับผิดชอบในการวิจัยและพัฒนาเทคนิควิธีการทางด้านวนวัฒนวิทยา และพันธุศาสตร์ป่าไม้ รวมถึงการให้บริการทางวิชาการในด้านวนวัฒนวิทยาแก่ผู้สนใจปลูกสร้างสวนป่าในแต่ละพื้นที่ อีกทั้งยังเป็นแหล่งผลิตเมล็ดและกล้าไม้คุณภาพดีแจกฟรีเพื่อส่งเสริมภาครัฐและเอกชนในการปลูกสร้างสวนป่า (กรมป่าไม้, 2562ก) ตลอดจนทดลองปลูกไม้เศรษฐกิจหลากหลายชนิดแตกต่างกันไปในแต่ละสถานีวิวัฒนวิทยา โดยสถานีวิวัฒนวิทยาประจำบุรีรัมย์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ได้ทดลองปลูก สัก พะยอม ยมหิน ยางนา กระถินณรงค์ สะเดา สะเดาเทียม เป็นต้น (สถานีวิวัฒนวิทยาประจำบุรีรัมย์, 2551)

ไม้สะเดา เป็นไม้ท้องถิ่นของประเทศไทยสามารถพบได้ในบริเวณป่าเบญจพรรณที่ค่อนข้างแล้ง และป่าเต็งรัง ทั่วประเทศ ยกเว้นทางภาคใต้ (สุชาติ ไทยเพ็ชร์, 2547) เนื้อไม้ของไม้สะเดานั้นมีสีแดงเข้มปนน้ำตาลคล้ายคลึงกับเนื้อไม้มะฮอกกานี เหมาะสำหรับการใช้ในการก่อสร้างและทำเฟอร์นิเจอร์เป็นอย่างยิ่ง เช่น ทำเสาบ้าน ทำฝ้าบ้าน คาน ตง และใช้ทำเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น ทับพี ฝักมิด ด้ามมิด เป็นต้น (กรมป่าไม้, 2556) นอกจากนี้เนื้อไม้แล้วไม้สะเดายังสามารถใช้ใบอ่อน และ ดอก เป็นสมุนไพรพื้นบ้านโดยนำมารับประทานเพื่อสุขภาพได้ และสามารถนำผลสะเดามาสกัดเพื่อให้ได้สารป้องกัน - กำจัดแมลงศัตรูพืชได้อีกด้วย (กรมป่าไม้, 2556) ไม้สะเดาเป็นหนึ่งในไม้เศรษฐกิจที่กรมป่าไม้ส่งเสริมให้ราษฎรปลูกในโครงการส่งเสริมปลูกต้นไม้เพื่อเป็นทุนระยะยาว และเป็นไม้โตเร็วที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ตั้งแต่อายุ 5 ปีขึ้นไป (บุญวงศ์ ไทยอุตุส่าห์ และ ลดาวัลย์

พวงจิตร, 2552) ถ้าต้องการไม้ใหญ่สำหรับทำเฟอร์นิเจอร์ควรใช้รอบหมุนเวียน 15 ปีขึ้นไป (กรมป่าไม้, 2562ข) ไม้สะเดาเป็นไม้เศรษฐกิจที่เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการส่งเสริมให้ภาคเอกชนที่สนใจปลูกสร้างสวนป่าในการศึกษาครั้งนี้เพื่อประเมินผลผลิตและการวิเคราะห์ทางการเงินของการปลูกสร้างสวนป่าไม้สะเดาในสถานีวิจัยประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพื่อประมาณหาผลผลิตของไม้สะเดาที่ปลูกเพื่อนำไปแปรรูปและเศษไม้เพื่อทำไม้พิน เนื่องจากการเติบโตของต้นไม้ในแต่ละพื้นที่ที่มีความแตกต่างกัน ให้ผลผลิตที่ต่างกัน ทำให้ต้องมีการหาสมการปริมาตรไม้ในพื้นที่เพื่อทำให้สะดวกในการคำนวณหาปริมาตรไม้โดยปริมาตรไม้ที่คำนวณได้มีความคลาดเคลื่อนจากค่าจริงน้อยที่สุดอีกทั้งผลผลิตที่เป็นเนื้อไม้ที่ยังยืนต้นอยู่จะประเมินหน่วยเป็นปริมาตรจึงทำให้ต้องมีการหาสมการปริมาตรไม้รายต้นเพื่อความสะดวกในการคำนวณว่าไม้สะเดาแต่ละต้นจะมีปริมาตรไม้ที่นำไปแปรรูปได้เท่าใดและมีปริมาตรเศษไม้เพื่อทำไม้พินเท่าใด ตลอดจนวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินที่ได้รับจากการปลูกไม้สะเดาว่าคุ้มค่ากับการลงทุนในการปลูกสร้างสวนป่าหรือไม่ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานให้กับกรมป่าไม้ในการส่งเสริมภาคเอกชนที่สนใจในการปลูกสร้างสวนป่าสะเดาตลอดจนเป็นข้อมูลพื้นฐานให้กับเอกชนที่สนใจในการปลูกสร้างสวนป่าไม้สะเดา เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการลงทุนปลูกสร้างสวนป่าไม้สะเดา

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายในการวิจัย 2 ข้อ ได้แก่ 1) เพื่อหาสมการปริมาตรไม้ที่ทำเป็นสินค้าได้และสมการปริมาตรไม้พินในสถานีวิจัยประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และ 2) เพื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินจากการปลูกไม้สะเดาในสถานีวิจัยประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

นิยามศัพท์

ความสูงที่ทำเป็นสินค้าได้ หมายถึง ความสูงของต้นไม้ที่วัดตั้งแต่พื้นดินจนถึงความสูงของต้นไม้ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 เซนติเมตร

ปริมาตรไม้ที่ทำเป็นสินค้าได้ (V_M) หมายถึง ปริมาตรไม้ท่อนที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางโคนท่อนมากกว่า 10 เซนติเมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางปลายท่อน 10 เซนติเมตร และมีความยาวท่อนมากกว่า 2 เมตร หาปริมาตรโดยใช้สูตรของ Smalian เพื่อนำไปแปรรูป

ปริมาตรไม้พินที่มี DBH มากกว่า 10 เซนติเมตร ($V_{F>10}$) หมายถึง ผลรวมของ 1) ปริมาตรไม้พินจากลำต้นของไม้สะเดา โดยเริ่มต้นที่ความสูงที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 เซนติเมตรถึงความสูงที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 เซนติเมตร ความยาวท่อนหาได้จากความสูงที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 เซนติเมตรลบความสูงที่ทำเป็นสินค้าได้ โดยคำนวณปริมาตรจากสูตรของ Smalian กับ 2) ปริมาตรไม้พินจากกิ่ง โดยวัดที่โคนของกิ่งที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 5 เซนติเมตรจนถึงปลายของกิ่งที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 เซนติเมตร และความยาวของกิ่ง หาปริมาตรได้จากสูตรของ Smalian

ปริมาตรไม้พินที่มี DBH น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 เซนติเมตร ($V_{F\leq 10}$) หมายถึง ผลรวมของ 1) ปริมาตรไม้พินจากลำต้นของไม้สะเดา (คำนวณตั้งแต่โคนท่อนที่มีความสูงระดับตอจนถึงปลายของท่อนที่มีขนาดเส้นผ่าน

ศูนย์กลาง 5 เซนติเมตร ความยาวท่อนหาได้จากความสูงที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 เซนติเมตรลบกับความสูงที่ระดับต่อ) โดยคำนวณได้จากสูตรของ Smalian กับ 2) ปริมาตรไม้พินจากกิ่ง โดยวัดที่โคนของกิ่งที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 5 เซนติเมตรจนถึงปลายของกิ่งที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 เซนติเมตร และความยาวของกิ่ง หาปริมาตรได้จากสูตรของ Smalian

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย ขอบเขตด้านพื้นที่ ซึ่งได้ทำการศึกษาในพื้นที่แปลงทดลองปลูกไม้สะเดาบ้านยาซื่อ สถานีวนวัฒนวิจัยประจวบคีรีขันธ์ อำเภอกุยบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ขอบเขตด้านเนื้อหา คือ การประเมินผลผลิตและการวิเคราะห์ทางการเงินของไม้สะเดาในสถานีวนวัฒนวิจัยประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ขอบเขตด้านระยะเวลาการทำวิจัย ตั้งแต่ พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ถึง กันยายน พ.ศ. 2563 รวมระยะเวลา 10 เดือน และขอบเขตด้านการคำนวณผลผลิตคือไม้สะเดายืนต้นอายุ 25 ปีเพียงอย่างเดียวไม่มีการคำนวณผลผลิตพลอยได้จากการปลูกไม้สะเดา

ทบทวนวรรณกรรม

การประเมินผลผลิตเนื้อไม้ของไม้ยืนต้น

ไม้ยืนต้นในป่าเป็นหน่วยข้อมูลที่สำคัญในการประเมินผลผลิตเนื้อไม้ของหมู่ไม้ซึ่งสามารถประเมินผลผลิตในหน่วยของปริมาตร น้ำหนักสดและน้ำหนักแห้งหรือมวลชีวภาพหรืออาจวัดผลผลิตในรูปของสารหรือธาตุอื่นที่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของเนื้อไม้ เช่น ปริมาณของคาร์บอนที่กักเก็บไว้ในต้นไม้ เป็นต้น แต่เนื่องจากข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิตเนื้อไม้ของไม้ยืนต้นเป็นข้อมูลที่มีความยุ่งยากในการได้มา ในทางปฏิบัติจึงนิยมที่จะประเมินผลผลิตเนื้อไม้โดยอาศัยตัวแปรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีความสัมพันธ์ที่ทดสอบได้ทางสถิติในระดับที่ยอมรับได้ ที่เรียกว่า ตัวแบบประเมินผลผลิตเนื้อไม้รายต้นซึ่งจะแสดงในรูปของตารางหรือสมการคณิตศาสตร์เพื่อความสะดวกในการใช้งาน และเพื่อให้การประเมินมีความถูกต้อง อาจมีการจำแนกตัวแบบตามชนิดพันธุ์ไม้ กลุ่มชนิดพันธุ์ไม้ หรือลักษณะอื่น ๆ ของต้นไม้ โดยตัวแบบเหล่านี้จะได้รับการศึกษาวิจัยภายใต้เงื่อนไขที่แตกต่างกันไป ดังนั้นการที่จะนำตัวแบบไปใช้ในการประเมินผลผลิตเนื้อไม้ของไม้ยืนต้นจำเป็นต้องพิจารณาว่าเราต้องการประเมินลักษณะใด ตัวแบบนั้นสร้างจากข้อมูลไม้ยืนต้นชนิดพันธุ์ใด จากป่าที่มีโครงสร้างลักษณะใด (ป่าธรรมชาติหรือสวนป่า) ใช้ข้อมูลไม้ยืนต้นส่วนใดบ้าง และใช้หน่วยการวัดใด ในตัวแบบจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลไม้ยืนต้นที่จุดเดียวกับข้อมูลไม้ยืนต้นในตัวแบบที่จะนำมาประเมินผลผลิตเนื้อไม้รายต้น (เป็ลลี ประสมสินธ์ และ ขวัญชัย ดวงสถาพร, 2558) ดังนั้นในการหาปริมาตรไม้ท่อนจึงใช้สูตรมาตรฐานที่ป่าไม้ไทยใช้ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันคือสูตรของ Smalian ซึ่งเป็นสูตรที่คำนวณหาปริมาตรจากการหาพื้นที่หน้าตัดเฉลี่ยโดยวัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ปลายท่อนทั้งสองข้างคำนวณหาพื้นที่หน้าตัดเฉลี่ยคูณด้วยความยาวของท่อน ไม้จะได้ปริมาตรของไม้ (วรพรรณ หิมพานต์, จารุณี โนรีเวช, ทศพร วัชรางกูร, ธีรยุทธ วงสอน, นิพนธ์ เกตุก้อง,

ประพาย แก่นนาค, ปิย-นุช รับพร, ภรณ์นภัส ภัคคกาญจนพัฒน์, วิโรจน์ ครองกิจศิริ, ศรีศักดิ์ พุ่มพวง, และ สุพัตรา กล่อมอิม, 2561)

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. การสำรวจครั้งที่ 1 ทำการวัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก (Diameter at Breast Height: DBH) ของต้นไม้ทุกต้นในแปลงปลูกของสถานีวนวัฒนวิจัยประจวบคีรีขันธ์ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการแบ่งอันตรายภาคชั้นเพื่อหาตัวแทนของไม้สะเดาในแต่ละอันตรายภาคชั้นเพื่อเป็นตัวแทนในการหาสมการของปริมาตรไม้ที่ทำเป็นสินค้าได้ และสมการของปริมาตรไม้พื้น การหาอันตรายภาคชั้นโดยนำค่าพิสัยหารด้วยจำนวนชั้น (จำนวน 3 ชั้น) ในการเก็บตัวแทนของไม้สะเดาได้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ ไม้สะเดาที่มี DBH มากกว่า 10 เซนติเมตร แบ่งอันตรายภาคชั้นออกเป็น 3 ชั้น เก็บตัวแทนไม้สะเดาชั้นละ 10 ต้น และ ไม้สะเดาที่มี DBH น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 เซนติเมตร แบ่งอันตรายภาคชั้นออกเป็น 3 ชั้น เก็บตัวแทนไม้สะเดาชั้นละ 5 ต้น

2. การสำรวจครั้งที่ 2 ในการเก็บข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ทำการวัดไม้สะเดาที่เลือกเป็นตัวแทนในแต่ละอันตรายภาคชั้นที่ได้ทำการแบ่งไว้ คือ

2.1.1 ไม้สะเดาที่เป็นตัวแทนที่มี DBH มากกว่า 10 เซนติเมตรโดยทำการวัดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับตอ (สูงจากระดับพื้นดิน 10 เซนติเมตร) DBH ความสูงทั้งหมด ความสูงถึงระดับที่ทำเป็นสินค้าได้ (ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 เซนติเมตร) ความสูงที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 เซนติเมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางปลายท่อน โดยทำการวัดเส้นผ่านศูนย์กลางทุก ๆ 2 เมตรตั้งแต่ความสูงที่ระดับตอจนถึงระดับความสูงที่ทำเป็นสินค้าได้เพื่อลดความคลาดเคลื่อนของปริมาตรไม้จากความเรียว (Taper) ของต้นไม้ กิ่งที่โคนกิ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 5 เซนติเมตร จะทำการวัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่โคนของกิ่ง ความยาวท่อนของกิ่ง (ความยาวจากโคนของกิ่งถึงปลายของกิ่งที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 เซนติเมตร) วัดความลึกของเรือนยอด และเส้นผ่านศูนย์กลางเรือนยอดเฉลี่ย (Crown Diameter Average) โดยทำการวัด 2 ครั้งทิศทางตั้งฉากกันแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย เพื่อคำนวณหาสมการปริมาตรไม้ที่ทำเป็นสินค้าได้ และสมการปริมาตรไม้พื้นที่มี DBH มากกว่า 10 เซนติเมตร

2.1.2 วัดไม้สะเดาที่เป็นตัวแทนที่มี DBH น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 เซนติเมตรโดยทำการวัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับตอ DBH ความสูงทั้งหมด ความสูงที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 เซนติเมตร กิ่งที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 5 เซนติเมตร ความลึกของเรือนยอด และเส้นผ่านศูนย์กลางเรือนยอดเฉลี่ย เพื่อคำนวณหาปริมาตรไม้พื้นที่มี DBH น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 เซนติเมตร

2.2 เก็บข้อมูลไม้สะเดาทุกต้นในแปลงปลูก ข้อมูลที่เก็บได้แก่ DBH ความสูงทั้งหมด ความลึกของเรือนยอด และเส้นผ่านศูนย์กลางเรือนยอดเฉลี่ย

2.3 หาอัตราส่วนระหว่างน้ำหนักสดกับปริมาตรของไม้สะเดาหรือความหนาแน่น (Density: D) ของไม้สะเดา โดยทำการตัดไม้สะเดาที่มี DBH ใกล้เคียงกับค่าของ DBH เฉลี่ยของไม้สะเดาทั้งหมดในแปลง เพื่อใช้เป็นตัวแทนในการหาความหนาแน่นโดย ทำการตัดท่อนเป็นท่อน ๆ ท่อนละ 1 เมตร (เพื่อความสะดวกในการหาน้ำหนักสด และปริมาตรไม้ และทำการตัดแบ่งบริเวณโคนของท่อนไม้สะเดาแต่ละท่อนเป็นแวนไม้ โดยมีความ

หนาของแวนไม้ประมาณ 5 เซนติเมตร (พันแวนไม้แต่ละแวนด้วยแรปซินเพื่อไม่ให้สูญเสียความชื้นก่อนที่จะนำมาเข้าห้องปฏิบัติการ) จากนั้นตัดแวนไม้แต่ละแวนเป็นชิ้นไม้ตัวอย่างทรงลูกบาศก์ ($2.54 \times 2.54 \times 2.54$ เซนติเมตร³) เพื่อหาปริมาตรไม้ และทำการชั่งน้ำหนักสดของชิ้นไม้ตัวอย่างแต่ละชิ้นเพื่อใช้เป็นตัวแทนในการหาความหนาแน่นของไม้สะเดาโดยคำนวณได้จากสมการที่ 1 คือ

$$D = \frac{m}{V} \quad (1)$$

กำหนดให้

D = ความหนาแน่น (กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

m = น้ำหนักสด (กิโลกรัม)

V = ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร)

2.4 การเก็บข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ทางการเงินของไม้สะเดาโดยทำการเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายในการปลูก ดูแลรักษา ตลอดจนตัดไม้ขายจากการค้นคว้าเอกสารและสอบถามเจ้าหน้าที่สถานีวนวัฒนวิจัยประจวบคีรีขันธ์ (สถานีวนวัฒนวิจัยประจวบคีรีขันธ์, 2551) และรายได้โดยการหาผลผลิตของไม้ที่ทำเป็นสินค้าได้และไม้ฟืนมาคำนวณเป็นรายได้โดยการนำมาคูณกับบราคารับซื้อไม้สะเดา (จากการสอบถามเจ้าหน้าที่โรงเลื่อยไม้ 2 บริษัทที่ตั้งอยู่ในอำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก และ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ไม้สะเดาตัวแทนที่มี DBH มากกว่า 10 เซนติเมตร จำนวน 30 ต้น นำมาคำนวณหาค่าต่าง ๆ ดังนี้ 1) ปริมาตรไม้ที่ทำเป็นสินค้าได้ (V_M) คำนวณหาปริมาตรไม้ท่อนทุก ๆ 2 เมตร โดยเริ่มต้นที่ความสูงระดับตอจนถึงความสูงที่ทำเป็นสินค้าได้ โดยคำนวณจากสูตรของ Smalian ดังสมการที่ 2 และนำปริมาตรไม้แต่ละท่อนรวมกันจะได้ปริมาตรไม้ที่ทำเป็นสินค้าได้ของต้นสะเดาแต่ละต้น และ 2) ปริมาตรไม้ฟืน ($V_{F>10}$) ได้จากการคำนวณหาปริมาตรไม้ฟืนจากลำต้นของไม้สะเดา โดยเป็นปริมาตรไม้ฟืนที่โคนท่อนมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 เซนติเมตร ถึงปลายท่อนที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 เซนติเมตร โดยความยาวท่อนหาได้จากความสูงที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 เซนติเมตรลบความสูงที่ทำเป็นสินค้าได้ คำนวณหาปริมาตรไม้ฟืนโดยใช้สูตรของ Smalian และปริมาตรไม้ฟืนจากกิ่ง โดยวัดกิ่งที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่โคนกิ่งมากกว่า 5 เซนติเมตร วัดเส้นผ่านศูนย์กลางที่โคนกิ่ง และเส้นผ่านศูนย์กลางปลายกิ่งที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 เซนติเมตรและหาความยาวของกิ่งเพื่อหาปริมาตรไม้ฟืนโดยใช้สูตรของ Smalian นำปริมาตรไม้ฟืนของลำต้นและกิ่งรวมกันจะได้ปริมาตรไม้ฟืนของไม้สะเดาแต่ละต้นโดยสูตรของ Smalian (สันติ สุขสอาด, 2546) คำนวณได้ดังนี้

$$V = \frac{B+b}{2} \times L \quad (2)$$

กำหนดให้

V = ปริมาตรของไม้ท่อนที่ทำเป็นสินค้าได้หรือปริมาตรไม้ฟืน (ลูกบาศก์เมตร)

B = เนื้อที่หน้าตัดของไม้ที่โคนท่อน (ตารางเมตร)

b = เนื้อที่หน้าตัดของไม้ที่ปลายท่อน (ตารางเมตร)

L = ความยาวของไม้ท่อนหรือกิ่ง (เมตร)

2. ไม้สะเดาตัวแทนที่มี DBH น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 เซนติเมตร จำนวน 15 ต้น นำมาคำนวณหาปริมาตรไม้พิน ($V_{F\leq 10}$) จากการคำนวณหาปริมาตรไม้พินจากลำต้นของไม้สะเดา (หาได้จากการวัดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ความสูงระดับตอจนถึงปลายของท่อนไม้ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 เซนติเมตร ความยาวท่อนหาได้จากความสูงที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 เซนติเมตรลบกับความสูงที่ระดับตอ) หาปริมาตรไม้พินจากสูตรของ Smalian และ ปริมาตรไม้พินจากกิ่งที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางโคนกิ่งมากกว่า 5 เซนติเมตร (วัดเส้นผ่านศูนย์กลางที่โคนกิ่งและเส้นผ่านศูนย์กลางปลายของกิ่งที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 เซนติเมตร และหาความยาวกิ่ง) หาปริมาตรไม้พินจากสูตรของ Smalian นำปริมาตรไม้พินของลำต้นและปริมาตรไม้พินของกิ่งมารวมกัน จะได้ปริมาตรไม้พินของต้นสะเดาแต่ละต้น

3. หารูปแบบสมการเพื่อประเมินปริมาตรไม้ที่ทำเป็นสินค้าได้ และปริมาตรไม้พิน มีรายละเอียดดังนี้

3.1 ไม้สะเดาตัวแทนที่มี DBH มากกว่า 10 เซนติเมตร ใช้ข้อมูลปริมาตรไม้ที่ทำเป็นสินค้าได้ของไม้สะเดาตัวแทนที่มี DBH มากกว่า 10 เซนติเมตร จำนวน 30 ต้น มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาตรไม้สะเดาที่ทำเป็นสินค้าได้กับ DBH และ ความสูงทั้งหมด (H) โดยกำหนดรูปแบบสมการความสัมพันธ์ ตามที่สมศักดิ์ สุขวงศ์ (2552) ได้ทำการศึกษาวิธีสร้างโมเดลสมการถดถอยไว้ ดังนี้

รูปแบบสมการที่ใช้ตัวแปรเดียว (DBH)

$$\text{แบบที่ 1 : } V_M = a+bDBH^2 \quad (3)$$

$$\text{แบบที่ 2 : } V_M = a+bDBH+cDBH^2 \quad (4)$$

$$\text{แบบที่ 3 : } V_M = aDBH^b \quad (5)$$

รูปแบบสมการที่ใช้สมการที่ตัวแปรสองตัว (DBH กับ H)

$$\text{แบบที่ 1 : } V_M = a+bDBH^2H \quad (6)$$

$$\text{แบบที่ 2 : } V_M = aDBH^bH^c \quad (7)$$

$$\text{แบบที่ 3 : } V_M = a+bDBH^2+cH+dDBH^2H \quad (8)$$

$$\text{เมื่อ } V_M = \text{ปริมาตรไม้สะเดาที่ทำเป็นสินค้าได้ (ลูกบาศก์เมตร)}$$

$$H = \text{ความสูงทั้งหมด (เมตร)}$$

$$DBH = \text{ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก (เซนติเมตร)}$$

$$a, b, c \text{ และ } d = \text{ค่าคงที่}$$

ทำการเลือกตัวแบบที่เหมาะสม เพื่อนำมาเป็นสมการในการหาปริมาตรไม้รายต้นที่ทำเป็นสินค้าได้ โดยการพิจารณาค่าต่าง ๆ ทางสถิติ ได้แก่ ค่าสถิติ F กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ค่า $p < 0.05$) ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวกำหนด (Coefficient of Determination: R^2) มีค่ามากที่สุด และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าประมาณ (Standard error of the estimate: SE) มีค่าน้อยที่สุด

3.2 ไม้สะเดาตัวแทนที่มี DBH มากกว่า 10 เซนติเมตร จำนวน 30 ต้น และไม้สะเดาตัวแทนที่มี DBH น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 เซนติเมตร จำนวน 15 ต้น เพื่อหาปริมาตรไม้พินโดยวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาตรไม้พินกับ DBH, H, DBH^2 , เส้นผ่านศูนย์กลางเรือนยอดเฉลี่ย (X_1) และ ความลึกของเรือนยอด (X_2) โดยมีความสัมพันธ์ดังนี้

$$V_{F>10} \text{ และ } V_{F\leq 10} = f(\text{DBH}, H, \text{DBH}^2, X_1, X_2) \quad (9)$$

เมื่อ

$V_{F>10}$ = ปริมาตรไม้พืนของไม้สะเดาที่มี DBH มากกว่า 10 เซนติเมตร (ลูกบาศก์เมตร)

$V_{F\leq 10}$ = ปริมาตรไม้พืนของไม้สะเดาที่มี DBH น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 เซนติเมตร (ลูกบาศก์เมตร)

ทำการเลือกตัวแบบที่เหมาะสม เพื่อหาสมการในการหาปริมาตรไม้พืน โดยวิธีการถดถอยแบบขั้นตอน (Stepwise Regression) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติคือ 0.05 เมื่อ ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวกำหนด มีค่ามากที่สุด และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าประมาณ มีค่าน้อยที่สุด

3.3 นำค่าข้อมูลของไม้สะเดาที่วัดได้จากการเก็บข้อมูลภาคสนามครั้งที่ 2 แทนค่าในตัวแปรอิสระในตัวแบบที่เลือกเพื่อหาค่าปริมาตรไม้ที่ทำเป็นสินค้าได้ต่อไร่ และ ปริมาตรไม้พืนต่อไร่

4. การวิเคราะห์ทางการเงินของไม้สะเดามีรายละเอียดในการคำนวณดังนี้

4.1 หาค่าใช้จ่ายตั้งแต่การปลูกไม้สะเดา และการบำรุงรักษาจนถึงเวลาตัดไม้สะเดาขายต่อไร่ โดยค่าใช้จ่ายประกอบไปด้วย ค่าใช้จ่ายต่อปีในการปลูก บำรุงรักษา และ ค่าใช้จ่ายในการอำนวยความสะดวกในการปลูก สร้างสวนป่าไม้สะเดาตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 25 (สถานีวนวัฒนวิจัยประจวบคีรีขันธ์, 2551) และค่าใช้จ่ายในการตัดไม้ที่ทำเป็นสินค้าได้ และทำเป็นไม้พืนขายในปีที่ 25 ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายในการจ้างคนงานเพื่อตัดไม้และขนไม้ออกจากแปลงปลูกมายังสถานที่ขายไม้ ซึ่งคิดค่าจ้างตัดไม้รวมค่าขนไม้เป็นเงิน 300.00 บาท/ตัน ค่าจ้างตัดไม้รวมค่าขนไม้จะคิดราคาตามน้ำหนักไม้ จึงต้องแปลงหน่วยจากปริมาตรไม้ที่มีหน่วยเป็นลูกบาศก์เมตร/ไร่ ให้เป็นน้ำหนักไม้ที่มีหน่วยเป็นตัน/ไร่ โดยนำปริมาตรไม้ที่คำนวณได้มาคูณกับค่าความหนาแน่นของไม้สะเดาที่คำนวณได้จากสมการที่ 1

4.2 หารายได้จากการขายไม้สะเดาต่อไร่ คิดจากการนำผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่คูณกับราคาไม้สะเดา โดยรายได้คำนวณได้จากรายได้จากการขายไม้ท่อนที่ทำเป็นสินค้าได้ หาได้จากปริมาตรไม้ที่ใช้ทำสินค้าได้เฉลี่ยต่อไร่คูณกับราคารับซื้อไม้สะเดา โดยสามารถขายไม้สะเดาที่ทำเป็นสินค้าได้จากราคารับซื้อไม้ท่อนดังนี้ 1) ไม้ท่อนที่มีขนาดเส้นรอบวงกึ่งกลางท่อน 31.74 - 70.00 เซนติเมตรราคาเท่ากับ 2,000.00 บาท/ลูกบาศก์เมตร 2) ไม้ท่อนที่มีขนาดเส้นรอบวงกึ่งกลางท่อน 70.00 - 100.00 เซนติเมตรราคาเท่ากับ 3,300.00 บาท/ลูกบาศก์เมตร และ 3) ไม้ท่อนที่มีขนาดเส้นรอบวงกึ่งกลางท่อน 100.00 - 140.00 เซนติเมตรราคาเท่ากับ 4,300.00 บาท/ลูกบาศก์เมตร และ รายได้จากการขายไม้พืน โดยราคาไม้พืนเท่ากับ 1,000.00 บาท/ตัน โดยนำน้ำหนักเฉลี่ยต่อไร่ของไม้สะเดาคูณกับราคาไม้พืน แปลงหน่วยเป็นตัน/ไร่ โดยคิดจากค่าเฉลี่ยของปริมาตรไม้พืนหน่วยเป็นลูกบาศก์เมตร/ไร่คูณกับความหนาแน่นของไม้สะเดาที่คำนวณได้จากสมการที่ 1 นำรายได้จากการขายไม้ท่อนที่ทำเป็นสินค้าได้ รวมกับรายได้จากการขายไม้พืนเป็นรายได้ทั้งหมดจากการขายไม้สะเดา

4.3 นำข้อมูลค่าใช้จ่ายที่รวบรวมได้จากการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ และข้อมูลรายได้ทั้งหมด มาทำการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการปลูกไม้สะเดา (สันติ สุขสอาด, 2546) โดยกำหนดอัตราส่วนลดร้อยละ 6, 8, 10

และ 12 ตามลำดับ ซึ่งอัตราส่วนลดที่นำมาใช้ในการคำนวณจะใช้อัตราส่วนลดที่สามารถอยู่ในช่วงของอัตราดอกเบี้ยเงินกู้เพื่อดำเนินธุรกิจจากธนาคารได้ โดยใช้ตัวชี้วัดความเหมาะสมของโครงการ 3 ค่า ดังนี้

4.3.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เป็นการหาผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนกับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนที่จ่ายไปในการดำเนินโครงการ ตลอดจนชั่วอายุโครงการ ณ อัตราส่วนลดหนึ่ง

$$\text{จากสูตร } NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} \quad (10)$$

หรือ

$$NPV = PVB - PVC \quad (11)$$

เมื่อ

B_t = รายได้ที่ได้รับจากการลงทุนปลูกไม้สะเดาในปีที่ t (บาท/ไร่)

C_t = ค่าใช้จ่ายในการลงทุนปลูกไม้สะเดาในปีที่ t (บาท/ไร่)

i = อัตราส่วนลดร้อยละ 6, 8, 10 และ 12

t = ระยะเวลาของโครงการปีที่ 1, 2, 3, ..., 25

n = ระยะเวลาสิ้นสุดของโครงการ 25 ปี

PVB = ผลรวมของมูลค่าปัจจุบันของรายได้ในปีที่ 1-25 (บาท/ไร่)

PVC = ผลรวมของมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายในปีที่ 1-25 (บาท/ไร่)

ค่า NPV จะมี 3 ค่าคือ $NPV > 0$ $NPV = 0$ และ $NPV < 0$ แสดงว่าโครงการนี้ได้รับกำไร เท่าทุน และขาดทุน ตามลำดับ โดยจะเลือกโครงการที่ $NPV > 0$

4.3.2 อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (Benefit-Cost Ratio: B/C) เป็นการหาอัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนกับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนที่จ่ายไปในการดำเนินโครงการ ตลอดจนชั่วอายุโครงการ ณ อัตราส่วนลดหนึ่ง

$$\text{จากสูตร } B/C = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}} \quad (12)$$

ค่า B/C จะมี 3 ค่าคือ $B/C > 1$ $B/C = 1$ และ $B/C < 1$ แสดงว่า การลงทุนทำโครงการนี้ได้กำไร เท่าทุน และขาดทุน ตามลำดับ โดยจะเลือกโครงการที่ $B/C > 1$

4.3.3 อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) จากการลงทุน เป็นร้อยละของผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุน เป็นอัตราส่วนลดที่ทำให้ NPV มีค่าเท่ากับ 0 ซึ่งทำให้ทราบว่าเมื่อลงทุนในโครงการนี้แล้วจะได้รับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเท่าใดจึงจะคุ้มค้ำกับค่าเสียโอกาสของทุน

$$\text{จากสูตร } IRR = DR_L + (DR_U - DR_L) \left\{ \frac{NPV_L}{NPV_L - NPV_U} \right\} \quad (13)$$

เมื่อ

$$\begin{aligned} DR_L &= \text{อัตราส่วนลดที่ทำให้ NPV} > 0 \text{ (ร้อยละ)} \\ DR_U &= \text{อัตราส่วนลดที่ทำให้ NPV} < 0 \text{ (ร้อยละ)} \\ NPV_L &= \text{มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ณ อัตราส่วนลดที่ทำให้ NPV} > 0 \text{ (บาท/ไร่)} \\ NPV_U &= \text{มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ณ อัตราส่วนลดที่ทำให้ NPV} < 0 \text{ (บาท/ไร่)} \end{aligned}$$

การพิจารณาค่า IRR ถ้าค่า IRR มีค่าสูงกว่าอัตราส่วนลดที่กำหนดก็หมายความว่าโครงการนั้นมีความเหมาะสมในการลงทุน คือได้รับกำไร แต่ถ้าหาก ค่า IRR มีค่าต่ำกว่าอัตราส่วนลดที่กำหนดก็หมายความว่าโครงการไม่เหมาะสมที่จะลงทุนหรือก็คือขาดทุน โดยจะเลือกโครงการที่ IRR มีค่าสูงกว่าอัตราส่วนลดที่กำหนด

ผลการวิจัย

ข้อมูลของไม้สะเดา

ไม้สะเดาที่สถานีวนวัฒนวิจัยประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปลูกเมื่อเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2538 มีระยะปลูก 2x2 เมตร² มีเนื้อที่ 6.25 ไร่ หรือ 1 เฮกแตร์ โดยไม้สะเดาที่ทำการศึกษามีค่า DBH ช่วง 3.40 - 46.10 เซนติเมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.80 เซนติเมตร มีค่าความสูงทั้งหมดช่วง 3.6 - 21.0 เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.9 เมตร ปัจจุบันมีจำนวนต้นสะเดาได้ทั้งหมดจำนวน 807 ต้น จาก 2,050 ต้น อัตราการรอดตายร้อยละ 39.37 เนื่องจากถูกช้างป่าทำลายโดยการเบียดให้ไม้สะเดาหักหรือถอนไม้สะเดาออกจากแปลงปลูกและบริเวณท้ายแปลงปลูกมีลักษณะเป็นเนินเขาลาดชันทำให้ต้นไม้เติบโตได้ช้า ซึ่งเมื่อคิดไม้สะเดา 1 นางเป็น 1 ต้น จะมีจำนวนต้นสะเดาทั้งหมด 890 ต้น

การสร้างสมการเพื่อคำนวณหาปริมาตรไม้สะเดาที่ทำเป็นสินค้าได้ และปริมาตรไม้ฟืน ทำการเลือกได้สมการที่เหมาะสม ดังนี้

1. ไม้สะเดาที่มี DBH มากกว่า 10 เซนติเมตร มีสมการเพื่อประเมินปริมาตรไม้ที่ทำเป็นสินค้าได้ ดังนี้

$$V_M = 0.000008DBH^{2.068824}H^{1.342000} \quad R^2 = 0.9640$$

2. ไม้สะเดาที่มี DBH มากกว่า 10 เซนติเมตร มีสมการเพื่อประเมินปริมาตรไม้ฟืน ดังนี้

$$V_{F>10} = 0.395947 + 0.000960DBH^2 - 0.038916DBH \quad R^2 = 0.8246$$

3. ไม้สะเดาที่มี DBH น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 เซนติเมตร มีสมการเพื่อประเมินปริมาตรไม้ฟืน ดังนี้

$$V_{F\leq 10} = -0.011195 + 0.000609DBH^2 \quad R^2 = 0.8620$$

แทนค่าในตัวแปรอิสระ DBH และ ความสูงทั้งหมด (H) ของต้นไม้แต่ละต้นเพื่อคำนวณหาปริมาตรไม้สะเดาที่ทำเป็นสินค้าได้ (V_M) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวกำหนด (R^2) เท่ากับ 0.9640 แสดงว่า ตัวแปรอิสระคือ DBH และ H สามารถอธิบายความผันแปรของตัวแปรตาม คือ ประเมินปริมาตรไม้ที่ทำเป็นสินค้าได้ร้อยละ 96.40 แทนค่าตัวแปรอิสระ DBH² และ DBH ของต้นไม้แต่ละต้นเพื่อคำนวณหาปริมาตรไม้ฟืนของไม้สะเดาที่มี DBH มากกว่า 10 เซนติเมตร ($V_{F>10}$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวกำหนด (R^2) เท่ากับ 0.8246 แสดงว่า ตัวแปรอิสระคือ DBH² และ DBH สามารถอธิบายความผันแปรของตัวแปรตามคือปริมาตรไม้ฟืนได้ร้อยละ 82.46 และแทนค่าในตัวแปรอิสระ DBH² ของต้นไม้แต่ละต้นเพื่อคำนวณหาปริมาตรไม้ฟืนของไม้สะเดาที่มี DBH น้อยกว่า

หรือเท่ากับ 10 เซนติเมตร ($V_{F \leq 10}$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวกำหนด (R^2) เท่ากับ 0.8620 แสดงว่า ตัวแปรอิสระคือ DBH^2 สามารถอธิบายความผันแปรของตัวแปรตามคือปริมาตรไม้พินได้ร้อยละ 86.20 เมื่อแทนค่าตัวแปรอิสระลงในสมการเพื่อคำนวณหาปริมาตรไม้ที่ทำเป็นสินค้าได้และปริมาตรไม้พินพบว่า ปริมาตรไม้ที่ทำเป็นสินค้าได้เฉลี่ยเท่ากับ 18.6216 ลูกบาศก์เมตร/ไร่ และปริมาตรไม้พินเฉลี่ยเท่ากับ 5.2478 ลูกบาศก์เมตร/ไร่

การประเมินค่าใช้จ่ายของการปลูกไม้สะเดา

1. ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้สะเดาปีที่ 1 ได้แก่ การสำรวจจริงวัดแปลงทดลอง ตัดไม้เล็ก เพื่อเตรียมพื้นที่ปลูก เก็บรวบรวมกองสุมเผา การถางวัชพืช ไถ ตัดหลักหมายแนวปลูก ปักหลักหมายแนวปลูก ขนส่งกล้าไม้สะเดา ขุดหลุมปลูกและปลูก ถางวัชพืช 2 ครั้ง ปลูกซ่อม หมายแปลงทดลองเพื่อเก็บตัวอย่างและข้อมูล สำรวจจุดเจาะดินเพื่อวิเคราะห์ดิน ค่ากล้าไม้ และค่าใช้สอยวัสดุ รวมค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้สะเดาเพื่อการวิจัยต่อไร่ เป็นเงิน 1,860.00 บาท/ไร่ ดังตารางที่ 1

2. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงปีที่ 2 เป็นค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสวนป่าไม้สะเดา ได้แก่ การเก็บสถิติข้อมูล การตายวัชพืช การปลูกซ่อม ยามป้องกันไฟ ค่ากล้าไม้ และวัสดุใช้สอย รวมค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสวนป่าไม้สะเดาต่อไร่ เป็นเงิน 340.00 บาท/ไร่ ค่าใช้จ่ายในการบำรุงปีที่ 3 - 17 เป็นค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสวนป่าไม้สะเดา ได้แก่ การเก็บสถิติข้อมูล การตายวัชพืช การปลูกซ่อม ยามป้องกันไฟ ค่ากล้าไม้สะเดา และวัสดุใช้สอย รวมค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสวนป่าไม้สะเดาต่อไร่ เป็นเงิน 700.00 บาท/ไร่/ปี ค่าใช้จ่ายในการบำรุงปีที่ 17- 25 เป็นค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสวนป่าไม้สะเดา ได้แก่ การเก็บสถิติข้อมูล การตายวัชพืช การปลูกซ่อม ยามป้องกันไฟ ค่ากล้าไม้สะเดา และวัสดุใช้สอย รวมค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสวนป่าไม้สะเดาต่อไร่ เป็นเงิน 1,000.00 บาท/ไร่/ปี ดังตารางที่ 1 (ข้อมูลจากการค้นคว้าเอกสารและสอบถามเจ้าหน้าที่สถานีวนวัฒนวิจัยประจวบคีรีขันธ์ (สถานีวนวัฒนวิจัยประจวบคีรีขันธ์, 2551))

3. ค่าใช้จ่ายในการตัดไม้ออกเพื่อนำไปขายในปีที่ 25 เป็นค่าใช้จ่ายในการจ้างคนงานเพื่อตัดและขนไม้สะเดาออกจากแปลง (ผลผลิตต่อไร่) โดย ไม้สะเดาที่ทำเป็นสินค้าได้มีปริมาตรเฉลี่ย 18.6216 ลูกบาศก์เมตร/ไร่ หรือ มีน้ำหนักสดเฉลี่ย 16.8108 ตัน/ไร่ ไม้พินมีปริมาตรเฉลี่ย 5.2478 ลูกบาศก์เมตร/ไร่ หรือ มีน้ำหนักสดเฉลี่ย 4.7375 ตัน/ไร่ ซึ่งคิดค่าจ้างตัดไม้และขนไม้สะเดาเป็นเงิน 300.00 บาท/ตัน ไม้สะเดาตัวแทนมีความหนาแน่นเท่ากับ 0.90 ตัน/ลูกบาศก์เมตร ผลผลิตรวมของไม้ที่ทำเป็นสินค้าได้และไม้พิน เท่ากับ 21.5482 ตัน/ไร่ และมีค่าใช้จ่ายในการตัดไม้และขนไม้สะเดาออกจากแปลงปลูกเพื่อนำไปขาย เป็นเงิน 7,464.47 บาท/ไร่

เมื่อทำการหามูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายพบว่า ณ อัตราส่วนลดร้อยละ 6, 8, 10 และ 12 มูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายคือ 12,149.84, 9,816.29, 8,148.89 และ 6,928.87 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

การประเมินรายได้ของการปลูกไม้สะเดา

รายได้จากการขายไม้สะเดาที่ทำเป็นสินค้าได้มีปริมาตรเฉลี่ย 18.6216 ลูกบาศก์เมตร/ไร่ ขายไม้สะเดาตามขนาดของเส้นรอบวงที่กึ่งกลางท่อน มีรายได้ 45,649.45 บาท/ไร่ และ ไม้พินมีปริมาตรเฉลี่ย 5.2478 ลูกบาศก์เมตร/ไร่ หรือ มีน้ำหนักสดเฉลี่ย 4.7375 ตัน/ไร่ มีรายได้ 4,737.49 บาท/ไร่ รวมรายได้จากการขายไม้สะเดาต่อไร่เท่ากับ 50,386.94 บาท ซึ่งเมื่อทำการหามูลค่าปัจจุบันของรายได้พบว่า ณ อัตราส่วนลดร้อยละ 6, 8, 10 และ 12 มูลค่าปัจจุบันของรายได้คือ 11,740.09, 7,357.40, 4,650.51 และ 2,963.93 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

การวิเคราะห์ทางการเงินของการปลูกไม้สะเดา

1. การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของการปลูกไม้สะเดา ใช้ตัวชี้วัด 3 ค่าคือ NPV, B/C และ IRR พบว่า ค่า NPV ของไม้สะเดา ณ อัตราส่วนลดร้อยละ 6, 8, 10 และ 12 มีค่าเท่ากับ -409.75, -2,458.90, -3,498.37 และ -3,964.94 บาท/ไร่ ตามลำดับ ค่า B/C ของไม้สะเดา ณ อัตราส่วนลดร้อยละ 6, 8, 10 และ 12 มีค่าเท่ากับ 0.97, 0.75, 0.57 และ 0.43 ตามลำดับ และค่า IRR ของไม้สะเดา มีค่าร้อยละ 5.79 แสดงว่าการปลูกไม้สะเดา ณ อัตราส่วนลดร้อยละ 6, 8, 10 และ 12 ขาดทุน เพราะ $NPV < 0$ $B/C < 1$ และ $IRR < \text{อัตราส่วนลดที่กำหนด}$ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลตอบแทนทางการเงินของการปลูกไม้สะเดาอายุ 25 ปี

รายการ	อัตราส่วนลด (ร้อยละ)			
	6	8	10	12
PVB (บาท/ไร่)	11,740.09	7,357.40	4,650.51	2,963.93
PVC (บาท/ไร่)	12,149.84	9,816.29	8,148.89	6,928.87
NPV (บาท/ไร่)	-409.75	-2,458.90	-3,498.37	-3,964.94
B/C	0.97	0.75	0.57	0.43
IRR (ร้อยละ)	5.79			

การอภิปรายผล

การวิเคราะห์ทางการเงินของไม้สะเดา อายุโครงการ 25 ปี ระยะปลูก 2x2 เมตร² อัตราการรอดตายร้อยละ 39.37 ผลผลิตของปริมาตรไม้ที่ทำเป็นสินค้าได้เฉลี่ย 18.6216 ลูกบาศก์เมตร/ไร่ และปริมาตรไม้ฟืนเฉลี่ย 5.2478 ลูกบาศก์เมตร/ไร่ หรือมีน้ำหนักสดเฉลี่ย 4.7375 ตัน/ไร่ พบว่ามีค่า IRR เท่ากับ 5.79 เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาการวิเคราะห์ทางการเงินของ รัตนาภรณ์ ยิ่งกียรติวร (2560) ที่ได้ทำการวิเคราะห์ทางการเงินของ ไม้โอเคเซีย เอลาโคคาร์ปา ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มของไม้โตเร็ว (บุญวงศ์ ไทยอุตสาหกรรม และ ลดาวัลย์ พวงจิตร, 2552) ณ สถานีวิจัยพัฒนาวิจัยทรายทอง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ อายุโครงการ 26 ปี ระยะปลูก 2x2 เมตร² โดยราคาไม้ที่ซื้อไม้จะรับซื้อเป็นน้ำหนักสดและแบ่งตามขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ดังนี้ 1) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางต่ำกว่า 10 เซนติเมตร ราคาตันละ 800 บาท 2) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10-20 เซนติเมตร ราคาตันละ 1,400 บาท 3) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 เซนติเมตรขึ้นไป ราคาตันละ 1,800 บาท มีผลผลิตของปริมาตรไม้ที่ทำเป็นสินค้าได้เฉลี่ย 87.8855 ลูกบาศก์เมตร/ไร่ หรือมีน้ำหนักสดเฉลี่ย 103.79 ตัน/ไร่ และน้ำหนักสดไม้ฟืนเฉลี่ย 25.16 ตัน/ไร่ พบว่ามีค่า IRR ร้อยละ 14.89 จะเห็นได้ว่าปริมาตรไม้ที่ทำเป็นสินค้าได้เฉลี่ยของไม้สะเดามีค่าน้อยกว่า ปริมาตรไม้ที่ทำเป็นสินค้าได้เฉลี่ยของไม้โอเคเซีย เอลาโคคาร์ปา น้ำหนักสดไม้ฟืนเฉลี่ยของไม้สะเดามีค่าน้อยกว่าน้ำหนักสดไม้ฟืนเฉลี่ยไม้โอเคเซีย เอลาโคคาร์ปา ค่า IRR ของไม้สะเดามีค่าน้อยกว่าค่า IRR ของไม้โอเคเซียเอลาโคคาร์ปา (ตารางที่ 2) และเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาการวิเคราะห์ทางการเงินของปวีณ์ชัย พรหม-เมสร (2562) ได้ทำการประเมินผลผลิตและการวิเคราะห์ทางการเงินของไม้ยมหิน ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มของไม้โตปานกลาง (บุญวงศ์ ไทยอุตสาหกรรม และ ลดาวัลย์ พวงจิตร, 2552) ของสถานีวิจัยพัฒนาวิจัยประจวบคีรีขันธ์ จังหวัด

ประจวบคีรีขันธ์ อายุโครงการ 23 ปี โดยทำการศึกษา 6 ระยะปลูก คือ 3×4 เมตร² 3×5 เมตร² 3×6 เมตร² 4×4 เมตร² 4×5 เมตร² และ 4×6 เมตร² ตามลำดับ มีผลผลิตของปริมาตรไม้ที่ทำเป็นสินค้าได้เฉลี่ย 15.7790, 16.2810, 15.9120, 17.3840, 16.8880 และ 18.2380 ลูกบาศก์เมตร/ไร่ ตามลำดับ มีปริมาตรไม้พินเฉลี่ย 11.6460, 10.6630, 8.9770, 9.4290, 9.6490 และ 9.3240 ลูกบาศก์เมตร/ไร่ ตามลำดับ หรือมีน้ำหนักสดเฉลี่ย 10.6120, 9.7160, 8.1800, 8.5920, 8.7920 และ 8.4970 ตัน/ไร่ ตามลำดับ โดยราคาขายไม้ท่อนที่ทำเป็นสินค้าได้คือ 5,500 บาท/ลูกบาศก์เมตร และราคาขายไม้พินคือ 900 บาท/ตัน มีค่า IRR ร้อยละ 11.87, 12.00, 11.70, 12.28, 12.15 และ 12.81 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าปริมาตรไม้ที่ทำเป็นสินค้าได้เฉลี่ยของไม้สะเดามีค่ามากกว่าปริมาตรไม้ที่ทำเป็นสินค้าได้เฉลี่ยของไม้ยมหินทั้ง 6 ระยะปลูก น้ำหนักสดไม้พินเฉลี่ยของไม้สะเดามีค่าน้อยกว่าน้ำหนักสดไม้พินเฉลี่ยของไม้ยมหินทั้ง 6 ระยะปลูก ค่า IRR ของไม้สะเดามีค่าน้อยกว่าไม้ยมหินทั้ง 6 ระยะปลูก แสดงว่าไม้ยมหินมีผลตอบแทนสูงกว่าไม้สะเดา (ตารางที่ 2) ดังนั้น ไม้โอเคเซีย เออลาโคคาร์ปา และไม้ยมหิน จึงมีความน่าสนใจในการลงทุนปลูกสร้างสวนป่ามากกว่าไม้สะเดาตามลำดับถ้าหากมองเฉพาะการขายเนื้อไม้เพียงอย่างเดียว แต่หากการปลูกสร้างสวนป่าไม้สะเดามีอัตราการรอดตายที่สูงกว่าร้อยละ 39.37 จะทำให้ได้รับรายได้เพิ่มขึ้น (มีปริมาตรที่ทำเป็นสินค้าได้และปริมาตรไม้พินเพิ่มขึ้นและได้รับรายได้เพิ่มขึ้นเมื่อขายไม้) อีกทั้งไม้สะเดายังมีผลผลิตนอกจากเนื้อไม้ คือ ยอดอ่อน ดอก และ ผลที่สามารถขายได้ในขณะที่รอผลผลิตที่เป็นเนื้อไม้ซึ่งไม้โอเคเซีย เออลาโคคาร์ปา และไม้ยมหินไม่มี ซึ่งการปลูกไม้สะเดาจะทำให้มีสภาพคล่องทางการเงินมากกว่าการปลูกไม้โอเคเซีย เออลาโคคาร์ปาและไม้ยมหิน อีกทั้งไม้สะเดายังเป็นไม้เนื้อแข็งปานกลางตามมาตรฐานกรมป่าไม้ซึ่งมีความแข็งแรงมากกว่าไม้โอเคเซีย เออลาโคคาร์ปาที่เป็นไม้เนื้ออ่อนตามมาตรฐานกรมป่าไม้ และไม้สะเดายังมีความแข็งแรงใกล้เคียงกับไม้ยมหิน (ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร, 2563)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ของไม้แต่ละชนิด

ชนิดไม้	อายุโครงการ (ปี)	ระยะปลูก (เมตร ²)	ปริมาตรไม้ที่ทำเป็นสินค้าได้เฉลี่ย (ลูกบาศก์เมตร/ไร่)	น้ำหนักสดไม้พินเฉลี่ย (ลูกบาศก์เมตร/ไร่)	IRR (ร้อยละ)
ไม้สะเดา	25	2×2	18.6216	4.7375	5.79
ไม้โอเคเซีย เออลาโคคาร์ปา	26	2×2	-	103.7900	14.89
ไม้ยมหิน	23	3×4	15.7790	10.6120	11.87
		3×5	16.2810	9.7160	12.00
		3×6	15.9120	8.1800	11.70
		4×4	17.3840	8.5920	12.28
		4×5	16.8880	8.7920	12.15
		4×6	18.2380	8.4970	12.81

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 การปลูกไม้สะเดาซึ่งเป็นไม้ในโครงการส่งเสริมการปลูกต้นไม้เพื่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการลงทุนปลูก และบำรุงรักษาในอัตรา 3,500 บาท/ไร่ โดยแบ่งจ่ายเป็น 3 งวด ได้แก่ งวดที่ 1 (ปีแรก) รัฐจะสนับสนุนเป็นเงิน 2,500 บาท/ไร่ งวดที่ 2 (ปีที่ 2) รัฐจะสนับสนุนเป็นเงิน 500 บาท/ไร่ และ งวดที่ 3 (ปีที่ 3) รัฐจะสนับสนุนเป็นเงิน 500 บาท/ไร่ (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2562) ซึ่งสามารถนำมาคิดเป็นรายได้ของการปลูกไม้สะเดาได้ ทำให้รายได้ของการปลูกไม้สะเดาเพิ่มขึ้นอีก ซึ่งหากได้มีการเข้าร่วมโครงการที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้สะเดา พบว่า ค่า NPV > 0 ณ อัตราส่วนลดร้อยละ 6 และ 8 ค่า B/C > 1 ณ อัตราส่วนลดร้อยละ 6 และ 8 ค่า IRR เท่ากับ 9.79 แสดงว่าการลงทุนปลูกไม้สะเดาที่เข้าร่วมโครงการที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสนับสนุนค่าใช้จ่ายจะมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน ณ อัตราส่วนลดร้อยละ 6 และ 8

1.2 การปลูกสร้างสวนป่าไม้สะเดายังมีผลประโยชน์ทางอ้อมที่เกิดขึ้นและเกิดประโยชน์ต่อประชาชนในสังคมส่วนรวม เช่น ช่วยให้อากาศบริสุทธิ์ และลดภาวะโลกร้อน โดยจะช่วยเพิ่มก๊าซออกซิเจน (O₂) เข้าสู่บรรยากาศจากกระบวนการสังเคราะห์แสงและลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ที่เป็นตัวการให้เกิดภาวะเรือนกระจกสาเหตุของภาวะโลกร้อน ซึ่ง CO₂ จะถูกกักเก็บไว้ในส่วนต่าง ๆ ของต้นไม้ ได้แก่ ราก ลำต้น กิ่ง และ ใบ (มวลชีวภาพ) เป็นต้น ซึ่งผลประโยชน์ทางอ้อมดังกล่าวถ้าประเมินค่าเป็นตัวเงินได้ รัฐบาลสามารถนำมูลค่าดังกล่าวมาเป็นเงินสนับสนุนในการปลูกสร้างสวนป่ากับเอกชนที่สนใจปลูกสร้างสวนป่ามากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ในการศึกษาครั้งต่อไปเกี่ยวกับการปลูกไม้สะเดา ควรทำการเก็บข้อมูลของผลผลิตที่เป็น ใบอ่อนและดอก (ออกประมาณเดือนธันวาคมถึงมกราคม และปัจจุบันสามารถทำให้ออกดอกนอกฤดูได้ สามารถเก็บผลผลิตได้ตั้งแต่อายุ 2 ปี ราคาของใบอ่อนและดอกประมาณ 80-120 บาท/กิโลกรัม (ตลาดไท, 2564)) และ ผล (ออกประมาณปลายเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม สามารถเก็บได้เมื่อสะเดาอายุตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป) (กรมป่าไม้, 2556) ซึ่งสามารถนำผลผลิตดังกล่าวไปจำหน่ายได้ทำให้ผู้ปลูกไม้สะเดามีรายได้ก่อนที่จะตัดไม้จำหน่าย

เอกสารอ้างอิง

- กรมป่าไม้. (2556). *สะเดาไทย*. กรุงเทพฯ: ส่วนปลูกป่าภาคเอกชน สำนักส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้.
- _____. (2562ก). *คู่มือสำหรับประชาชน การปลูกไม้มีค่าทางเศรษฐกิจ*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด พีริ-วัน.
- _____. (2562ข). *ส่วนรวมนวนวิจัย*. สืบค้น 26 ตุลาคม 2562, จาก <http://www.forest.go.th/silvic/>
- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2562). *โครงการส่งเสริมปลูกไม้เศรษฐกิจเพื่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน*. สืบค้นเมื่อ 22 พฤษภาคม 2562
- จาก <http://www.mnre.go.th/infographic/detail/341>

คณะกรรมการจัดทำร่างนโยบายป่าไม้แห่งชาติและร่างแผนแม่บทพัฒนาการป่าไม้แห่งชาติ. (2563).

นโยบายป่าไม้แห่งชาติ. กรุงเทพฯ: ส่วนคณะกรรมการนโยบายป่าไม้แห่งชาติ สำนักแผนงาน และสารสนเทศ กรมป่าไม้.

ตลาดไท. (2564). *ราคายอดสะเดา*. สืบค้น 14 เมษายน 2564, จาก <https://talaadthai.com/product/9-58-01-siamese-neem-tree-leaves>

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร. (2563). *คู่มือ การประเมินมูลค่าต้นไม้ โครงการฝึกอบรม*

หลักสูตรผู้ประเมินมูลค่าต้นไม้. กรุงเทพฯ: ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

บุญวงศ์ ไทยอุตสาหกรรม และลดาวัลย์ พวงจิตร. (2552). *โครงการส่งเสริมปลูกต้นไม้เพื่อเป็นทุนระยะยาว*.

กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ปวัฒน์ชัย พรหมเมศร. (2562). *การประเมินผลผลิตและการวิเคราะห์ทางการเงินของไม้ยมหินของ*

สถานีวนวัฒนวิจัยประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ). สืบค้นจาก <https://www.lib.ku.ac.th/2019/>

ปัสสี ประสมสินธุ์ และขวัญชัย ดวงสถาพร. (2558). การสำรวจเพื่อประเมินผลผลิตเนื้อไม้. ใน ดวงใจ สุขเฉลิม,

สันติ สุขสอาด และ ยงยุทธ ไตรสุรัตน์ (บรรณาธิการ), *คู่มือการศึกษาป่าไม้ไทย* (น. 121-136).

กรุงเทพฯ: กองทุนจัดพิมพ์ตำราป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

รัตนภรณ์ ยังกิตติวร. (2560). *การวิเคราะห์ทางการเงินของไม้โอเคเซีย เออลาโคคาร์ปา ณ สถานีวนวัฒนวิจัย*

ทรายทอง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ). สืบค้นจาก <https://www.lib.ku.ac.th/2019/>

วรพรรณ หิมพานต์, จารุณี โนรีเวช, ทศพร วัชรานุกร, ธีรยุทธ วงสอน, นิพนธ์ เกตุก้อน, ประพาย แก่นนาค, ปิย

นุช รับพร, ภรณ์นภัส ภักคกาญจนพัฒน์, วิโรจน์ ครองกิจศิริ, ศรีสักดิ์ พุ่มพวง, และสุพัตรา กล่อมอ้อม.

(2561). *โครงการวิจัย เทคนิคการบำรุงรักษาสวนป่าอย่างประณีตเพื่อเพิ่มผลผลิต และคุณภาพเนื้อไม้*

ของสวนป่าไม้สัก (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: ส่วนวนวัฒนวิจัย สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้

กรมป่าไม้.

สถานีวนวัฒนวิจัยประจวบคีรีขันธ์. (2551). *รายงานการสำรวจแปลงทดลองสถานีวนวัฒนวิจัยประจวบคีรีขันธ์*.

ประจวบคีรีขันธ์: กรมป่าไม้.

สมศักดิ์ สุขวงศ์. (2552). วิธีสร้างโมเดลสมการถดถอยในงานวิจัยป่าไม้. *วารสารการจัดการป่าไม้*, 3(5), 89-98.

สันติ สุขสอาด. (2546). *การประเมินค่าป่าไม้*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการจัดการป่าไม้ คณะวนศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุชาติ ไทยเพ็ชร์. (2547). *คุณลักษณะของไม้ไทย*. กรุงเทพฯ: ส่วนพัฒนาผลผลิตป่าไม้ สำนักวิจัยการจัดการป่า

ไม้และผลผลิตป่าไม้ กรมป่าไม้.



**ประสิทธิภาพการให้บริการสาธารณะกับระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียง
ขององค์กรปกครองท้องถิ่นภาคเหนือ**

**(The Efficiency of Public Services and the Level of Sufficiency Economy of
the Local Administrative Organizations in the Northern Region of Thailand)**

พนินท์ นนทโคตร¹ และ วีระศักดิ์ สมยานะ²

Phanin Nonthakhot¹ and Wirasak Somyana²

Received: September 9, 2020

Revised: March 10, 2021

Accepted: May 10, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพการให้บริการสาธารณะกับระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงขององค์กรปกครองท้องถิ่น (อปท.) จำนวน 42 แห่ง 4 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ ลำพูน อุตรดิตถ์ และ พิษณุโลก ใช้วิธี Data Envelopment Analysis (DEA) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการดำเนินงานในกรณีที่มีปัจจัยการผลิตและผลผลิตหลายชนิด โดย อปท. ในพื้นที่ดังกล่าวมีการประยุกต์ใช้แนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในชุมชนของตนเอง 7 ด้านของการให้บริการสาธารณะ ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการองค์กร ด้านการเกษตร ด้านธุรกิจชุมชน ด้านสุขภาพ อนามัยและสิ่งแวดล้อม ด้านสังคมและวัฒนธรรม ด้านทรัพยากรชุมชน และด้านการทำแผนพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วม ผลการวิจัยสรุปได้ว่าความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการให้บริการสาธารณะกับระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงของ อปท. เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยเฉพาะประสิทธิภาพในการให้บริการสาธารณะด้านการบริหารจัดการองค์กร (ร้อยละ 99.12) และด้านการทำแผนพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วม (ร้อยละ 94.44) ส่งผลให้ อปท. มีระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงได้สูงขึ้น และเมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการให้บริการตามระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงของ อปท. ในระดับเข้าข่าย ระดับเข้าใจ และระดับเข้าใจ พบว่า อปท. ที่มีระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงระดับเข้าใจและเข้าใจ มีประสิทธิภาพในการให้บริการด้านบริหารจัดการองค์กร ด้านการทำแผนพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วม

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
Assistant Professor, Faculty off Management Science, Uttaradit Rajabhat University
E-mail: nan_phanin@hotmail.com

² รองศาสตราจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
Associate Professor, Faculty off Management Science, Chiangmai Rajabhat University
E-mail: w.somyana@gmail.com

ด้านสังคมวัฒนธรรมและการเรียนรู้ และด้านการเกษตร (อินทรีย์) ผลการศึกษาดังกล่าวนี้สะท้อนให้เห็นว่า ประสิทธิภาพของการให้บริการสาธารณะของแต่ละอปท. มีความแตกต่างกัน ทำให้ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ทราบความสามารถของตนเอง และเป็นหนึ่งในแรงจูงใจสำคัญที่ทำให้ตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารงบประมาณให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

คำสำคัญ: ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ประสิทธิภาพการให้บริการสาธารณะ การวัดประสิทธิภาพเชิงเทคนิค

ABSTRACT

This research was to analyze the efficiency of public services and the level of the sufficiency economy of local administrative organizations of 42 organizations in 4 provinces (Chiang Mai, Lamphun, Uttaradit and Phitsanulok). The analysis approach in this study was conducted using the data development analysis program (DEAP) as the analysis tool because there was no need to specify the function form, and it suited the efficiency measure with multiple inputs and outputs. There were seven main aspects of the applications of the sufficiency economy philosophy used by local administrative organizations, which are as follows: 1) organizational administration and management; 2) agriculture; 3) community businesses; 4) health, sanitation, and environment; 5) society and culture; 6) community resources; and 7) participatory planning for community development. The results revealed that the public service efficiency and the level of sufficiency economy of the organizations were correlated, especially organizational management and administration (99.12%) and participatory community development planning (94.44%). These results are highly important because any local administrative organizations with a high percentage of these two aspects (efficiency value higher than 90%) would have a higher level of sufficiency economy. After relating the service efficiency of sub-district administrative organizations to the levels of the sufficiency economy philosophy, which were qualify level (an organization for sustainability), an understandable level (an organization for happiness), and an approachable level (an organization for benefit and happiness), it was found that the local administrative organizations at the understandable level or organization for happiness had service efficiency in the organizational administration and management aspect, the social, cultural, and learning aspect, and the organic agricultural aspect. It can be concluded that the levels of success of each aspect were different according to the level of the understanding of each organization. The fact that the effectiveness of public services provided by each local administrative organization is different can make the local

administrative organizations realize their competency and this can be one of the factors that make them aware of the importance of how to manage their budget more efficiently.

Keywords: Sufficiency Economy Philosophy, Efficiency of Public Services, Data Envelopment Analysis

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การปรับประยุกต์ใช้แนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในรูปแบบต่างๆ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นล้วนแล้วแต่มีความหลากหลาย ดังเช่นการศึกษาของวีระศักดิ์ สมยานะ และคณะ (2559) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องการเพิ่มขีดความสามารถของชุมชน จังหวัดเชียงใหม่ ในกรอบประชาคมอาเซียนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558-2559 พบว่า อปท.ในจังหวัดเชียงใหม่มีการประยุกต์ใช้แนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในชุมชนของตนเอง 7 ด้าน ซึ่งเป็นไปตามภารกิจหลักของกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น และปรากฏในแผนการดำเนินงานของอปท.ทุกแห่ง ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการองค์กร ด้านการเกษตร ด้านธุรกิจชุมชน ด้านสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อม ด้านสังคมและวัฒนธรรม ด้านทรัพยากรชุมชน และด้านการทำแผนพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วม อย่างไรก็ตามการประยุกต์ใช้แนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงดังกล่าวในด้านต่างๆ ยังไม่มีการศึกษาออกมาในเชิงประจักษ์ จากการศึกษาของ อภิชัย พันธเสน (2560) แบ่งระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงขององค์กรได้สามระดับ คือ เข้าข่าย (เป็นองค์กรแห่งความยั่งยืน) เข้าใจ (เป็นองค์กรแห่งความสุข) เข้าถึง (เป็นองค์กรแห่งประโยชน์สุข) โดยกำหนดขั้นตอนในการดำเนินงานของแต่ละยุทธศาสตร์ขององค์กรจะต้องเป็นไปตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง คือต้องประกอบไปด้วยการใช้สติปัญญาและคุณธรรม การมีภูมิคุ้มกัน ความพอประมาณ และความมีเหตุผล

ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงนำระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงมาเปรียบเทียบกับการบริหารงานของอปท.ในประเด็นของการให้บริการสาธารณะ 7 ด้าน เพื่อแสดงให้เห็นถึงการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชิงประจักษ์ ซึ่งการแสดงให้เห็นถึงการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชิงประจักษ์ ซึ่งการแสดงให้เห็นถึงการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเชิงประจักษ์ จะทำให้ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่อปท.ทราบความสามารถของตนเอง และเป็นหนึ่งในแรงจูงใจสำคัญที่ทำให้ตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารงบประมาณให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยให้อปท. ทราบว่าปัจจัยใดเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของการบริหารจัดการ อปท.ตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และทราบกระบวนการยกระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงของ อปท.ให้เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งจะเป็นต้นแบบให้ อปท. อื่นๆ ได้เรียนรู้ต่อไป

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการให้บริการสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียง

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านพื้นที่ คัดเลือกพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ ลำพูน พิชณุโลก และอุตรดิตถ์ เนื่องจากบริบทคล้ายคลึงกันของความเป็นล้าหนา ซึ่งประกอบไปด้วยภาคเหนือตอนบนและภาคเหนือตอนล่างที่อาจมีบริบทแตกต่างกันบ้าง โดยภาคเหนือตอนบนได้กำหนดเมืองหลักคือ จังหวัดเชียงใหม่ และเมืองรองคือ จังหวัดลำพูน ตามหลักแนวคิดของการกระจายอำนาจ ส่วนภาคเหนือตอนล่างได้กำหนดเมืองหลักคือ จังหวัดพิษณุโลก และเมืองรองคือ จังหวัดอุตรดิตถ์ คำนึงถึงความสำคัญของการบริหารราชการท้องถิ่น และจำนวนผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP) ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมของภูมิภาคนั้นๆ

ขอบเขตด้านประชากร สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามวัตถุประสงค์ (Purposive Selection) กำหนดองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) 22 แห่ง และเทศบาลตำบล (ทต.) 20 แห่ง รวม 42 แห่ง ที่มีคุณสมบัติสำคัญสำหรับการเลือกครั้งนี้ คือ เป็นองค์กรที่เคยได้รับรางวัลจากหน่วยงานทั้งภาครัฐ และองค์กรอิสระ นอกจากนี้ยังพิจารณาถึงผู้บริหารองค์กรต้องมีวิสัยทัศน์การพัฒนาที่ยั่งยืน และมีองค์กรชุมชนที่เข้มแข็ง

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ทั้งข้อมูลปฐมภูมิจากแบบประเมินระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียง และใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากข้อมูลสถิติ งบประมาณ รายงานโครงการต่างของ อบต. ในปี พ.ศ. 2561 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางเศรษฐศาสตร์ (Data Envelopment Analysis Program (DEAP)) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ เนื่องจากวิธีการนี้ไม่ต้องมีการกำหนดรูปแบบของฟังก์ชัน (Functional Form) ที่ใช้ในการพิจารณาและวิธีการนี้ยังเหมาะกับการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานในกรณีที่มีปัจจัยการผลิต และผลผลิตหลายชนิด (Multi Inputs and Outputs) โดยการปรับแบบจำลองพื้นฐานจาก Charnes et al. (1978) และพัฒนาต่อเนื่องเป็นแบบจำลองใหม่โดย Banker, Charnes, and Cooper (1984) ภายใต้ข้อสมมติ Variable Return to Scale (VRS) โดย Coelli, Rao and Battese (1998) ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ใช้การพิจารณาด้าน Output Orientation ตามการศึกษาของ Färe, Grosskopf and Kokkelenberg (1989), และ Färe, Grosskopf and Lowell (1994) เนื่องจากให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการให้บริการของอบต. ที่เน้นด้านผลผลิตให้บริการประชาชนมากที่สุดภายใต้ปัจจัยนำเข้าที่ค่อนข้างคงที่ นอกจากนี้ใช้ข้อสมมติ Variable Returns to Scale (VRS) เนื่องจาก การบริหารจัดการของอบต. เป็นการให้บริการของรัฐบาลซึ่งแต่ละ อบต. อาจจะไม่ดำเนินการให้บริการ ณ ระดับที่เหมาะสม (Optimal Scale) แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้แสดงดังต่อไปนี้

$$TE^{VRS} = \max_{\theta, \lambda} \theta$$

$$\text{Subject to } -\theta y_i + y\lambda \geq 0$$

$$x_i - x\lambda \geq 0$$

$$NI'\lambda \geq 1$$

$$\lambda \geq 1$$

โดยที่ \emptyset คือ ค่าประสิทธิภาพของหน่วยผลิตที่ i

x_i คือ จำนวนของปัจจัยนำเข้าที่ i

y_i คือ จำนวนของผลผลิตที่ i

λ คือ ค่าถ่วงน้ำหนักของปัจจัยและผลผลิต

TE คือ ค่าคะแนนประสิทธิภาพ (Efficiency Score) ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบระหว่าง
ค่า Projection กับค่าจริง มีค่าระหว่าง 0 ถึง 1

โดยรายละเอียดของปัจจัยนำเข้าและผลผลิตวิธีการหรือภารกิจหลักที่ อปท.รับผิดชอบ 7 ด้าน แสดงในตารางที่ 1 จากนั้นทำการคำนวณหาค่าคะแนนประสิทธิภาพโดยเปรียบเทียบกับคะแนนระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียง 3 ระดับ ได้แก่ ระดับเข้าข่าย เข้าใจ และเข้าถึง จากการศึกษาของ อภิชัย พันธเสน (2560) จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาด้วยค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบความน่าเชื่อถือด้วยสถิติ t-test และ F-test

ตารางที่ 1 ปัจจัยนำเข้าและผลผลิต

ปัจจัย	รายละเอียด	เหตุผลของการเลือก
ด้านบริหารจัดการองค์กร		
ปัจจัยนำเข้า	1. งบประมาณที่ใช้ในโครงการ 2. จำนวนพนักงาน 3. จำนวนสถานที่ให้บริการ	คือต้นทุนจากแรงงาน เงินทุนที่เป็นตัวเงิน และไม่ใช้ตัวเงิน
ปัจจัยผลผลิต	1. จำนวนผู้ใช้บริการโครงการ 2. ร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโครงการ	สะท้อนความร่วมมือและการวางแผนการทำงาน
ด้านเกษตร		
ปัจจัยนำเข้า	1. งบประมาณที่ใช้ในโครงการ 2. จำนวนพนักงาน 3. จำนวนสถานที่ให้บริการ	คือ ต้นทุนจากแรงงาน เงินทุนที่เป็น ตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน
ปัจจัยผลผลิต	1. สัดส่วนครัวเรือนเกษตร 2. จำนวนโครงการเกษตรอินทรีย์ของ อปท.	สะท้อนการทำการเกษตรแบบปลอดภัย
ด้านธุรกิจชุมชน		
ปัจจัยนำเข้า	1. งบประมาณที่ใช้ในโครงการ 2. จำนวนพนักงาน 3. จำนวนโครงการที่อปท.สนับสนุน	คือ ต้นทุนจากแรงงาน เงินทุนที่เป็น ตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน
ปัจจัยผลผลิต	1. จำนวนผลิตภัณฑ์ใหม่ 2. ร้อยละความพึงพอใจของประชาชน 3. จำนวนประชาชนที่ได้รับความรู้/อบรมด้านอาชีพ และการจัดการธุรกิจชุมชน 4. รายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์	สะท้อนการพัฒนาสินค้าใหม่ ความรู้ที่ ได้รับ และรายได้ที่เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัย	รายละเอียด	เหตุผลของการเลือก
ด้านสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อม		
ปัจจัยนำเข้า	1. งบประมาณที่ใช้ 2. จำนวนพนักงาน 3. จำนวนกิจกรรมการฝึกอบรมหรือพัฒนา ด้านสาธารณสุขอนามัย และสิ่งแวดล้อม	คือ ต้นทุนจากแรงงาน เงินทุนที่เป็น ตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน
ปัจจัยผลผลิต	1. จำนวนผู้ใช้บริการ 2. ร้อยละความพึงพอใจของประชาชน 3. จำนวนประชาชนที่ได้รับความรู้/อบรมด้านการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 4. สัดส่วนรายได้จากการจัดเก็บขยะ	สะท้อนความรู้ด้านการรักษาสุขภาพและ คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม
ด้านสังคมวัฒนธรรมและการเรียนรู้		
ปัจจัยนำเข้า	1. งบประมาณที่ใช้ 2. จำนวนพนักงาน 3. จำนวนสถานที่ให้บริการ 4. มูลค่าเงินที่ อปท. สบทบกองทุนสวัสดิการชุมชน	คือ ต้นทุนจากแรงงาน เงินทุนที่เป็น ตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน
ปัจจัยผลผลิต	1. ร้อยละความพึงพอใจของประชาชน 2. จำนวนโครงการด้านสังคมวัฒนธรรมและการเรียนรู้ 3. มูลค่าเงินกองทุนสวัสดิการชุมชนต่อหัวประชาชน	สะท้อนด้านความเข้มแข็งการบริหาร กองทุนสวัสดิการชุมชน การช่วยเหลือ ตนเอง
ด้านทรัพยากรชุมชน		
ปัจจัยนำเข้า	1. งบประมาณที่ใช้ 2. จำนวนพนักงาน 3. จำนวนสถานที่ให้บริการ	คือ ต้นทุนจากแรงงาน เงินทุนที่เป็น ตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน
ปัจจัยผลผลิต	1. ร้อยละความพึงพอใจของประชาชน 2. จำนวนโครงการด้านทรัพยากรชุมชน	สะท้อนการบริหารจัดการทรัพยากรอย่าง มีประสิทธิภาพ
ด้านการทำแผนพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วม		
ปัจจัยนำเข้า	1. งบประมาณที่ใช้ 2. จำนวนพนักงาน 3. จำนวนสถานที่ให้บริการ	คือ ต้นทุนจากแรงงาน เงินทุนที่เป็น ตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน
ปัจจัยผลผลิต	1. ร้อยละความพึงพอใจของประชาชน 2. จำนวนโครงการการทำแผนพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วม 3. สัดส่วนผู้มาใช้สิทธิ์เลือกตั้งต่อผู้มีสิทธิ์ทั้งหมด 4. สัดส่วนของครัวเรือนที่เข้าร่วมทำแผนชุมชน 5. จำนวนกลุ่มทางสังคมในพื้นที่	สะท้อนการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน

ที่มา: จากการศึกษา

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการให้บริการสาธารณะของ อปท. โดยเฉลี่ยในแต่ละหมวดกับระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงของ อปท. ในภาพรวมแสดงดังตารางที่ 2 โดยนำการพิจารณาระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียง³ ของ อบต. ได้แก่ (1) ระดับเข้าข่าย หรือการเป็นองค์กรแห่งความยั่งยืน วัดจากคะแนนความพึงพอใจการบริหารงานอย่างไร้ข้อสงสัย ธรรมชาติ ไม่ผิดกฎหมาย การวางแผนบริหาร อปท. การจัดทำแผนแบบมีส่วนร่วม การประกาศใช้แผน การให้บริการโครงสร้างพื้นฐานด้านกายภาพ และวางแผนการทำงานส่งต่อจากรุ่นต่อรุ่น (2) ระดับเข้าใจ หรือการเป็นองค์กรแห่งความสุขวัดจากคะแนนความพึงพอใจการบริหารงานภายในให้เป็นองค์กรแห่งความสุข งานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางสังคม งานส่งเสริมอาชีพการเกษตรและวิสาหกิจชุมชน และงานด้านสังคมและวัฒนธรรม และ (3)ระดับเข้าถึง หรือการเป็นองค์กรแห่งประโยชน์สุข วัดจากคะแนนความพึงพอใจการบริหารงานภายในให้เป็นองค์กรแห่งประโยชน์สุข จัดการศึกษา สาธารณสุขและจัดการขยะในระดับที่สูงขึ้น จัดกิจกรรมลดปัญหาสังคมและเพิ่มสวัสดิการสังคมเท่าที่สามารถทำได้ และพัฒนาทรัพยากร ธรรมชาติ และสภาพแวดล้อมให้ดีกว่าที่มีอยู่เดิม การทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติพบว่า อปท. ที่มีระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงระดับเข้าถึง มีประสิทธิภาพในการให้บริการด้านบริหารจัดการองค์กร ด้านการทำแผนพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วม ด้านสังคมวัฒนธรรมและการเรียนรู้ และด้านการเกษตร (อินทรีย์) (ค่าประสิทธิภาพร้อยละ 70-85) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๕ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 90 ส่วนอปท. ในระดับเข้าใจที่มีการจัดทำแผนในระดับต่างๆ โดยมีชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม มีโครงการพัฒนาชุมชนในด้านสังคม วัฒนธรรมหรือวิถีการใช้ชีวิตในท้องถิ่นโดยคำนึงถึงความสัมพันธ์และการเกื้อกูลกันของคนในชุมชน (ค่าประสิทธิภาพร้อยละ 70-75) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับระดับคะแนนของความเป็นเศรษฐกิจพอเพียง

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบร้อยละของประสิทธิภาพการให้บริการสาธารณะกับระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียง

การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	ระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียง (ร้อยละของประสิทธิภาพ)		
	เข้าข่าย	เข้าใจ	เข้าถึง
1. ด้านบริหารจัดการองค์กร	65.39	67.60	84.29
2. ด้านการเกษตร (อินทรีย์)	54.84	68.20	72.83
3. ด้านธุรกิจชุมชน	41.28	51.79	65.65
4. ด้านสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อม	52.04	58.65	67.32
5. ด้านสังคมวัฒนธรรมและการเรียนรู้	64.74	70.20	72.53
6. ด้านทรัพยากรชุมชน	56.53	61.18	64.72
7. ด้านการทำแผนพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วม	70.66	75.22	83.15

³ ปรับจากการศึกษาของ อภิชัย พันธเสน (2560)

ผลการศึกษาการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการให้บริการสาธารณะกับระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงของ อปท. แต่ละจังหวัด (ตารางที่ 3) ทั้งหมด 4 จังหวัด (ตารางที่5-8) พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการให้บริการสาธารณะกับระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงของ อปท. เป็นไปในทิศทางเดียวกัน (ทางบวก) โดยเฉพาะประสิทธิภาพในการให้บริการสาธารณะด้านที่ 1 การบริหารจัดการองค์กร (ร้อยละ 99.12) และด้านที่ 7 การทำแผนพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วม (ร้อยละ 94.44) มีความสำคัญเป็นอย่างมาก กล่าวคือ อปท. ที่มีบริการสาธารณะทั้ง 2 ด้านนี้ในระดับสูง (ค่าประสิทธิภาพมากกว่าร้อยละ 90) จะส่งผลให้ อปท. มีระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงได้สูงขึ้น สำหรับอีกด้านบริการคือด้านที่ 5 ด้านสังคม วัฒนธรรม และการเรียนรู้ (ร้อยละ 90.87)

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการให้บริการสาธารณะกับระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงของ อปท. ทั้ง 4 จังหวัด

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	ประสิทธิภาพการให้บริการ (ร้อยละ)							เฉลี่ย
	ด้าน 1	ด้าน 2	ด้าน 3	ด้าน 4	ด้าน 5	ด้าน 6	ด้าน 7	
1) เชียงใหม่	98.72	88.54	86.49	92.78	89.04	86.32	96.81	90.89
2) ลำพูน	99.52	87.19	91.59	79.59	86.77	77.45	95.05	88.16
3) พิษณุโลก	99.11	91.47	79.59	84.83	96.32	90.91	94.86	91.01
4) อุตรดิตถ์	99.11	91.91	90.17	81.07	91.35	81.66	91.02	89.47
เฉลี่ย	99.12	89.78	86.96	84.57	90.87	84.09	94.44	89.88

ที่มา: จากการศึกษา

สรุปผลการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพการให้บริการสาธารณะกับระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงในแต่ละด้านแสดงดังตารางที่ 4 พบว่าเมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการให้บริการตามระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงของอบต. ได้แก่ ระดับเข้าข่าย หรือการเป็นองค์กรแห่งความยั่งยืน ระดับเข้าใจ หรือการเป็นองค์กรแห่งความสุข และระดับเข้าถึง หรือการเป็นองค์กรแห่งประโยชน์สุข) ด้วยวิธีการทดสอบทางสถิติพบว่า อปท. ที่มีระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงระดับเข้าใจ มีประสิทธิภาพในการให้บริการด้านบริหารจัดการองค์กร ด้านการทำแผนพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วม ด้านสังคมวัฒนธรรมและการเรียนรู้ และด้านการเกษตร (อินทรีย์) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ๓ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 90 สรุปได้ว่า อปท. ที่มีโครงการเฉพาะด้านบริหารจัดการองค์กรเกี่ยวกับการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการบริหารจัดการองค์กรและสมาชิกของอปท. มีการจัดทำแผนในระดับต่างๆโดยมีชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม มีโครงการพัฒนาชุมชนในด้านสังคม วัฒนธรรมหรือวิถีการใช้ชีวิตในท้องถิ่นโดยคำนึงถึงความสัมพันธ์และการเกื้อกูลกันของคนในชุมชน ตลอดจนการส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ของอปท. มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับระดับคะแนนของความเป็นเศรษฐกิจพอเพียง

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบประสิทธิภาพการให้บริการสาธารณะกับระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงในแต่ละด้าน

คะแนนความเป็นเศรษฐกิจพอเพียง	จำนวน อปท. (แห่ง)	ประสิทธิภาพ (ร้อยละ)
ด้านที่ 1 การบริหารจัดการองค์กรกับระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียง		
F-statistic=18.533 d.f. 2; Sig= 0.005*		
เข้าข่าย	22	65.39
เข้าใจ	19	67.60
เข้าถึง	1	84.29
ค่าเฉลี่ย		77.64
ด้านที่ 2 การเกษตร (อินทรีย์) กับระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียง		
F-statistic=13.130 d.f. 2; Sig= 0.050*		
เข้าข่าย	22	54.84
เข้าใจ	19	68.20
เข้าถึง	1	72.83
ค่าเฉลี่ย		69.90
ด้านที่ 3 ธุรกิจชุมชนกับระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียง		
F-statistic=2.371 d.f. 2; Sig= 0.462		
เข้าข่าย	22	41.28
เข้าใจ	19	51.79
เข้าถึง	1	65.65
ค่าเฉลี่ย		57.58
ด้านที่ 4 สุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อมกับระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียง		
F-statistic=1.057 d.f. 2; Sig= 0.237		
เข้าข่าย	22	52.04
เข้าใจ	19	58.65
เข้าถึง	1	67.32
ค่าเฉลี่ย		55.51
ด้านที่ 5 สังคม วัฒนธรรม และการเรียนรู้กับระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียง		
F-statistic=12.593 d.f. 2; Sig= 0.043*		
เข้าข่าย	22	64.74
เข้าใจ	19	70.20
เข้าถึง	1	72.53
ค่าเฉลี่ย		68.22

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คะแนนความเป็นเศรษฐกิจพอเพียง	จำนวน อปท. (แห่ง)	ประสิทธิภาพ (ร้อยละ)
ด้านที่ 6 ทรัพยากรชุมชนกับระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียง		
F-statistic=2.297 d.f. 2; Sig= 0.109		
เข้าข่าย	22	56.53
เข้าใจ	19	61.18
เข้าถึง	1	64.72
ค่าเฉลี่ย		53.48
ด้านที่ 7 การทำแผนพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วมกับระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียง		
F-statistic=13.664 d.f. 2; Sig= 0.000*		
เข้าข่าย	22	70.66
เข้าใจ	19	75.72
เข้าถึง	1	83.15
ค่าเฉลี่ย		75.35

หมายเหตุ : * มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบประสิทธิภาพการให้บริการสาธารณะกับระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงของ
อปท. จังหวัดเชียงใหม่

องค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่น	ประสิทธิภาพการให้บริการ (ร้อยละ)								ระดับความ เป็นเศรษฐกิจ พอเพียง
	ด้าน 1	ด้าน 2	ด้าน 3	ด้าน 4	ด้าน 5	ด้าน 6	ด้าน 7	เฉลี่ย	
1) อบต.บ้านกลาง	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	77.00	100.00	96.71	เข้าใจ
2) ทต.สันผักหวาน	100.00	100.00	100.00	79.00	79.00	100.00	100.00	94.00	เข้าข่าย
3) ทต.ป่าไผ่	100.00	100.00	100.00	100.00	82.80	82.80	83.80	92.77	เข้าใจ
4) ทต.บ้านแม่	91.85	100.00	87.20	100.00	100.00	70.00	100.00	92.72	เข้าข่าย
5) อบต.ห้วยทราย	100.00	73.00	75.35	100.00	100.00	100.00	100.00	92.62	เข้าใจ
6) อบต.กุดช้าง	100.00	100.00	100.00	80.45	77.45	79.90	100.00	91.11	เข้าข่าย
7) อบต.บ้านหลวง	97.00	78.00	78.00	100.00	78.60	100.00	100.00	90.23	เข้าใจ
8) อบต.แม่ทา	100.00	75.80	75.80	100.00	100.00	100.00	100.00	89.63	เข้าใจ
9) ทต.น้ำแพร่พัฒนา	100.00	80.25	80.25	100.00	84.20	75.20	100.00	88.56	เข้าข่าย
10) ทต.แม่ท่าช้าง	98.30	78.30	68.30	68.30	88.30	78.30	84.30	80.59	เข้าใจ
เฉลี่ย	98.72	88.54	86.49	92.78	89.04	86.32	96.81	90.89	

ที่มา: จากการศึกษา

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบประสิทธิภาพการให้บริการสาธารณะกับระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงของ อปท.
จังหวัดลำพูน

องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น	ประสิทธิภาพการให้บริการ (ร้อยละ)								ระดับความ เป็นเศรษฐกิจ พอเพียง	
	ด้าน 1	ด้าน 2	ด้าน 3	ด้าน 4	ด้าน 5	ด้าน 6	ด้าน 7	เฉลี่ย		
1) ทต.อุโมงค์	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	เข้าข่าย
2) อบต.เวียงแก้ว	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	96.00	99.43	เข้าใจ
3) ทต.บ้านกลาง	97.30	84.30	77.30	100.00	94.40	100.00	100.00	100.00	93.33	เข้าข่าย
4) อบต.แม่ลาน	100.00	100.00	100.00	100.00	39.90	100.00	100.00	100.00	91.41	เข้าข่าย
5) อบต.บ้านปวง	100.00	100.00	75.30	65.30	100.00	84.50	95.50	88.66	88.66	เข้าข่าย
6) ทต.ป่าสัก	100.00	100.00	100.00	82.50	82.50	70.45	84.45	88.56	88.56	เข้าใจ
7) ทต.ต้นธง	100.00	100.00	100.00	80.40	84.40	50.90	100.00	87.96	87.96	เข้าใจ
8) ทต.วังผาง	100.00	84.60	100.00	77.40	97.40	67.40	77.40	86.31	86.31	เข้าใจ
9) อบต.เวียงกานต์	100.00	77.45	77.45	77.45	77.45	80.80	96.80	83.91	83.91	เข้าใจ
10) อบต.หนองหนาม	97.40	77.40	77.40	25.41	95.45	83.45	95.45	78.85	78.85	เข้าใจ
11) ทต.ริมปิง	100.00	35.29	100.00	67.00	83.00	14.41	100.00	71.39	71.39	เข้าใจ
เฉลี่ย	99.52	87.19	91.59	79.59	86.77	77.45	95.05	88.16	88.16	

ที่มา: จากการศึกษา

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบประสิทธิภาพการให้บริการสาธารณะกับระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงของ อปท.
จังหวัดพิษณุโลก

องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น	ประสิทธิภาพการให้บริการ (ร้อยละ)								ระดับความ เป็นเศรษฐกิจ พอเพียง	
	ด้าน 1	ด้าน 2	ด้าน 3	ด้าน 4	ด้าน 5	ด้าน 6	ด้าน 7	เฉลี่ย		
1) ทต.ไทรย้อย	100.00	100.00	100.00	100.00	83.80	100.00	100.00	97.69	97.69	เข้าข่าย
2) ทต.พันเสา	100.00	100.00	100.00	80.65	100.00	100.00	100.00	97.24	97.24	เข้าใจ
3) ทต.บางระกำ	100.00	100.00	75.40	100.00	100.00	100.00	100.00	96.49	96.49	เข้าใจ
4) อบต.มะตูม	97.80	100.00	100.00	100.00	100.00	65.90	100.00	94.81	94.81	เข้าข่าย
5) อบต.วังทอง	99.45	100.00	78.50	85.50	100.00	100.00	100.00	94.78	94.78	เข้าข่าย
6) อบต.เนินมะปราง	94.60	79.45	79.45	100.00	100.00	100.00	100.00	93.36	93.36	เข้าใจ
7) ทต.วังทอง	100.00	83.00	80.00	80.00	100.00	100.00	100.00	91.86	91.86	เข้าข่าย
8) อบต.บ้านกร่าง	100.00	84.00	100.00	65.90	100.00	80.90	80.90	87.39	87.39	เข้าใจ
9) ทต.พลายชุมพล	100.00	84.35	75.35	75.35	100.00	68.90	98.90	86.12	86.12	เข้าข่าย
10) อบต.นครชุม	98.35	75.34	75.34	75.34	95.34	84.34	63.71	81.11	81.11	เข้าข่าย
11) อบต.โคกสลุด	100.00	100.00	11.40	70.40	80.40	100.00	100.00	80.31	80.31	เข้าข่าย
เฉลี่ย	99.11	91.47	79.59	84.83	96.32	90.91	94.86	91.01	91.01	

ที่มา: จากการศึกษา

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบประสิทธิภาพการให้บริการสาธารณะกับระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงของ อปท. จังหวัดอุตรดิตถ์

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	ประสิทธิภาพการให้บริการ (ร้อยละ)								ระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียง
	ด้าน 1	ด้าน 2	ด้าน 3	ด้าน 4	ด้าน 5	ด้าน 6	ด้าน 7	เฉลี่ย	
1) อบต.คอรุม	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	เข้าถึง
2) อบต.หาดสองแคว	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	เข้าใจ
3) อบต.วังแดง	99.45	100.00	100.00	84.50	84.50	100.00	100.00	95.49	เข้าใจ
4) อบต.นางพญา	98.25	100.00	100.00	70.00	80.00	80.00	82.00	87.18	เข้าใจ
5) อบต.แม่พูล	98.25	100.00	100.00	70.00	80.00	80.00	82.00	87.18	เข้าใจ
6) อบต.ไผ่ล้อม	100.00	78.90	100.00	65.50	84.50	75.50	100.00	86.34	เข้าใจ
7) ทต.ป่าเช่า	100.00	78.00	68.00	78.00	100.00	80.00	100.00	86.29	เข้าใจ
8) ทต.จริม	98.70	78.70	78.70	78.70	100.00	68.00	83.80	83.80	เข้าใจ
9) ทต.หัวดง	100.00	100.00	78.50	83.50	100.00	58.60	80.60	85.89	เข้าใจ
10) ทต.หาดกรวด	96.45	83.45	76.45	80.45	84.45	74.45	81.80	82.50	เข้าใจ
เฉลี่ย	99.11	91.91	90.17	81.07	91.35	81.66	91.02	89.47	

ที่มา: จากการศึกษา

การอภิปรายผล

การวัดประสิทธิภาพการให้บริการสาธารณะของหน่วยงานภาครัฐ และดำเนินการอย่างต่อเนื่อง นับว่าเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารระดับสูง เจ้าหน้าที่รวมถึงสำนักงบประมาณ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า คะแนนประสิทธิภาพโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง หรือ “ยอมรับได้” จะสามารถนำมาเป็นการประเมินผลเชิงบวก กล่าวคือสามารถใช้เป็นเครื่องมือค้นหาอุปท.ต้นแบบ เพื่อให้การยกย่องหรือรางวัล ยกให้เป็นตัวแบบสำหรับหน่วยงานอื่นๆ มาศึกษาดูงานและถอดบทเรียน เช่น ความริเริ่มทำงานเชิงนวัตกรรมทำให้เกิด “ผลผลิต” ที่สูงกว่าหน่วยงานทั่วไป สอดคล้องกับการศึกษาของ วีระศักดิ์ เครือเทพ (2548) และพนินท์ เครือไทย (2555) ในขณะที่ผลการศึกษาของ ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ (2548, 2553) เสนอแนะให้หน่วยงานของรัฐที่มีคะแนนประสิทธิภาพต่ำทบทวนข้อบกพร่อง ลดรูรั่วด้านรายจ่าย หรือการเพิ่มปริมาณผลผลิต

จากข้อสรุปผลการวิจัยว่าการให้บริการสาธารณะทั้ง 7 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการองค์กร ด้านการเกษตร ด้านธุรกิจชุมชน ด้านสุขภาพ อนามัยและสิ่งแวดล้อม ด้านสังคมและวัฒนธรรม ด้านทรัพยากรชุมชน และด้านการทำแผนพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วม ส่งผลต่อการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้แตกต่างกันในด้านการบริหารจัดการองค์กรและด้านการทำแผนพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วม โดย อปท. ที่มีการบริหารองค์กรไม่ซับซ้อนมีความสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมงานใกล้ชิดและประสานงานกันได้ง่าย จะมีการนำเอาปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ได้ในระดับเข้าถึงได้มากกว่า สอดคล้องกับผลการศึกษาของสถาบันการจัดการเพื่อชนบทและสังคม (2563) ที่อธิบายแนวทางนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ของ อปท. ในด้านการทำแผนพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วม พบว่าประสิทธิภาพการให้บริการสาธารณะของ อปท.

มีค่าสูงเนื่องจากแผนการดำเนินงานประจำปีของอปท. จะพบกิจกรรมย่อยๆ ที่เกี่ยวข้องข้องกับหมวดการทำแผนพัฒนาชุมชนเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ และสอดคล้องกับการปรับประยุกต์ใช้แนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในรูปแบบต่างๆ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังการศึกษาของวีระศักดิ์ สมยานะ และคณะ (2559) นอกจากนี้ยังพบว่า การเน้นให้บริการสาธารณะด้านเกษตร (อินทรีย์) ของ อปท. ที่กำหนดกิจกรรมหรือโครงการเกี่ยวกับการผลิตผลผลิตทางการเกษตรและแปรรูปอินทรีย์ทำการร่วมมือกับภาคเอกชนเพื่อตลาดจัดจำหน่ายสร้างรายได้อย่างครบวงจรส่งเสริมให้อปท. มีประสิทธิภาพการให้บริการสูงขึ้น ส่วนการให้บริการสาธารณะด้านสังคมและวัฒนธรรม ทรัพยากรชุมชน โดยเฉพาะบริบทที่เกี่ยวกับชุมชนคือ ขนาดของครอบครัวพบว่า ขนาดของครัวเรือนส่งผลต่อการนำเอาปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ ในการบริหารร่วมกันกับ อปท. โดยลักษณะของครัวเรือนแบบขยาย (มากกว่า 3 คน) จะส่งผลต่อระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงของ อปท. ในระดับเข้าถึง รองลงมาคือ ครอบครัวขนาด 2-3 คน ส่วนครอบครัวเดี่ยวที่มีขนาดน้อยกว่า 2 คนต่อครัวเรือนมักสะท้อนความไม่เข้มแข็งของครอบครัวและชุมชน สอดคล้องกับการศึกษาของสถาบันการจัดการเพื่อชนบทและสังคม (2563) การให้บริการสาธารณะด้านทรัพยากรชุมชนพบว่าประสิทธิภาพการให้บริการสาธารณะของอปท. มีค่าสูงทั้งนี้เนื่องจากทุกอปท. มีการกำหนดข้อตกลงที่ชัดเจนในการดูแลทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมชุมชนร่วมกับชุมชน

ดังนั้นแนวทางการยกระดับความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงของ อปท. ใน ประเด็นการส่งต่อการทำงานจากรุ่นสู่รุ่น เนื่องจากบริบทของชุมชนที่เปลี่ยนแปลง ทั้งสภาพความเป็นเมืองที่มากขึ้น ครอบครัวเดี่ยวมีมากขึ้น เยาวชนไม่อาศัยอยู่ใน เขตชุมชนของตนเอง จากการย้ายเข้าไปศึกษาในเมือง การได้งานทำ ในเมือง ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการเมืองในท้องถิ่นให้น้อยลง การส่งเสริมเยาวชนในการมีส่วนร่วมทางการเมืองในท้องถิ่นให้มากขึ้น โดยการทํางานแบบ มีส่วนร่วมกับ อปท. เป็นสิ่งที่สำคัญมาก ซึ่งผลการวิจัยที่ได้ครั้งนี้แสดงให้เห็นถึง ค่าคะแนนที่ลดลงในทุก ๆ อปท. ในเรื่องการวางแผนทำงานเพื่อส่งต่อจากรุ่นสู่รุ่นต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

แนวทางในการขับเคลื่อนซึ่งเป็นวิธีการหรือกระบวนการในการส่งเสริมความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงให้สูงขึ้น ซึ่งเสนอแนะให้อปท. ได้ใช้แนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในการประยุกต์ใช้ด้านที่ 1 การบริหารจัดการองค์กร เป็นสำคัญ ร่วมกับด้านที่ 7 คือ การจัดทำแผนพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นเงื่อนไขที่จำเป็นอย่างมากของการพัฒนาองค์กรและการทำงานแบบมีส่วนร่วมกับภาคประชาชนและต้องให้ความสำคัญกับด้านที่ 5 คือด้านสังคม วัฒนธรรม และการเรียนรู้ ซึ่งเป็นสิ่งที่ อปท. ได้ใจประชาชนในการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงตามบริบทของชุมชน (ตามคุณลักษณะตำบล) ซึ่งมีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ชุมชนท้องถิ่น ส่วนด้านอื่น ๆ ที่เหลือนั้น ได้แก่ด้านที่ 3 ธุรกิจชุมชน ด้านที่ 4 สุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อม, และด้านที่ 6 ทรัพยากรชุมชนนั้นจะต้องหากกลยุทธ์ให้อปท. ได้มีการนำเอาปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ให้มากยิ่งขึ้น เช่นเดียวกับการประยุกต์ใช้ได้ดีในด้านที่ 2 คือ การประยุกต์ใช้กับภาคการเกษตรของชุมชน ซึ่งมีประสิทธิภาพในการให้บริการสูงมาก

สร้างเครือข่าย อปท. ที่มีการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง โดยมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน โดยให้อปท. ที่มีความเข้มแข็งและมีเศรษฐกิจ พอเพียงระดับสูงเป็นแกนนำ ในการหาสมาชิก อปท. เครือข่ายที่มีบริบทคล้ายกัน โดยให้เห็นถึงความสำคัญของเศรษฐกิจพอเพียงที่การเพิ่มประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพของการบริการสาธารณะที่สอดคล้องกับนโยบายของกรมส่งเสริม การปกครองส่วนท้องถิ่น โดยใช้ผลการวิจัยเป็นแนวทางในการขับเคลื่อน ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) อปท. ที่เข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้เสนอให้จัดตั้งสภา อปท. เพื่อการขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงแห่งประเทศไทย โดยมีที่ปรึกษา โดยการ (1) เลือกกณะกรรมการจาก นายก อปท. (2) ให้รัฐส่วนกลางเป็นที่ปรึกษาหรือกองอำนวยการ (เช่น กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น) (3) นักวิจัย และนักวิจัยท้องถิ่น ร่วมเป็นคณะร่วมทำงาน

2) จัดตั้งคณะทำงานเครือข่ายทุกภาค โดยทำหน้าที่ (1) สร้างและเพิ่มองค์ความรู้เกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (2) ให้คำปรึกษา แลกเปลี่ยน และเป็นพี่เลี้ยงให้กับองค์กรย่อยในแต่ละภาค (3) สร้างและพัฒนานักวิจัยส่วนกลาง/ส่วนภูมิภาค/ส่วนท้องถิ่น/ชุมชน และเยาวชน ในการขับเคลื่อนโครงการนี้

3) ทำแผนพัฒนาตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของ อปท. ในระดับภาคและประเทศ หรือ Road Map ให้เห็นถึงผลสุดท้ายของการพัฒนาโครงการ

4) สร้าง และพัฒนา ลูกข่าย อปท. ที่มีแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงทั้ง 7 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านการบริหารจัดการองค์กร (2) ด้านการเกษตร (3) ด้านธุรกิจชุมชน (4) ด้านสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อม (5) ด้านสังคมและวัฒนธรรม (6) ด้านทรัพยากรชุมชน (7) ด้านการทำแผนพัฒนาชุมชนแบบมีส่วนร่วม

5) จัดตั้งคณะวิจัยประเมินเพื่อพัฒนาการทำงานของชุดโครงการวิจัย โดยมีเป้าหมายคือ ความอยู่ดีมีสุขของชุมชน จากการทำงานของ อปท. ที่มีการทำงานตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เอกสารอ้างอิง

ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์. (2548). เหลียวหลังแลหน้าการกระจายอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ความสำเร็จ-อุปสรรค-และก้าวต่อไป. *วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์*, (23) 3, 50-88.

_____. (2553). *การคลังท้องถิ่น: รวบรวมบทความวิจัยเพื่อเพิ่มพลังให้ท้องถิ่น*. กรุงเทพฯ: พี เอ ลีฟวิ่ง.

พนินท์ เครือไทย. (2555). *รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ประสิทธิภาพการบริหารจัดการนวัตกรรมการพัฒนา:*

กรณีศึกษา 23 อปท. ต้นแบบ. แผนงานสร้างเสริมการเรียนรู้กับสถาบันอุดมศึกษาไทย เพื่อการพัฒนา นโยบายสาธารณะที่ดี (นสธ.) โดยการสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.).

วีระศักดิ์ เครือเทพ. (2548). *นวัตกรรมสร้างสรรค์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น*. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.): กรุงเทพฯ.

- วีระศักดิ์ สมยานะ. (2559). *แผนกลยุทธ์เพิ่มขีดความสามารถของชุมชนจังหวัดเชียงใหม่ ในกรอบประชาคมอาเซียน ภายใต้ความร่วมมือทางวิชาการกับมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่*. สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.).
- สถาบันการจัดการเพื่อชนบทและสังคม. (2563). การขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศไทย. นครปฐม: เพชรเกษมพรินติ้ง กรุ๊ป จำกัด.
- อภิชัย พันธเสน. (2560). *เศรษฐกิจพอเพียง : พระอัจฉริยภาพและพระกรุณาธิคุณของในหลวงรัชกาลที่ 9*. นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรังสิต.
- Banker, R. D., Charnes, A. and Cooper, W. W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science*, 30(9), 1078-1092.
- Charnes, A., Cooper, W. W. and Rhodes, E. (1979). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal Operational Research*, 3(4), 339-338.
- Coelli, T. J., Rao, D. S. P. and Battese, G. E. (1998). *An introduction to efficiency and productivity analysis*. Kluwer Academic Publishers, London.
- Färe, R., Grosskopf, S. & Kokkelenberg, E.C. (1989). Measuring plant capacity, utilization and technical change: a non-parametric approach. *International Economic Review*, 30(3), pp. 655-666.
- Färe, R., Grosskopf, S. & Lovell, C.A.K. (1994). *Production frontiers*. United Kingdom, Cambridge University Press.
- Farrell, M. J. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society*, 120(3), pp. 253-290.



An analysis of the Input-Output Table in the Sports Industry of Thailand

Sivalap Sukpaiboonwat¹ and Aotip Ratniyom²

Received: October 19, 2020

Revised: May 6, 2021

Accepted: May 10, 2021

ABSTRACT

The study aimed to create and analyze the value of the input-output table in the sports industry in Thailand. The study concerned mainly sports, especially soccer, futsal, and Thai boxing. The sports input-output table, focusing on producer price, was fundamentally consistent with the input-output table 180 x 180 sectors of Thailand. The information was gathered from secondary and primary data using 20 sports activities to create an input-output table for the sports industry in size 200 x 200 sectors. The findings showed that the gross output from soccer was approximately 204,175.58 million baht, futsal was approximately 118,282.13 million baht, and Thai boxing was approximately 126,491.92 million baht in 2017. From these results, soccer was ranked first, followed by Thai boxing and futsal. Considering the gross output of the sports industry in Thailand, accounted for 1.26 percent of the GDP, the intermediate cost accounted for 0.87 percent of the GDP, and value added accounted for 1.76 percent of the GDP. The results confirmed that the sports industry was an important part of Thailand's economy.

Keywords: Sports Industry, Soccer, Futsal, Thai Boxing, Input-Output table

¹ Corresponding Author, Assistant Professor, Faculty of Economics, Srinakharinwirot University
E-mail: sivalap@gmail.com

² Associate Professor, Faculty of Economics, Srinakharinwirot University
E-mail: aotip.ratniyom@gmail.com

Introduction

Accordingly, the world has given greater importance to the sports industry because it has become a part of people's lives. Moreover, it also plays an important role in economic and social development (A.T. Kearney, 2014). In the past, sports were an activity or play for fun, enjoyment, and just only for the strength of the body. But nowadays, sports have played an important role in the creation of economic and social value added to various nations, as well as the inheritance of the country's cultural identity.

The sports industry is regarded as one of the country's economic mechanisms, particularly in the production, creation, and development of sports infrastructures, athletes, and various business sectors such as sports clubs, manufacturers, distributors, and academic institutions. All elements are linked together in a systematic value chain from upstream economic activities to downstream business units. The sports industry will be important in terms of household spending, investment, employment, and income distribution.

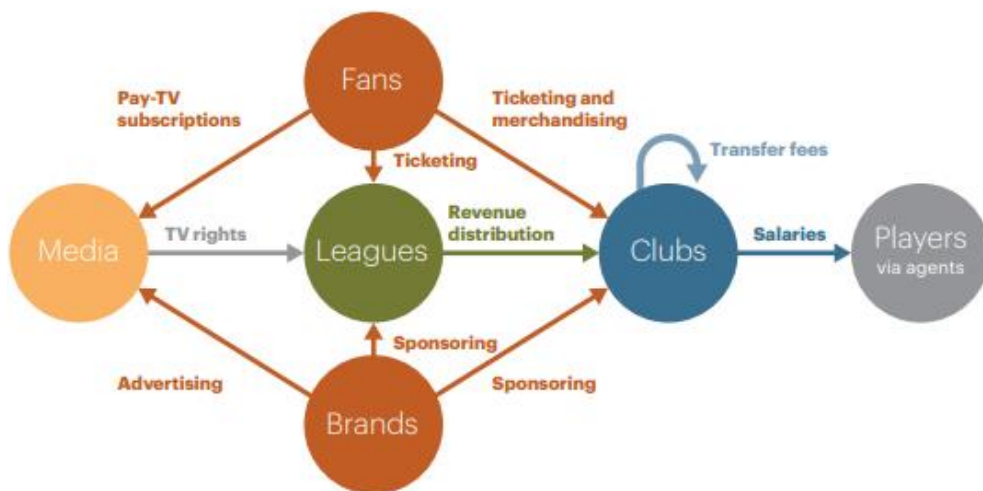


Figure 1 The Sports Ecosystem: the Flow of Money

Source: A.T. Kearney (2014)

The flow of money in Figure 1, sports has become the most important channel in today's fragmented media market. Within the sports ecosystem, leagues played an intermediary role in flowing revenues to clubs, particularly from media rights money. Clubs played a central role in the sports ecosystem. Clubs got their revenues from ticketing, merchandising, sponsorships, and media rights. Then, clubs paid salaries to players via agents.

In 2011, the global GDP was worth 73,448 billion US dollars, while the global sports economy was worth 324 billion US dollars, according to Table 1. However, the value has increased. The value of the world sports economy accounted for 471 billion US dollars while world GDP accounted for 86,357 billion US dollars in 2018. Compared with the growth rate from 2011 to 2018, it was found that the growth rate of the sports economy was an average of 5.49 percent, higher than world GDP was an average of 2.41 percent accounted for 2.2 times. It reflected that the world population concerned with sports was increasing.

Table 1 World GDP, world sports value and percent of growth rate in 2011-2018

(Units: Billion US dollars)

Year	World GDP ¹	Growth rate (%)	World Sports Value ²	Growth rate (%)
2011	73,448	n.a	324	n.a
2012	75,146	2.31	340	4.94
2013	77,302	2.87	358	5.29
2014	79,451	2.78	376	5.03
2015	75,199	- 5.35	395	5.05
2016	76,336	1.51	421	6.58
2017	81,229	6.41	440	4.51
2018	86,357	6.31	471	7.05
Average	78,059	2.41	391	5.49

Source: ¹ World bank (2018)

² Statista (2018)

Sports values are important to the world economy. Many countries have established the Sport Satellite Account (SSA). SSA measured the sports sector as a percentage of GDP and the effects of sports on employment, value added, and purchasing power such as Japan, Britain, Germany, Austria, Poland, Hungary, the Netherlands, and the Czech Republic (Panagouleas, T., & Kokolakis, T, 2012). However, the core of the SSA in every country was the Input-Output table. In simple terms, the SSA focused on the part of the supply and used tables that were related to sports. Consequently, The Sports Input-output Table was an important tool for

analyzing statistical data which was an add-on or extension of the national account by adding code in sports to reflect the structure to reflect the impact in the sub-field to study.

Research Objective and Scope

This paper aimed to create and analyze the value of the input-output table in the sports industry of Thailand. This study expanded on an original Thailand's input-output table with sectoral disaggregation in the sports industry, focusing on the main three sports industries in Thailand, specifically soccer, futsal, and Thai boxing, by using 8 activities and 20 sports activities in Thailand's national I-O table, and then assessing the economic contributions of that industry.

Theoretical and Literature Review

In the 1930s and 1940s, Nobel laureate Wassily W. Leontief developed the input-output table (I-O Table) as a tool for economic analysis for the United States while teaching at Harvard University. Leontief created the I-O Table for the U.S. economy for the years 1919, 1929, and 1939 (Leontief, 1951). Leontief's I-O model was partly inspired by the Walrasian (Leon Walras, 1834-1910) analysis of general equilibrium via interindustry flows, which in turn was inspired by Quesnay's (Francois Quesnay, 1694-1774) *Tableau Economique*. Both Quesnay and Walras' economic theories were based on the concept of a "closed model." In closed models, all economic sectors are considered both producers and consumers; households are treated as an industry whose output was labor and whose inputs are the commodities it consumes (O'Connor, R.O., & E.W. Henry, 1975). In contrast, Leontief's I-O model recognized that the object of economic activity was the satisfaction of final demand. In the I-O system, final demand (household consumption, government consumption and investment, private investment, and exports) assumed to be determined by outside factors, so the system is called an "open model." As Leontief stated, "Input-output analysis was a practical extension of the classical theory of general independence which views the whole economy of a region, a country, and even the entire world as a single system and sets out to describe and to interpret its operation in terms of directly observable basic structural relationships" (Leontief, 1987).

The preparation of the I-O table was a complex process that involves the collection and integration of data from a variety of sources in a way that provides a meaningful picture of economic activity. In their work, the I-O analysts are guided by three fundamental economic

principles or assumptions that provide the structure and purpose of the formulation and calculation of the tables.

1. Under the *principle of homogeneity*, each industry's output is produced using a unique set of inputs. Thus, in the use table, each industry should be defined so that it has a unique production function. In reality, though, industries produce a variety of products, as is shown in the make table, and these products may require substantially different inputs. As a result, it was not possible to completely achieve homogeneity, but the goal is to approach it as closely as possible.

2. Under the *principle of proportionality*, the ratio of each input to one unit of output remains constant over a wide range of output levels. That is, there are no economies of scale. In the total requirements tables, each commodity has a unique input structure. Thus, under this principle, if the demand for a given product increases by 50 percent, all the inputs required for the product will also increase by 50 percent. This principle enables us to calculate the effect of a change in final uses on the output of all industries.

3. Under the *principle of consistency*, economic statistics are organized and presented uniformly. In particular, the classification of the data shown in the I-O table should be consistent with that used for the underlying source data and the national accounts. The use of a common classification system enables users to effectively compare and analyze data across the broad spectrum of the nation's economic statistics.

The I-O tables are used to study changes in the structure of the nation's economy and to assess the impact of specified events on economic activity. In addition, the I-O table provided the framework for preparing the national and other economic accounts that are used for policy analysis, business planning, and other purposes. Horowitz, Karen J., & Planting Mark A. (2009) said an important use of the I-O table in the estimation of the direct and indirect effects that changes in final uses will have on the industry and commodity output, on employment, or income in Figure 2 and Figure 3.

		Commodities						Total Industry Output
		Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	...	Sector n	
Industries	Sector 1							
	Sector 2							
	Sector 3							
	Sector 4							
	...							
Sector n								
Total Commodity Output								

Total Industry Output
 Total Commodity Output
 Primary Product of Industry

Figure 2 Make table: Industries producing commodities.

Source: Authors, adapted from Horowitz, Karen J., & Planting Mark A. (2009).

		Industries						Final Uses (GDP)						Total Commodity Output		
		Sector 1	Sector 2	Sector 3	...	Sector n	Total intermediate	Personal consumption	Private fixed investment	Change in Private inventories	Export of Goods and Services	Import of Goods and Services	Government Consumption		Total Final Uses (GDP)	
Commodities	Sector 1															
	Sector 2															
	Sector 3															
	...															
	Sector n															
Total Intermediate																
Value Added	Wages and salaries															
	Operating surplus															
	Depreciation															
	Indirect taxes less subsidies															
	Total Value Added															
Total Industry Output																

Total Industry Output
 Total Commodity Output

Figure 3 Use table: Commodities used by industries and final uses.

Source: Authors, adapted from Horowitz, Karen J., & Planting Mark A. (2009).

For Thailand, The Office of the National Economic and Social Development Council (NESDC) applied and released the first annual I-O table in 1975. Its initial set of integrated GDP-by-industry accounts and annual I-O table; The table contained the same estimates of gross output and value added for Thailand industries. The Thailand input-output table was a critical component of Thailand's economic accounts. Specifically, the I-O table provided: A set of data on the nation's economy that was closely related to the statistics collected by business—for example, sales and cost of sales; Information on the output of the economy by industry; A consistent set of measures, or accounts, for all sectors of the economy; A cross check for the variety of data used to estimate the national accounts; A cross check for the product and income accounts; and Estimates of final consumption that incorporate the best information available and that was in balance with industry output and inputs.

Table 2 The input-output table model

	Demand				Supply	
	Intermediate Demand (X_{ij})				Final Demand (F_j)	Gross Output (X_j)
Intermediate Cost (X_{ij})	X_{11}	X_{12}	$X_{13} \dots$	X_{1n}	f_1	X_1
	X_{21}	X_{22}	$X_{23} \dots$	X_{2n}	f_2	X_2
	:	:	:	:	:	:
	X_{n1}	X_{n2}	$X_{n3} \dots$	X_{nn}	f_n	X_n
Value Added (V_j)	V_1	V_2	$V_3 \dots$	V_n		
Gross Input (X_j)	X_1	X_2	$X_3 \dots$	X_n		

Source: Authors

From Table 2, the rows showed the output distribution of goods in each sector. The columns showed the structure of output for each industry that determines what input is needed, such as raw materials which were a part of intermediate demand. Primary input consists of wages and salaries, operating surplus, which was the rent, interest, depreciation, and indirect taxes, minus subsidies. The imported goods were accounted for in the table. The input-output table showed the status of demand and supply of goods in an economic system, which was the general equilibrium of goods and services in the open economy. Therefore, the table showed that the relation of input was always equal to output. Business activities in the economy between inter-industrial transactions can be nearly explained in algebraic form as follows (Pisanwanich, 2008):

Each row showed the distribution of industrial output by assuming there are n sectors of output, that was:

$$\sum_{j=1}^n X_{ij} + F_i = X_i \quad \forall i=1, 2, 3, \dots, n \quad (1)$$

where X_{ij} = demand of industrial goods i for an output of industry j

X_i = the value of an output of industry i

F_i = final demand for industrial goods i

Similarly, each column showed a structure of the operating cost of output of industrial goods j , that was:

$$\sum_{i=1}^n X_{ij} + V_j = X_j \quad \forall j=1, 2, 3, \dots, n \quad (2)$$

where V_j = the added value of output sectors j

By assuming the use of input was in direct proportion to output value

$$X_{ij} = a_{ij} \cdot X_j \quad (3)$$

$$\text{or} \quad a_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_j} \quad (4)$$

Such as a_{ij} was being called input or Technical coefficients of each input used in industrial output i

From the relation (2) – (4) shown above, the matrix form can be explained as follows:

$$X = AX + F \quad (5)$$

$$\text{or} \quad X - AX = F \quad (6)$$

$$(I - A)X = F \quad (7)$$

$$X = (I - A)^{-1} F \quad (8)$$

$$X = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_n \end{bmatrix} \quad F = \begin{bmatrix} F_1 \\ F_2 \\ \vdots \\ F_n \end{bmatrix}$$

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & \cdots & a_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & \cdots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

as A = Coefficient matrix

I = Identity matrix

$(I-A)^{-1}$ = Inverse matrix, also called the Leontief Inverse Matrix, named after Prof. Wassily W. Leontief (1987), the founder of the theory of the input-output inverse matrix, which has become an important key in analyzing an economic system by I-O table.

Methodology

To create and analyze Thailand's sports input-output tables in soccer, futsal, and Thai boxing, the conceptual framework shown in Figure 4 is required.

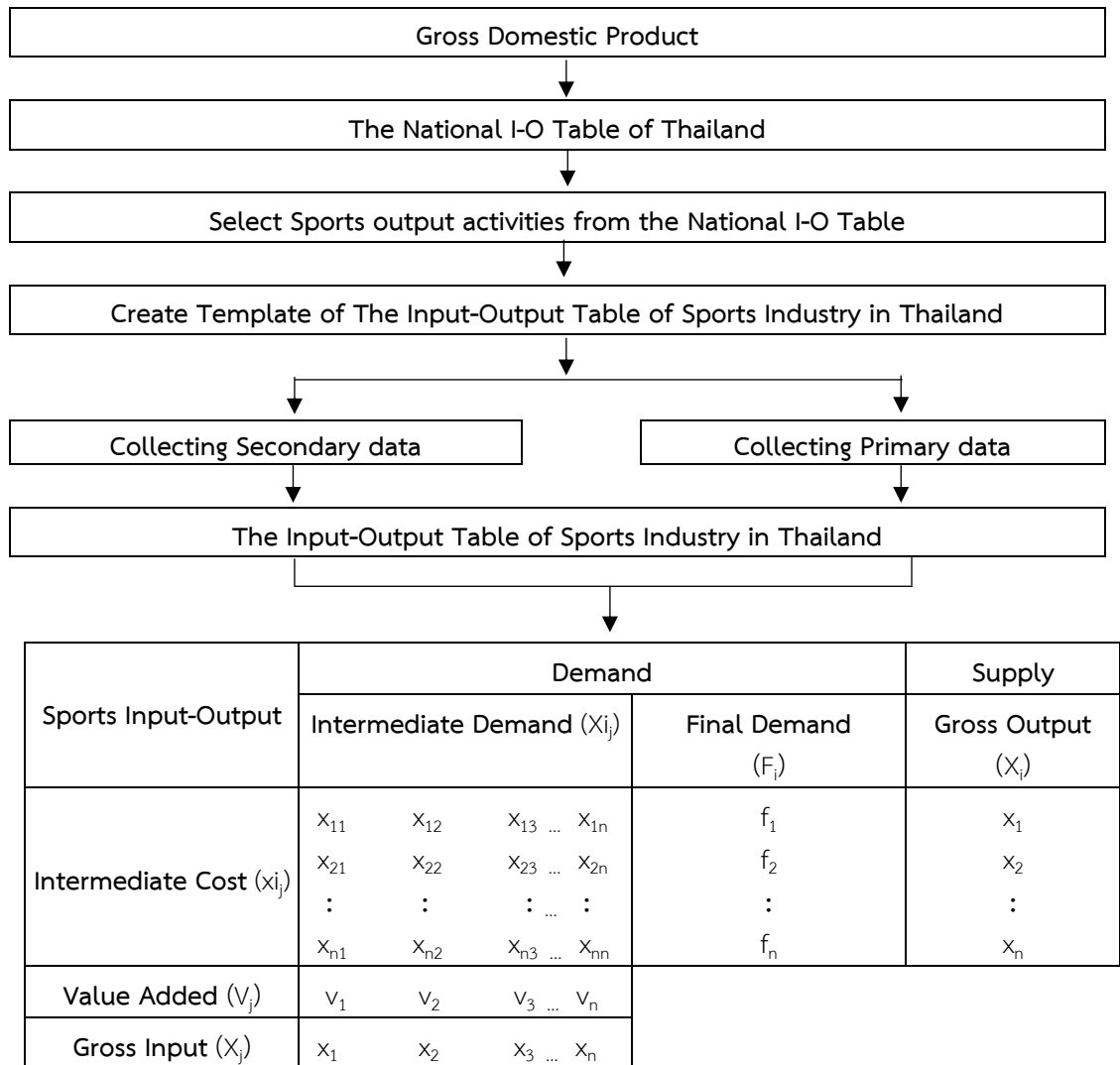


Figure 4 Conceptual framework

Source: Authors

The creation and analysis procedure of the sports input-output table (Sports I-O Table) of Thailand mainly sports industry from Soccer, Futsal, and Thai boxing contains 9 steps as following:

1. Using the Gross Domestic Product (GDP) from the Office of the National Economic and Social Development Council (NESDC) in 2017, the national I-O table of Thailand was created; sized 180 x 180 sectors using an econometric method.
2. Selecting sports output activities from Thailand's I-O table. This study using 8 activities and 20 sports activities in Table 3.

Table 3 Thailand's I-O table and sports I-O table in Thailand

Thailand's I-O Table ¹ (8 output activities)	Sports I-O Table ² (20 sports output activities)
072 Wearing apparel	072-120 Manufacture of sports wearing
077 Footwear, except of rubber	077-600 Manufacture of sports footwear, except of rubber
133 Recreational and athletic equipment	133-250 Manufacture of soccer equipment 133-260 Manufacture of futsal equipment 133-270 Manufacture of Thai boxing equipment
145 Wholesale trade	145-310 Wholesale trade of soccer equipment 145-320 Wholesale trade of futsal equipment 145-330 Wholesale trade of Thai boxing equipment
146 Retail trade	146-310 Retail trade of soccer equipment 146-320 Retail trade of futsal equipment 146-330 Retail trade of Thai boxing equipment
167 Education	167-110 Public education institution (Sports School) 167-120 Public education institution (General School but teaches sports in school) 167-210 Private education institution (Sports School) 167-220 Private education institution (General School but teach sports in school)
174 Radio, television, and related services	174-120 Sports radio 174-220 Sports television
176 Amusement and recreation	176-902 Soccer club 176-903 Futsal club 176-310 Thai boxing stadium

Source: ¹ Office of the National Economic and Social Development Council

² Authors

3. Creating the template of the sports I-O table in Thailand; soccer, futsal, and Thai boxing.
4. Collecting data both of secondary and primary data in 2017.

4.1 Secondary data gathered information from the Department of Business Development, the Commerce Ministry. In 2017, the population's entrepreneurs accounted for 530,633 sports-related businesses.

4.2 Primary data gathered information from entrepreneurs who manufacture of sportswear, sports footwear, sports equipment, wholesale trade, retail trade, public education institutions, private education institutions, sports radio, television radio, soccer club, futsal club, and Thai boxing stadium.

Population: According to the Department of Business Development, the population accounted for 530,633 companies in 2017.

Sample Group: Yamane (1967)

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

Whereas n = sample group
 N = population
 e = 0.05

$$n = \frac{530,633}{1+530,633 (0.05)^2}$$

$$n = 397.70 \approx 400$$

This study used non-probability sampling and convenience sampling by data collecting from entrepreneur related to soccer, futsal, and Thai boxing, total 400 samples.

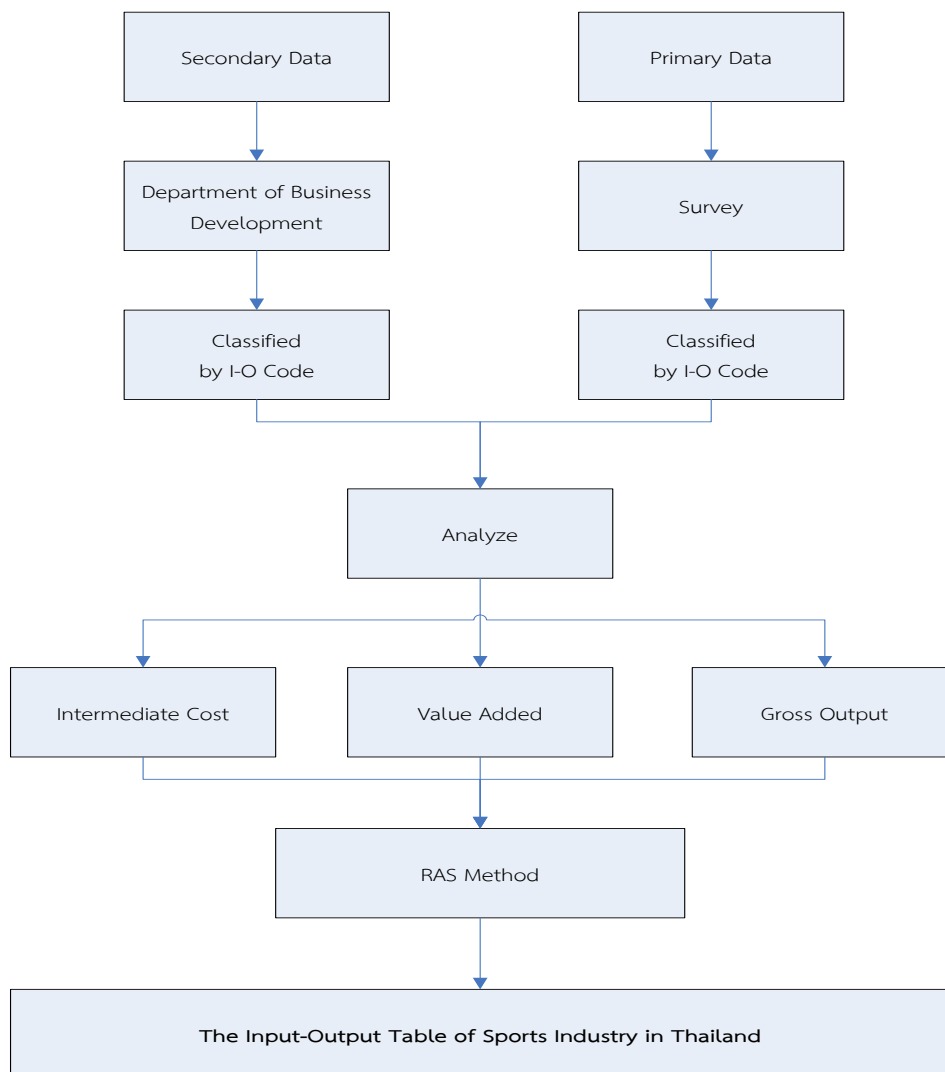


Figure 5 Data collecting, analyze and RAS method

Source: Authors

5. The information gathered from secondary and primary data can be classified into 20 sports activities to create the sports I-O table, which has a size of 200 x 200 sectors.

6. Analyze and calculate intermediate cost, value added, and gross output in the sports I-O table in Thailand.

7. Adjust the sports I-O table by the RAS method.

8. Checking the data accuracy by using the Leontief inverse matrix and allocational inverse matrix, which is the matrix that links Thailand's I-O table and gross domestic product together.

9. Finally, get the accuracy of the sports I-O table for the study.

Results

The sports I-O table in Thailand shown in Table 4 – Table 5 by the following:

Table 4 The economic value of the sports industry in Thailand; soccer, futsal, and Thai Boxing in 2017

(Unit: Million baht)

Transactions	Soccer		Futsal		Thai Boxing	
	Value	(%)	Value	(%)	Value	(%)
Intermediate Cost	65,410.45	32.04	45,953.67	38.85	60,858.75	48.11
Wages and salaries	52,195.11	25.56	25,793.71	21.81	22,849.61	18.06
Operating surplus	72,905.79	35.71	43,702.80	36.95	44,973.84	35.55
Depreciation	15,285.42	7.49	7,099.75	6.00	6,081.83	4.81
Indirect taxes less subsidies	-7,047.09	-3.45	-4,099.14	-3.47	-3,014.59	-2.38
Value Added	132,877.13	65.08	72,406.39	61.21	71,443.53	56.48
Gross Output	204,175.58	100.00	118,282.13	100.00	126,491.92	100.00

Source: Authors

In 2017, the gross output of soccer was approximately 204,175.58 million baht, futsal was approximately 118,282.13 million baht, and Thai boxing was approximately 126,491.92 million baht, according to Table 4. It mentioned gross output, soccer ranked first, followed by Thai boxing and futsal, respectively.

Table 5 Total sports industry, gross domestic product, and sports per GDP in 2017

(Unit: Million baht)

Transactions	Total Sports Industry ¹		Gross Domestic Product ²		Sports per
	Value	(%)	Value	(%)	GDP (%)
Intermediate Cost	172,244.09	38.37	19,796,358.29	55.73	0.87
Wages and salaries	100,838.43	22.46	5,076,511.02	14.29	1.99
Operating surplus	161,561.18	35.99	6,500,455.01	18.30	2.49
Depreciation	28,467.00	6.34	2,622,751.02	7.38	1.09
Indirect taxes less subsidies	-14,160.82	-3.15	1,525,180.00	4.29	-0.93
Value Added	276,705.79	61.63	15,724,897.05	44.27	1.76
Gross Output	448,949.63	100.00	35,521,255.02	100.00	1.26

Source: ¹ Authors

² Office of the National Economic and Social Development Council

According to table 5, the gross output of total sports industry in Thailand accounted for 448,949.63 million baht; including Intermediate cost accounted for 172,244.09 million baht or 38.37 percent and Value Added accounted for 276,705.79 million baht or 61.63 percent. Consideration the Sports Industry's Value Added accounted for 1.76 percent of the Gross Domestic Product in 2017.

Conclusion

The study aimed to create and analyze the sports I-O table in Thailand. The data used both of secondary data and primary data. Then, created a program to record data from both primary and secondary sources to calculate the coefficient of inputs in Soccer, Futsal, and Thai Boxing. Finally, the Template of Sports I-O table in Thailand was tested and improved inaccuracy.

Regarding the operation processing for the sports I-O table in Thailand, the same table size and definition in each field as the standard table of the Office of the National Economic and Social Development Council, size 180. x 180 sectors and adding 20 sports industry sectors. Consequently, the sports I-O table in Thailand at 200 x 200 sectors. The economic value of the sports industry can be summarized in Table 6.

Table 6 The economic value of the sports industry, GDP, and sports per GDP in 2017

Transactions	Total Sports Industry ¹ (Million baht)	Gross Domestic Product (GDP) ² (Million baht)	Sports per GDP (%)
Gross Output	448,949.63	35,521,255.02	1.26%
Intermediate Cost	172,244.09	19,796,358.29	0.87%
Wages and salaries	100,838.43	5,076,511.02	1.99%
Operating surplus	161,561.18	6,500,455.01	2.49%
Depreciation	28,467.00	2,622,751.02	1.09%
Indirect taxes less subsidies	-14,160.82	1,525,180.00	-0.93%
Value Added	276,705.79	15,724,897.05	1.76%

Source: ¹ Authors

² Office of the National Economic and Social Development Council

According to the results in table 6, the gross output of Thailand's sports industry accounted for 1.26 percent of GDP, intermediate costs accounted for 0.87 percent of GDP, and value-added accounted for 1.76 percent of GDP. Moreover, this study found the "inter-industry linkages" and "multiplier effects" between the sports industry and other industries in the Thai economy, such as wearing apparel, footwear, recreational and athletic equipment, wholesale trade, retail trade, education, radio, television, amusement, and recreation. The conclusion confirms the sports industry is an important part of Thailand's economy.

Recommendations and Policy Implications

From the literature review, no studies have been found on the economic value of the sports industry in Thailand. This is Thailand's first direct research using an input-output table. This paper was a part of the research project "The Input-Output Table and Economic Impact of Sports Industry in Thailand" funded by Thailand Science Research and Innovation in 2018. Moreover, with the current research trends, there is not much research related to the sports industry. This study might be beneficial to academics and research.

Regarding, the complete I-O table must consist of 7 supporting matrices: 1) Purchaser's price table, 2) Wholesale trade margin table, 3) Retail trade margin table, 4) Transport cost table, 5) Producer's price table, 6) Import matrix table, and 7) Domestic value table, which can be used for a wide range of economic analysis. For this study, due to time and budget constraints, so the sports I-O table in this study has been created on the producer's price table and scope of the three sports: soccer, futsal, and Thai boxing. The results of this study showed just only the initial effects. However, to be more efficient, the sports I-O table in Thailand should be provided with imports matrix table dimensions.

As a result, to promote the economic value of the sports industry, the Ministry of Sports Department should support all activities related to the sports industry in Thailand, including the manufacture of sportswear, the manufacture of sports equipment, the wholesale trade of sports equipment, the retail trade of sports equipment, educational institutions both public and private, sports radio and television, and sports federations. According to the sports I-O table, was very use full for analysis to indicate policymakers to help facilitate improvements in the sports industry. Therefore, the next phase should study to cover all kinds of sports industry which play an important role in Thailand.

References

- A.T. Kearney. (2014) *Winning in the Business of Sports*. A.T. Kearney, Inc.
- Horowitz, Karen J., & Planting Mark A. (2009). *Concepts and Methods of the Input-Output Accounts*. U.S. Bureau of Economic Analysis of the U.S. Department of Commerce.
- Leontief, Wassily W. (1951). *The Structure of American Economy, 1919-1939*. 2nd Edition. New York: Oxford University Press.
- _____. (1987). *Input-output Analysis*. The New Palgrave: a Dictionary of Economics. Edited by John Eatwell, Murray Milgate, and Peter Newman. Vol. 2. Palgrave Macmillan.
- Office of the National Economic and Social Development Council. (2010). *Input-Output table of Thailand*. Retrieved from <https://www.nesdc.go.th>.
- _____. (2017). *Gross Domestic Product*. Retrieved from <https://www.nesdc.go.th>.
- O'Connor, R.O., & E.W. Henry. (1975). *Input-output Analysis and Its Applications*. New York: Hafner Press.
- Panagouleas, T., & Kokolakis, T. (2012). *A Manual for the Construction of a Sport Satellite Account (SSA)*. Sport Industry Research Centre Sheffield Hallam University.
- Pisanwanich, A. (2008). An Input-Output Table of the Cluster of Provinces in the Mid-South in Thailand. *University of the Thai Chamber of Commerce Journal*. 2(2): 31-49.
- Ratniyom, A., & et al. (2018). *The Input-Output Table and Economic Impact of Sport Industry in Thailand*. Project research funded by Thailand Science Research and Innovation.
- Statista. (2018). *Global Sports Value 2011-2018*. Retrieved from <https://www.statista.com/statistics/1087391/global-sports-market-size/>
- World bank. (2018). *World GDP 2011-2018*. Retrieved from <https://data.worldbank.org/indicator>
- Yamane, Taro. (1967). *Statistics: An Introductory Analysis*. 2nd Edition, New York: Harper and Row.

Acknowledgement

This article was a part of the research project “The Input-Output Table and Economic Impact of Sports Industry in Thailand” funded by Thailand Science Research and Innovation (2018).



เศรษฐกิจจังหวัดและความเหลื่อมล้ำการจัดเก็บภาษี (Provincial Economies and Inequality in Tax Collection)

วสุ สุวรรณวิหค¹ และ ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์²
Vasu Suvanvihok¹ and Direk Patmasiriwat²

Received: June 3, 2020

Revised: March 4, 2021

Accepted: April 2, 2021

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา 2 หัวข้อ หนึ่ง จำแนกผลการจัดเก็บภาษีโดยกรมสรรพากร ซึ่งพัฒนาจากฐานข้อมูล 77 จังหวัดระยะเวลา 20 ปี (2541 -2560) เป็นรายจังหวัดและประเภท และทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างภาษีกับตัวชี้วัดทางเศรษฐกิจของจังหวัดและปัจจัยเชิงสถาบันอื่นที่เกี่ยวข้อง วัตถุประสงค์ของภาษีต่อ GPP การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลจัดเก็บระหว่างจังหวัดและภูมิภาค สอง ศึกษาการกระจุกตัวของภาษีต่อหัวและวัดความเหลื่อมล้ำ ผลการศึกษายืนยันว่า (ก) อัตราการเจริญเติบโตของรายได้ภาษีเฉลี่ยร้อยละ 7.6 ต่อปี ซึ่งสูงกว่าอัตราการขยายตัวของ GPP ร้อยละ 6.5 ต่อปี วัดค่าความยืดหยุ่นของภาษีของกรมสรรพากรต่อ GPP เท่ากับ 1.16 (ข) ผลการศึกษาความเหลื่อมล้ำ ยืนยันด้วยดัชนีจินีเท่ากับ 0.7 ซึ่งตีความว่าสูงมาก สาเหตุเนื่องจากการกระจุกตัวของสถานประกอบการในภูมิภาคคือกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และภาคตะวันออก และวิธีปฏิบัติของกรมสรรพากรซึ่งอนุญาตให้หน่วยธุรกิจที่มีสาขาในต่างจังหวัดสามารถเลือกชำระภาษีแบบรวมจ่ายหรือแยกจ่ายได้ จึงเกิดภาพลวงตาว่าแหล่งที่มาของภาษีในกรุงเทพมหานครสูงมากถึงร้อยละ 60 ของรายได้ภาษีรวม (ปี 2560) ซึ่งเกินความเป็นจริง หากใช้ GPP เป็นเกณฑ์ประเมินภาษีที่เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานครจะมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 33 เท่านั้น

คำสำคัญ: ภาษีที่จัดเก็บโดยกรมสรรพากร ผลผลิตภัณฑ์จังหวัด ความยืดหยุ่นของภาษี ดัชนีความเหลื่อมล้ำ

¹ อาจารย์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Lecturer, School of Economics, Sukhothai Thammathirat Open University, E-mail: vasu.suv@stou.ac.th

² ศาสตราจารย์ คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

Professor, School of Development Economics, National Institute of Development Administration

E-mail: direk.p@nida.ac.th

ABSTRACT

This article focuses on two areas of study. First, the tax collected by Thailand's Revenue Department, from a developed database of 77 provinces over a period of 20 years (1998-2017), was classified by province and categories, then tested for a relationship with economic indicators and other institutional factors of the province. Further, response to GPP was measured, and the analysis among provinces and regional collections was compared. Secondly, the concentration of tax per capita and inequality was measured. The results showed the following: 1) the average tax income growth rate was 7.6% per year, higher than the GPP growth rate of 6.5% per year, and the tax elasticity with respect to GPP was 1.16; 2) the results of the inequality study were confirmed with a Gini index of 0.7, which is considered very high. The reasons are due to the concentration of establishments in Bangkok and vicinity and in the eastern region, and the Revenue Department's procedures, which allow businesses with branches in other provinces to choose to pay tax in total for the whole company or to have their branches pay separately. It is therefore an illusion that the tax from Bangkok is as high as 60% of the total tax revenue (for 2017), which is exaggerated. If the GPP were used as tax assessment criteria, the amount of Bangkok tax should account for only 33%.

Keywords: Revenue Department Tax, Gross Provincial Products, Tax Elasticity, Inequality Index

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทุกประเทศจำเป็นต้องมีรัฐบาลเพื่อทำหน้าที่บริหารประเทศ ปกครอง กำกับดูแล ส่งเสริมภาคการผลิต การลงทุนโครงสร้างพื้นฐานและการวิจัย การจัดสวัสดิการสังคม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมวัฒนธรรมประเพณี ฯลฯ โดยมีภาษีเป็นแหล่งรายได้หลักของรัฐซึ่งนำมาจัดสรรเป็นรายจ่ายในงบประมาณแผ่นดิน ประกอบด้วยภาษีหลายประเภท สำหรับประเทศไทย รายได้ของรัฐบาลส่วนใหญ่มาจากภาษีอากรคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 90 โดยมีหน่วยงานจัดเก็บภาษี 3 แห่ง คือ กรมสรรพากร กรมสรรพสามิต กรมศุลกากร นอกจากนี้ ยังมีหน่วยงานอื่นที่มีได้สังกัดกระทรวงการคลังที่ดำเนินการเกี่ยวกับภาษีทรัพย์สินหรือภาษีในรูปแบบค่าภาคหลวง³ และสิทธิประโยชน์ และรัฐวิสาหกิจซึ่งนำส่งกำไรเข้าคลังแผ่นดิน

กรมสรรพากรเป็นหน่วยงานภาครัฐที่มีบทบาทสำคัญในการจัดเก็บรายได้เข้าคลังแผ่นดิน ประกอบด้วย ภาษีหลายชนิด โดยมีโครงสร้างองค์กรในปัจจุบันประกอบด้วย 10 สำนักในส่วนกลาง สำนักงานสรรพากร ภาค 1-12 สำนักงานสรรพากรพื้นที่ 117 พื้นที่ และสำนักงานพื้นที่สาขา 848 สาขา รวม 994 หน่วยงานย่อย การจัดตั้งหน่วยงานสาขามีเหตุผลหลายประการ ก) เพื่อติดตามการจัดเก็บทั่วถึง สอดคล้องกับหลักความเป็น

³ ค่าภาคหลวง หมายถึง เงิน หรือทรัพย์สินที่ผู้ได้รับสัมปทานในทรัพยากรของชาติ เช่น เหมืองแร่ ปิโตรเลียม ต้องจ่ายให้แก่รัฐ

สากล (Universality) และเป็นธรรม ข) การจัดการตามหลักประสิทธิภาพประสิทธิผล (Efficiency and Policy Effectiveness) ค) การอำนวยความสะดวกให้ผู้เสียภาษี โดยคำนึงถึง ง) ต้นทุนของการบริหารภาษี (Cost of Tax Collection) และต้นทุนส่วนเกิน (Excess Burden)⁴

ประเภทภาษีที่กรมสรรพากรจัดเก็บและมีความสำคัญสูงต่อรายได้ของรัฐบาลในปัจจุบัน ประกอบด้วย ก) ภาษีมูลค่าเพิ่ม ข) ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ค) ภาษีเงินได้นิติบุคคล และ ง) ภาษีสรรพสามิต ในการบริหารภาษีเกี่ยวข้องกับการประเมินภาระภาษี (Tax Liability) ซึ่งมี 2 ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง คือ ฐานภาษี (Tax Base) หมายถึงมูลค่าสินค้าและบริการที่ซื้อขาย หรือรายได้ หรือมูลค่าทรัพย์สินแล้วแต่กรณี อัตราภาษี (Tax Rate) ซึ่งนำมาคูณกับฐานภาษี

ทั้งนี้ การกำหนดอัตราภาษี มีแนวคิดหรือวิธีกำหนดอัตราภาษีเช่น ภาษีมูลค่าเพิ่มกำหนดเป็นอัตราเดียว (Single Rate) เพื่อความเสมอภาคและง่ายต่อการคำนวณ ในขณะที่ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดากำหนดให้มีหลายอัตรา (Multiple Rate) เพื่อให้โครงสร้างภาษีมี่คุณลักษณะ “อัตราก้าวหน้า” (Progressive Tax Structure) ซึ่งสอดคล้องกับหลักการกระจายรายได้และความเป็นธรรม นอกจากนี้กรมสรรพากรอาจกำหนดข้อยกเว้น (Tax Exemption) และลดหย่อน (Tax allowance) เพื่อเป้าหมายเฉพาะทางสังคมหรือเป้าหมายที่เจาะจง เช่น ลดภาระของผู้มีรายได้น้อย (Tax Threshold) เป็นมาตรการจูงใจการออมหรือการประกันชีวิต เป็นต้น ซึ่งจะนำมาหักออกจากรายได้พึงประเมิน (Assessed Income) เป็นรายได้สุทธิเพื่อคำนวณภาษี อัตราภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาแปรผันระหว่างร้อยละ 0 ถึง 35 กล่าวโดยรวม การจัดเก็บมีหลักการออกแบบภาษี (Tax Design) ที่มีเป้าหมายเอนกประสงค์ นอกจากเพื่อสร้างรายได้เข้ารัฐ ภาษียังเป็นเครื่องมือการส่งเสริมการออม ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การวิจัยและพัฒนา เป็นต้น

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับภาษีโดยเฉพาะการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดเก็บภาษีกับภาวะเศรษฐกิจ เช่น สัดส่วนภาษีต่อผลิตภัณฑ์จังหวัด (Gross Provincial Product: GPP) ซึ่งเป็นหัวข้อวิจัยที่มีการค้นคว้าอย่างต่อเนื่องและมีการเปรียบเทียบผลการจัดเก็บของประเทศต่างๆ ทั่วโลก (IMF, 2011) ปัจจุบันที่มีผลต่อรายได้ภาษีของรัฐบาล เช่น งานศึกษาของ Basirat et al. (2014) และ Basheer et al. (2019) และผลกระทบของการจัดเก็บภาษีต่อการเติบโตของเศรษฐกิจ เช่น งานศึกษาของ Macek (2015)

สำหรับกรณีของประเทศไทยนั้น ในอดีตการวิจัยเกี่ยวกับภาษีของไทยใช้ข้อมูลส่วนรวม (Aggregate Data) จำแนกประเภทภาษี เช่น ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีสรรพสามิต ฯลฯ เนื่องจากไม่ได้จัดเก็บข้อมูลระดับพื้นที่หรือจังหวัด อย่างเป็นระบบ แต่ในปัจจุบันมีความก้าวหน้าของระบบข้อมูลการคลังและงบประมาณ และกรมสรรพากรได้ขยายหน่วยงานสาขาไปทุกจังหวัดเพื่อการจัดเก็บอย่างทั่วถึง คำนึงถึงประสิทธิภาพและอำนวยความสะดวกให้ผู้เสียภาษี จึงสามารถแสดงแหล่งที่มาของภาษีเป็นรายจังหวัด ช่วยส่งเสริมให้มีการค้นคว้าวิจัยเชิงลึกเพื่อเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษีและเศรษฐกิจจังหวัดที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

⁴ ต้นทุนส่วนเกิน (Excess Burden) รวมต้นทุนของผู้เสียภาษีในการทำหลักฐานบัญชีและการให้ความร่วมมือ (Compliance Cost) และผลกระทบต่อคุณภาพเนื่องจากการบิดเบือน (Distortional Effect)

จากผลการศึกษาในอดีตที่ผ่านมากรณีของประเทศไทยในช่วงปี 2531-2552 โดย ชัยวัฒน์ เอี่ยมกุลวัฒน์ (2555) พบว่าการจัดเก็บภาษีของภาครัฐบาลโดยรวมมีความก้าวหน้าเล็กน้อย ซึ่งมีส่วนช่วยลดความเหลื่อมล้ำ โดยเฉพาะภาษีทางตรงที่จัดเก็บจากหน่วยธุรกิจและผู้มีรายได้บุคคลธรรมดา ซึ่งมีความก้าวหน้ามากกว่าภาษีทางอ้อมที่จัดเก็บจากการอุปโภคบริโภค โดยในส่วนของภาษีมูลค่าเพิ่มซึ่งเป็นภาษีทางอ้อมประเภทหนึ่งนั้น งานศึกษาของ สุมาลี สถิตชัยเจริญ และคณะ (2554) พบว่าภาษีมูลค่าเพิ่มช่วยให้การกระจายรายได้ดีขึ้นเล็กน้อยเนื่องจากครัวเรือนที่มีรายได้น้อยส่วนใหญ่บริโภคน้อยกว่าเมื่อเทียบกับครัวเรือนที่มีรายได้สูง อีกทั้งสินค้าและบริการที่ครัวเรือนรายได้น้อยบริโภคส่วนใหญ่ได้รับการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่ม จึงทำให้ภาระภาษีน้อยกว่า ซึ่งงานศึกษาทั้งสองดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดในการจัดเก็บภาษีที่กล่าวไว้ข้างต้น

สำหรับกรณีศึกษาในระดับประเทศนั้น พบว่างานของดันแคนและปีเตอร์ (Duncan & Peter, 2016) ซึ่งได้ศึกษาผลของโครงสร้างภาษีต่อความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ โดยใช้ข้อมูล Panel Data ระดับประเทศ ในช่วงปี 1981-2005 มีผลการศึกษาว่า โครงสร้างภาษีที่มีลักษณะก้าวหน้าสามารถช่วยลดความเหลื่อมล้ำได้ แต่จะมากหรือน้อยนั้นขึ้นกับนโยบายของรัฐบาลว่ามีทิศทางที่จะอุดหนุนหรือกระจายรายได้ไปยังกลุ่มคนจนหรือผู้มีรายได้น้อย (Pro-poor Redistribution) เพียงใด

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการค้นคว้าเพื่อขยายองค์ความรู้สาขาเศรษฐศาสตร์การคลังของไทยในด้านการภาษีซึ่งเป็นการวิเคราะห์รายได้ภาษีในระดับจังหวัดเชื่อมโยงกับปัจจัยทางเศรษฐกิจและสถาบัน และวิเคราะห์ความเหลื่อมล้ำด้านการจัดเก็บภาษาระหว่างจังหวัดและภูมิภาค โดยกำหนดให้จังหวัดเป็นหน่วยวิเคราะห์ ตัวแปรตามหมายถึงภาษีที่จัดเก็บรายจังหวัด นำมาทดสอบความสัมพันธ์กับตัวแปรที่สะท้อนเศรษฐกิจจังหวัด ตัวอย่างเช่น ผลิตภัณฑ์จังหวัด⁵ โครงสร้างการผลิตซึ่งแสดงความสำคัญของการเกษตร อุตสาหกรรม และการบริการ จำนวนสถานประกอบการและการจ้างงานเป็นรายจังหวัด⁶ นำมาวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองเศรษฐมิติ การวัดความเหลื่อมล้ำของภาษีต่อหัวที่จัดเก็บใน 77 จังหวัด สุดท้าย การเสนอข้อคิดเห็นเชิงวิจารณ์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

บทความนี้กำหนดวัตถุประสงค์ 2 ประการ ประการแรก ประมวลข้อมูลจัดเก็บภาษีของกรมสรรพากรรายจังหวัดนำมาวิเคราะห์จำแนกออกเป็น 4 ประเภทภาษีที่มีความสำคัญสูง ได้แก่ ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล และภาษีธุรกิจเฉพาะ เพื่อนำมาวิเคราะห์และทดสอบปฏิสัมพันธ์กับเศรษฐกิจจังหวัด และ ประการที่สอง ศึกษาปัญหาความเหลื่อมล้ำของภาษาระหว่างจังหวัด/ภูมิภาค โดยใช้ดัชนีจিনিของรายได้ภาษีต่อหัวเป็นเครื่องมือ การประยุกต์เทคนิคการแยกองค์ประกอบความเหลื่อมล้ำ และการอภิปรายวิธีการจัดเก็บของกรมสรรพากร ซึ่งทำให้เกิดภาพลวงตาว่า มีการกระจุกตัวของภาษีในกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นตัวเลขที่สะท้อนอัตรากระจุกตัวเกินกว่าความเป็นจริง (Over-concentration) เนื่องจากวิธีปฏิบัติที่

⁵ จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นส่วนหนึ่งของบัญชีประชาชาติ

⁶ สำนักงานกองทุนประกันสังคม บันทึกจำนวนสถานประกอบการและลูกจ้างพนักงานซึ่งเป็นข้อมูลขนาดใหญ่ (big data) ซึ่งมาจากทะเบียนครอบคลุมทุกสถานประกอบ ไม่ใช่การสุ่มตัวอย่าง

อนุญาตให้ผู้เสียภาษี “รวมจ่าย” เกิดปัญหาการข้ามเขตของภาษี และข้อเสนอแนวทางปฏิบัติเพื่อลดภาพลงตาและอัตราการกระจุกตัวเกินความจริง

ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ใช้หลักทฤษฎีภาษีและเศรษฐศาสตร์การคลังเป็นกรอบ รวมทั้งเศรษฐศาสตร์สถาบันกล่าวคือตระหนักถึงความสำคัญของกฎระเบียบ องค์กรที่เกี่ยวข้อง และวิธีการปฏิบัติการจัดเก็บภาษี การแบ่งรายได้ภาษีระหว่างรัฐบาลและรัฐบาลท้องถิ่น ถึงแม้ว่าการปฏิบัติการจะอิงกรอบกฎหมายเป็นหลัก แต่กฎหมายเปิดช่องให้หน่วยงานตีความหรือการใช้ดุลพินิจ ตัวอย่างเช่น การกำหนดช้อยกเว้นชั่วคราว การเปลี่ยนแปลงอัตราภาษี-อัตราค่าลดหย่อนและการยกเว้น เพื่อส่งเสริมธุรกิจหรือกิจกรรมตามนโยบายของรัฐบาลเพื่อส่งเสริมการออมระยะยาวหรือการทำประกันชีวิต เป็นต้น

ในการวิเคราะห์เชิงระบบซึ่งเป็นการสร้างแบบจำลองเพื่อสะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ในบริบทที่กำหนดให้ จังหวัด เป็นหน่วยวิเคราะห์ (Unit of Analysis) โดยกำหนดให้ตัวแปรตาม หมายถึง ภาษีที่จัดเก็บรายจังหวัด (อาจจะจำแนกตามประเภท) และตัวแปรที่นำมาอธิบายความสัมพันธ์ หมายถึง ตัวแปรที่สะท้อนฐานะเศรษฐกิจของจังหวัด ได้แก่ ก) ผลิตภัณฑ์จังหวัด ข) จำนวนสถานประกอบการที่ตั้งในพื้นที่จังหวัด ซึ่งเป็นหน่วยงานจ้างแรงงานและมีหน้าที่เสียภาษีตามกฎหมาย และ ค) โครงสร้างของภาคการผลิต ซึ่งหมายถึงร้อยละของมูลค่าเพิ่มจากสาขาการเกษตร อุตสาหกรรมและการบริการ โดยประมวลฐานข้อมูลประกอบด้วยหน่วยวิเคราะห์ 77 จังหวัด ในช่วงปีงบประมาณ 2541-2560 รวมระยะเวลา 20 ปี

สมมติฐานของการวิจัย

H1 ภาษีที่จัดเก็บรายจังหวัดตอบสนองต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัด จำนวนสถานประกอบการตัวแปรที่สะท้อนโครงสร้างเศรษฐกิจของแต่ละจังหวัด และตัวแปรหุ่นที่สะท้อนลักษณะพิเศษของจังหวัดนั้นๆ เช่น กรุงเทพมหานคร (รหัส 701) ในฐานะเป็นเมืองหลวง และศูนย์กลางของอำนาจและการบริหาร โดยทั่วไปสันนิษฐานว่า ค่าความยืดหยุ่นของภาษีต่อ GPP มีค่าเท่ากับ 1 หรือสูงกว่า⁷

H2 การจัดเก็บภาษีมิตติจังหวัดของประเทศไทยมีอัตรากระจุกตัวสูง เนื่องจากความเหลื่อมล้ำของฐานเศรษฐกิจจังหวัด ซึ่งสะท้อนในการกระจุกตัวของสถานประกอบการในจังหวัดใดจังหวัดหนึ่งหรือภูมิภาคใดภูมิภาคหนึ่ง ทั้งนี้สันนิษฐานว่า อัตราการกระจุกตัว (Degree of Concentration) มีแนวโน้มลดลงเมื่อเวลาผ่านไป โดยมีปัจจัยเชิงสถาบันที่เกี่ยวข้อง เช่น ก) นโยบายการกระจายความเจริญของรัฐบาล ซึ่งมุ่งให้มีการลงทุนและขยายสถานประกอบการในจังหวัดที่รายได้ปานกลางหรือรายได้น้อย อีกนัยหนึ่งส่งเสริมให้เกิดกระบวนการไล่กวดทางเศรษฐกิจ (Catching-up Hypothesis) ข) ผู้ประกอบการจำนวนหนึ่งเป็นผู้มองการณ์

⁷ ดังกล่าวในตอนต้นว่า ภาษีบางประเภทกำหนดอัตราคงที่ เช่น ภาษีมูลค่าเพิ่ม จึงแปรผันตามมูลค่าการบริโภคสินค้าและบริการ อย่างไรก็ตาม ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาซึ่งมีอัตราก้าวหน้า ดังนั้น เมื่อฐานรายได้สูงขึ้น การประเมินภาษีจะเพิ่มขึ้นในอัตราก้าวหน้าตามไปด้วย

ไกล มองเห็นความได้เปรียบของการลงทุนในบางจังหวัดซึ่งขณะนี้มีความการผลิตต่ำ การคำนึงถึงราคาที่ดินราคา ย่อมเยา การมีแหล่งน้ำและเข้าถึงวัตถุดิบได้ง่าย ต้นทุนค่าก่อสร้างต่ำกว่า ฯลฯ โดยสันนิษฐานว่าผู้ประกอบการ พิจารณาตัวแปรสภาพแวดล้อมของเมืองและการตั้งโรงงานอย่างรอบคอบ เช่น คำนึงถึงต้นทุนค่าขนส่ง ความ สะดวกของการส่งสินค้าเพื่อส่งออก การมีปัจจัยขั้นพื้นฐาน เช่น ไฟฟ้าและพลังงานเพื่อความสะดวกในการ ทำงาน เป็นต้น

วิธีการดำเนินการวิจัย

แหล่งข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์เป็นข้อมูลทุติยภูมิจาก 3 แห่ง กล่าวคือ ข้อมูลของกรมสรรพากรที่วัดผลการ จัดเก็บภาษีรายจังหวัดและรายประเภท สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งจัดทำบัญชี ประชาชาติและบัญชีเศรษฐกิจระดับจังหวัด ตัวแปรสำคัญจากบัญชีประชาชาติ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์จังหวัด (GPP) โครงสร้างเศรษฐกิจ (shagr, shind, shser) และข้อมูลของสำนักงานกองทุนประกันสังคม บันทึกสถาน ประกอบการที่ตั้งในจังหวัด และปริมาณการจ้างงาน (estb, worker) โดยหน่วยวิเคราะห์ 77 จังหวัด รายปี ในช่วงปีงบประมาณ 2541-2560 รวมระยะเวลา 20 ปี จะถูกนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา เช่น ค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยต่อประชากร อัตราการขยายตัว การวิเคราะห์เชิงอนุমানเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ด้วยแบบจำลองถดถอย และการวิเคราะห์การกระจุกตัวด้วยค่าอัตราส่วนต่อประชากรและสัมประสิทธิ์จีนิ (Gini Coefficient) โดยตัว แบบสมการถดถอยแสดงดังต่อไปนี้

$$T_{it} = \alpha + \beta_1 GPP_{it} + \beta_2 estb_{it} + \beta_3 worker_{it} + \beta_4 shagr_{it} + \beta_5 shind_{it} + \beta_6 DR_i + e_{it}$$

ตัวแปรสำคัญในแบบจำลอง ได้แก่

รายได้ภาษีที่กรมสรรพากรจัดเก็บ (T_{it}) โดยที่สัญลักษณ์ i หมายถึง จังหวัดที่เป็นแหล่งรายได้ t หมายถึง เวลา โดยฐานข้อมูลสามารถแสดงเป็น 3 มิติ คือเพิ่มประเภทภาษีเป็นอีกมิติหนึ่ง กล่าวคือ รายได้ภาษีสรรพากร อาจแสดงด้วย T_{ijt} โดยที่ตัวห้อย j หมายถึง ประเภทภาษี ซึ่งมีรายการสำคัญคือ ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีเงินได้ บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล และภาษีธุรกิจเฉพาะ

ผลิตภัณฑ์จังหวัด (GPP) ซึ่งสามารถระบุเป็นรายจังหวัด/รายปี (GPP_{it})

สถานประกอบการ (establishment หรือเรียกย่อว่า estb) หมายถึง จำนวนสถานประกอบการซึ่งตั้งใน พื้นที่จังหวัด ฐานข้อมูลนี้จากทะเบียนของสำนักงานกองทุนประกันสังคม

การจ้างงาน (worker) หมายถึง จำนวนการจ้างงานหรือสมาชิกในกองทุนประกันสังคม

โครงสร้างการผลิตของจังหวัด หรือสัดส่วนร้อยละของมูลค่าเพิ่มจากสาขาการเกษตร อุตสาหกรรม และ การบริการสะท้อนในตัวแปร shagr, shind, shser ตามลำดับ

ตัวแปรที่สะท้อนลักษณะพิเศษของจังหวัด เช่น ตัวแปรหุ่นสำหรับกรุงเทพมหานคร หรือตัวแปรหุ่นที่ สะท้อนลักษณะพิเศษหรือความแตกต่างรายภูมิภาค (DR)

เนื่องจากระบบเศรษฐกิจมีความซับซ้อนและความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง จึงขอใช้สัญลักษณ์เพื่อการ สื่อสาร ระบุตัวแปรและความสัมพันธ์ตามหลักทฤษฎี เพื่อเป็นกรอบการวิจัยเชิงประจักษ์ ดังนี้

(1) $GPP_{it} = F(K, L, \text{technology})$ หมายถึง GPP มีแนวโน้มแปรผันตามขนาดการลงทุน จำนวนผู้ประกอบการ การจ้างงาน และการใช้เทคโนโลยีเพื่อการผลิต

(1a) $d \ln(GPP_{it})$ สะท้อนอัตราการเปลี่ยนแปลงของการผลิตของแต่ละจังหวัด

(1b) capGPP_{it} การคำนวณผลิตภัณฑ์ต่อประชากร (GPP per Capita) เพื่อการวิเคราะห์เปรียบเทียบข้ามพื้นที่หรือมิติเวลา

(2) รายได้ภาษีที่จัดเก็บจากจังหวัดต่างๆ ย่อว่า T_{it} = ภาษีของกรมสรรพากรที่จัดเก็บรายจังหวัด ซึ่งเป็นผลรวมของภาษีจำแนกประเภทที่จัดเก็บในจังหวัดนั้นๆ อีกนัยหนึ่ง $T_{it} = \sum T_{ijt}$ และตัวแปร captax_{it} หมายถึง ภาษีต่อหัวที่จัดเก็บแต่ละจังหวัด เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบและวัดความเหลื่อมล้ำ

(3) Tax Elasticity = $d \ln(\text{tax})/d \ln(\text{GPP})$ หมายถึง ค่าความยืดหยุ่นของภาษีต่อ GPP ของจังหวัด โดยสันนิษฐานว่า ค่าความยืดหยุ่นในภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับ 1 อย่างไรก็ตามค่าความยืดหยุ่นนี้อาจจะแปรผันตามสถานการณ์ ตามจังหวัด/ภูมิภาค หรือตามช่วงเวลา ซึ่งเป็นประเด็นที่จะศึกษาเชิงลึก

(4) Conc (captax) หมายถึง อัตราการกระจุกตัวของภาษีต่อหัว ซึ่งการวัดความเหลื่อมล้ำหรือการกระจุกตัวโดยทั่วไปมีหลายเครื่องชี้วัด แต่ในบทความนี้จะใช้ดัชนีจินี โดยสันนิษฐานในเบื้องต้นว่า อัตราการกระจุกตัวมีแนวโน้มลดลงตามพัฒนาการของเศรษฐกิจไทย

ผลการวิจัย

ภาพรวมการจัดเก็บภาษี ในตารางที่ 1 แสดงตัวเลขรายได้ภาษีเพื่อสะท้อนการเปลี่ยนแปลงในระยะยาว พร้อมกับข้อสังเกตดังนี้ *ประการแรก* รายได้ภาษีที่กรมสรรพากรจัดเก็บในปีงบประมาณ 2560 เท่ากับ 1.55 ล้านล้านบาท เปรียบเทียบกับในช่วงต้นคือปีงบประมาณ 2541 ซึ่งมูลค่าภาษีเท่ากับ 412,267 ล้านบาท คำนวณเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นเท่ากับร้อยละ 7.2 ต่อปี นับว่าเป็นอัตราการขยายตัวที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับการเติบโตของ GPP ซึ่งเฉลี่ยเพียงร้อยละ 5.4 ต่อปี *ประการที่สอง* ประเภทภาษีที่สร้างรายได้ให้สูงที่สุด คือ ภาษีเงินได้นิติบุคคล 6.2 แสนล้านบาทในปีงบประมาณ 2560 และภาษีมูลค่าเพิ่ม 5.7 แสนล้านบาท

ตารางที่ 1 สถิติผลการจัดเก็บภาษีของกรมสรรพากร จำแนกตามประเภทภาษีและภาพรวม

(หน่วย: ล้านบาท)

ปี งบประมาณ	ภาษีเงินได้ บุคคลธรรมดา	ภาษีเงินได้ นิติบุคคล	ภาษี มูลค่าเพิ่ม	ภาษี ธุรกิจเฉพาะ	ภาษี รวม
2541	100,332	152,803	143,783	12,272	412,267
2542	88,878	142,349	129,705	10,387	374,124
2543	83,644	155,830	135,853	10,013	388,385
2544	87,517	164,534	149,168	8,135	412,471
2545	95,651	182,044	163,960	8,994	454,237
2546	108,324	209,591	194,552	9,850	526,828
2547	128,660	257,663	239,895	15,632	647,600
2548	148,671	316,564	299,023	20,935	791,289

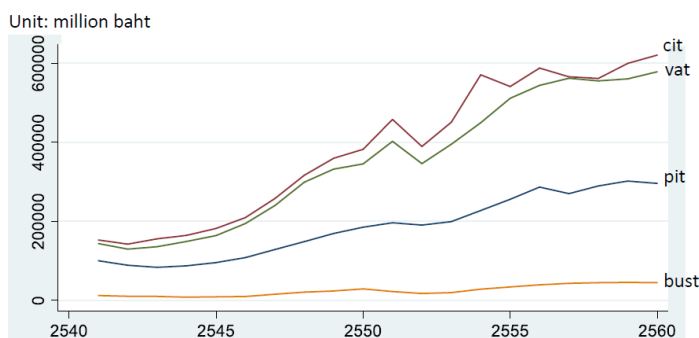
ตารางที่ 1 (ต่อ)

(หน่วย: ล้านบาท)

ปี งบประมาณ	ภาษีเงินได้ บุคคลธรรมดา	ภาษีเงินได้ นิติบุคคล	ภาษี มูลค่าเพิ่ม	ภาษี ธุรกิจเฉพาะ	ภาษี รวม
2549	169,342	359,573	332,141	23,792	891,396
2550	185,193	382,230	345,270	29,113	948,247
2551	196,382	457,881	402,370	22,417	1,086,003
2552	190,477	389,376	345,948	17,472	949,966
2553	199,330	450,814	395,073	19,678	1,072,643
2554	227,419	570,671	449,488	28,399	1,285,169
2555	255,715	541,057	511,251	33,992	1,352,005
2556	286,661	587,697	543,954	39,439	1,468,992
2557	270,108	565,602	561,955	43,136	1,451,133
2558	289,588	561,623	555,264	44,806	1,462,864
2559	301,956	599,681	560,479	45,562	1,520,073
2560	295,941	620,590	578,365	44,946	1,552,449

ที่มา: ข้อมูลจากกรมสรรพากร (2562)

ประการที่สาม ข้อสังเกตว่า ภาษีมูลีลักษณะผันผวนหรืออ่อนไหวต่อสถานการณ์เศรษฐกิจสูงทีเดียว ดังแสดงในรูปภาพที่ 1 ในช่วงปีงบประมาณ 2552-2553 การจัดเก็บภาษีลดลงอย่างชัดเจน เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจชะลอตัว ซึ่งเกี่ยวข้องกับภาวะเศรษฐกิจซบเซา (Recession) ในระดับโลก วิกฤตการณ์การเงินและปัญหาซับไพรม์ (Subprime) ของสหรัฐอเมริกา ทำให้มีการชะลอตัวของภาคธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ อีกช่วงหนึ่งที่สะท้อนการชะลอตัวของภาษี คือระหว่างปีงบประมาณ 2557-2559 ซึ่งเกี่ยวข้องกับปัญหาความขัดแย้งทางการเมืองในประเทศไทย มีเหตุการณ์ประท้วงรัฐบาล การปิดถนนและสนาบินในกรุงเทพมหานคร และการรัฐประหาร



หมายเหตุ: pit = personal income tax, cit = corporate income tax, vat = value added tax, bust = specific business tax

ภาพที่ 1 รายได้ภาษีจำแนกตามประเภทภาษี ปีงบประมาณ 2541-2560

ที่มา: ข้อมูลจากกรมสรรพากร (2562)

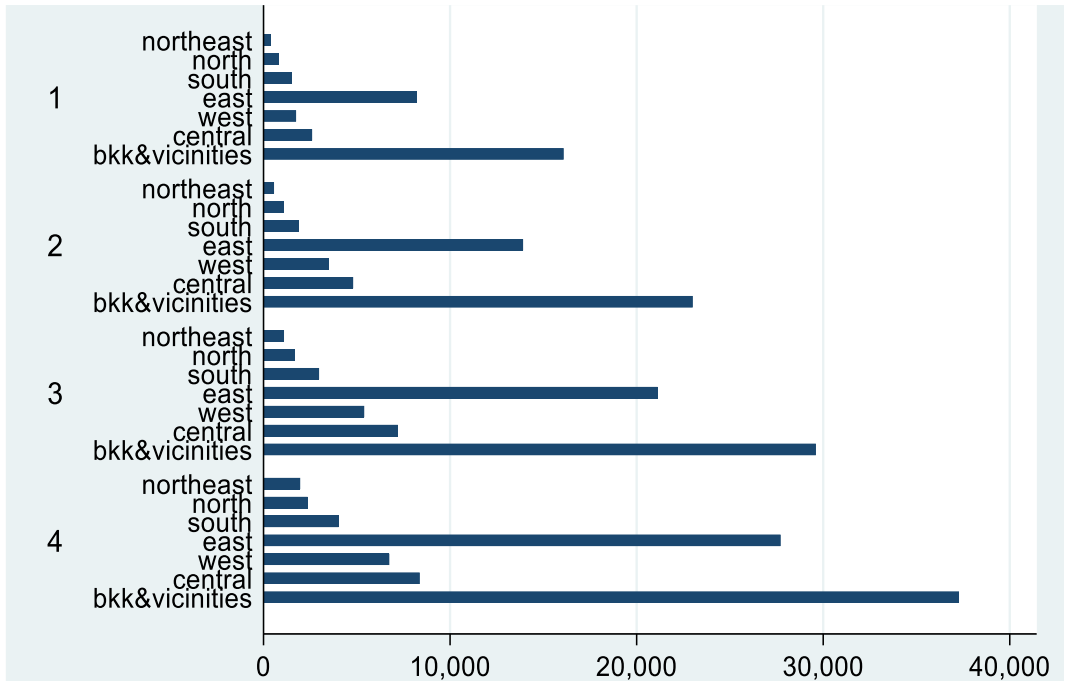
ดังกล่าวไว้ตอนต้นว่า งานวิจัยนี้ต้องการขยายองค์ความรู้ระดับจังหวัดและภูมิภาคของไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งปฏิสัมพันธ์ระหว่างการจัดเก็บภาษีและเศรษฐกิจจังหวัด/ภูมิภาค ตารางที่ 2 แสดงสถิติการจัดเก็บภาษีต่อหัวเป็นรายภูมิภาคในช่วงปีงบประมาณ 2557-2560 เปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์จังหวัด และโครงสร้างการผลิตของแต่ละจังหวัด พร้อมข้อสังเกตของความแตกต่างในประการสำคัญคือ ก) รายได้ภาษีต่อหัวของกรุงเทพและปริมณฑลสูงที่สุด 37,279 บาทต่อคน รองลงมาคือภาคตะวันออก 27,711 บาทต่อคน สองภูมิภาคที่มีการจัดเก็บภาษีต่อคนต่ำ ได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ ค่าสถิติเท่ากับ 1,967 และ 2,361 บาทต่อคนตามลำดับ ข) โครงสร้างเศรษฐกิจอาจจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อความสามารถจัดเก็บภาษี โดยสังเกตว่ากรุงเทพและปริมณฑล และภาคตะวันออก มีสัดส่วนการผลิตภาคอุตสาหกรรมค่อนข้างสูง ร้อยละ 44.3 และร้อยละ 40.7 ของ GPP

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบภาษีต่อหัวจำแนกตามภูมิภาคในช่วงเวลา 4 ปี (ปีงบประมาณ 2557-2560)

ภูมิภาค	ภาษี	GPP	GPP	สัดส่วนมูลค่าเพิ่มของภาคการผลิต (ร้อยละ)		
	ต่อประชากร	ต่อประชากร		เกษตร	อุตสาหกรรม	บริการ
	(บาท/คน)	(บาท/คน)	(ล้านบาท)			
ตะวันออกเฉียงเหนือ	1,967	68,449	71,294	25.8	15.1	59.2
เหนือ	2,361	93,717	66,244	30.0	18.4	51.7
ใต้	4,025	137,731	87,648	31.7	13.7	54.6
ตะวันออก	27,711	355,745	307,494	21.1	40.7	38.2
ตะวันตก	6,744	135,072	82,142	19.3	31.0	49.7
กลาง	8,368	201,851	131,686	15.0	42.1	42.9
กรุงเทพฯ/ปริมณฑล	37,279	316,446	1,039,157	2.8	44.3	52.8
รวม	8,814	152,475	180,075	24.1	23.9	51.9

ที่มา: ข้อมูลจากสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พ.ศ. 2562

ความเหลื่อมล้ำของการจัดเก็บภาษียรายภูมิภาค สะท้อนในตัวแปรภาษีรวมต่อประชากร (captaxtot) ผู้วิจัยได้จำแนกช่วงเวลาออกเป็น 4 ช่วง พร้อมกับแสดงภาพกราฟที่สะท้อนความแตกต่างระหว่างภูมิภาค และความแตกต่างใน 4 ช่วงเวลา โดยพบข้อสังเกตว่า ก) ความแตกต่างของภาษีต่อหัวระหว่างภูมิภาคสูงมาก ข) ภาษีต่อหัวที่จัดเก็บเพิ่มขึ้นในทุกภูมิภาค โดยที่ความแตกต่างยังดำรงอยู่ และไม่มีแนวโน้มของการเคลื่อนเข้าหากัน (Convergence)



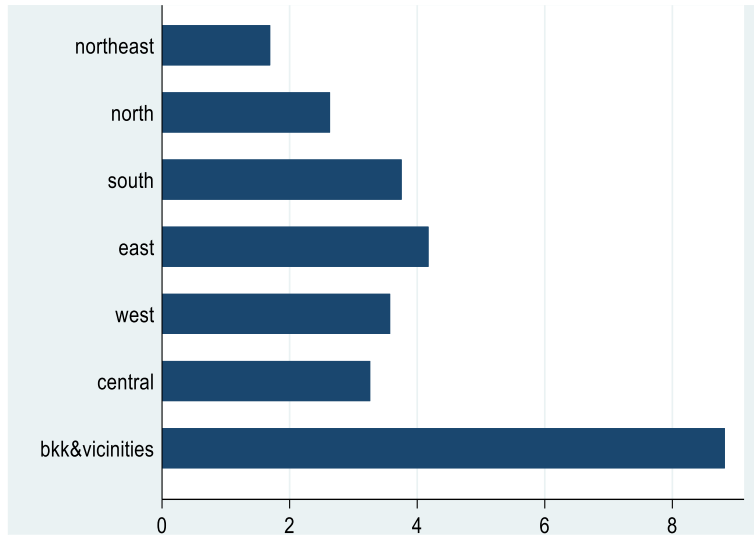
ภาพที่ 2 เปรียบเทียบภาษีต่อประชาชนรายภาค ใน 4 ช่วงเวลา

หมายเหตุ: ช่วงเวลา 1: 2541-2544 2: 2545-2549 3: 2550-2554 4: 2555-2560

ที่มา: ข้อมูลจากสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2562)

ดังกล่าวในตอนต้นว่า ปัจจัยเชิงสถาบันอาจเป็นสาเหตุสำคัญของการกระจุกตัวของภาษี หนึ่งในตัวแปรที่สะท้อนการกระจุกตัวคือ จำนวนสถานประกอบการ⁸ ซึ่งเป็นหน่วยผลิตสินค้าและบริการ มีการจ้างงาน และหน้าที่เสียภาษีให้รัฐหรือองค์กรปกครองท้องถิ่น การที่ผู้ประกอบการเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานหรือร้านค้าในจังหวัดนั้นๆ เชื่อว่าได้ตัดสินใจโดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม หรือความได้เปรียบเชิงพื้นที่อย่างรอบคอบ นอกจากนี้ยังคำนึงความเชื่อมโยง (Networking หรือ Spillover Effect) ตัวอย่างเช่น โรงงานชิ้นส่วนรถยนต์ พิจารณาเลือกทำเลที่ตั้งใกล้กับบริษัทแม่หรือแหล่งผลิตรถยนต์ อนึ่ง เนื่องจากจังหวัดมีขนาดแตกต่างกัน จึงใช้จำนวนสถานประกอบการต่อประชากรพันคน เป็นเกณฑ์เปรียบเทียบ ซึ่งจากภาพที่ 3 สะท้อนว่า เขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลมีจำนวนสถานประกอบการต่อประชากรพันคน สูงที่สุด รองลงมาคือภาคตะวันออก

⁸ จำนวนสถานประกอบการที่จดทะเบียนกับสำนักงานกองทุนประกันสังคม ซึ่งเป็นข้อมูลขนาดใหญ่ ไม่ใช่การสุ่มตัวอย่าง

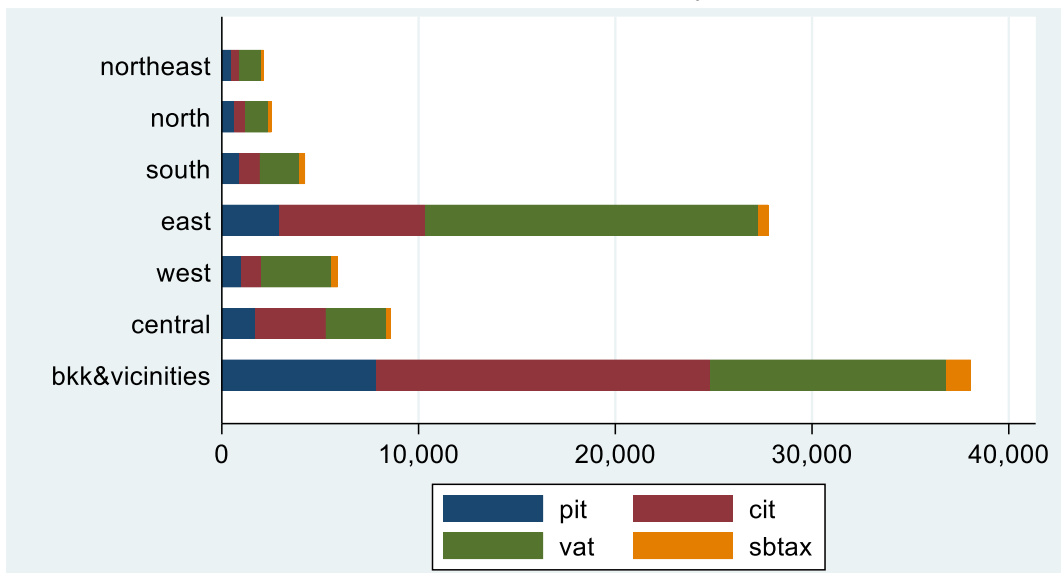


ภาพที่ 3 เปรียบเทียบจำนวนสถานประกอบการต่อประชากรพันคน

หมายเหตุ: การกำหนดรหัสและนิยามภูมิภาค ผู้เขียนใช้รหัสตาม สศช. บัญชีเศรษฐกิจรายจังหวัด

ที่มา: ข้อมูลจากสำนักงานกองทุนประกันสังคม (2562)

ภาพที่ 4 เปรียบเทียบภาษีต่อหัว รายภูมิภาค



ภาพที่ 4 เปรียบเทียบภาษีต่อหัว รายภูมิภาค

หมายเหตุ: pit = personal income tax, cit = corporate income tax,

vat = value added tax, sbtax = specific business tax

ที่มา: ข้อมูลจากกรมสรรพากร (2562)

ตารางที่ 3 แสดงผลการศึกษาความสัมพันธ์ตามแบบจำลองเศรษฐมิติ ซึ่งกำหนดให้ตัวแปรตามคือ Tax หมายถึง ภาษีที่จัดเก็บรายจังหวัด (ค่าลอการิทึมธรรมชาติ) ตัวแปรอิสระ ได้แก่ GPP หมายถึง ผลิตภัณฑ์จังหวัด (ค่าลอการิทึมธรรมชาติ) enterprise/pop1000 หมายถึง สถานประกอบการต่อประชากรพันคน worker/pop1000 หมายถึง จำนวนการจ้างงานต่อประชากรพันคน shagr, shind หมายถึง สัดส่วนของผลิตภัณฑ์จังหวัดในภาคการเกษตรและอุตสาหกรรม และ North, South, East, West, Central, Bkk หมายถึง ตัวแปรหุ่นที่สะท้อนความแตกต่างรายภูมิภาค

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยแสดงความสัมพันธ์ระหว่างภาษีรายจังหวัดต่อ GPP และตัวแปรอื่นประกอบ

Dependent Variable	Tax; natural log
Independ Variables	Coefficient
GPP; natural log	1.1650***
enterprise/pop1000	0.0150**
worker/pop1000	0.0000
shagr	-0.0105***
shind	0.0050***
regional dummies	
North	0.0078
South	-0.2249*
East	0.0182
West	0.3814*
Central	-0.0356
Bkk	0.3891*
_cons	-5.4466***
N	1520
Wald chi-square	9815
R-sq overall	0.942

หมายเหตุ: legend: * p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001

ที่มา: จากการศึกษา

ผลการศึกษาในประการสำคัญพร้อมกับข้อสังเกตมีดังต่อไปนี้

1) ค่าความยืดหยุ่นของภาษีต่อ GPP เท่ากับ 1.16 ซึ่งสูงกว่า 1 สะท้อนว่า เมื่อเศรษฐกิจจังหวัดขยายตัวร้อยละ 10 ภาษีที่จัดเก็บเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.6 สอดคล้องกับข้อสันนิษฐานดังกล่าวในตอนต้น อย่างไรก็ตามในกรณีที่ภาวะเศรษฐกิจจังหวัดชะลอตัว รายได้ภาษีจะชะลอตัวมากกว่าการเปลี่ยนแปลงของ GPP เช่นกัน

2) จากผลการศึกษา ยืนยันว่า จำนวนสถานประกอบการต่อประชากรมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการจัดเก็บภาษี ซึ่งเป็นที่เข้าใจได้ เนื่องจากจำนวนสถานประกอบการผลิตมีการจ้างงานและมีหน้าที่ชำระภาษีให้หน่วยจัดเก็บซึ่งกระจายในทุกจังหวัด/อำเภอ เช่น ภาษีมูลค่าเพิ่มแม้ว่าผู้ประกอบการเป็นผู้เสียภาษีที่แท้จริง แต่ในทางปฏิบัติเป็นการจัดเก็บจากร้านค้าโดยมีวิธีการประเมินภาษีคือ ภาษีขาย-ภาษีซื้อ อนึ่ง พบว่า จำนวนแรงงานที่เป็นทางการต่อประชากรไม่มีนัยสำคัญต่อการจัดเก็บ ที่เป็นเช่นนี้อาจจะเป็นเพราะสองตัวแปรมีความสัมพันธ์กันเอง ได้แก่ worker/pop1000 และ enterprise/pop1000 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทางบวกและมีนัยสำคัญสูง⁹

3) จากผลประมาณการสะท้อนว่า สัดส่วนความสำคัญของภาคอุตสาหกรรม (shind) ส่งผลทางบวกต่อการจัดเก็บภาษีรายจังหวัด สัดส่วนของภาคเกษตร (shagr) ส่งผลทางลบต่อการจัดเก็บภาษี ซึ่งสอดคล้องกับความเป็นจริงเนื่องจากพื้นที่ที่มีสถานประกอบการในภาคอุตสาหกรรมมีจำนวนมาก และไม่อยู่ในข่ายได้รับการยกเว้นภาษี ส่วนสถานประกอบการที่เป็นเกษตรกรรมนั้นมีจำนวนน้อยกว่า ส่วนหนึ่งเป็นการประกอบการที่ไม่เป็นทางการ และไม่อยู่ในฐานภาษี

การกระจุกตัวของภาษีเป็นอีกมิติหนึ่งที่น่าสนใจ โดยในที่นี้ได้นำมาแสดงในตารางที่ 5 โดยจำแนกออกเป็น 4 ช่วงเวลา พบว่าดัชนีเงินเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย กล่าวคือ เพิ่มขึ้นจาก 0.73 ช่วงแรก เป็น 0.76 ในช่วงที่สอง และลดลงในช่วงที่ 3 และ 4 เท่ากับ 0.73 และ 0.70 ตามลำดับ

ตารางที่ 5 ดัชนีเงินเปรียบเทียบ 4 ช่วงเวลา

ช่วงเวลา	จำนวนข้อมูล	ดัชนีเงิน	Standard Error
2538-2544	304	0.73	0.059
2545-2549	380	0.76	0.065
2550-2556	380	0.73	0.055
2557-2560	456	0.70	0.048

ที่มา: ข้อมูลภาษีจากกรมสรรพากร และจำนวนประชากรจากกระทรวงมหาดไทย (2562)

ตารางที่ 6 แสดงผลคำนวณดัชนีเงินตามประเภทภาษี ปีงบประมาณ 2560 ซึ่งสะท้อนว่า ภาษีเงินได้นิติบุคคลมีอัตราการกระจุกตัวสูงสุด รองลงมาคือภาษีมูลค่าเพิ่ม ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากบริษัทห้างร้านที่เป็นนิติบุคคลกระจุกตัวในกรุงเทพมหานคร รวมทั้งห้างสรรพสินค้าซึ่งมีสาขาในต่างจังหวัดแต่การชำระภาษีส่วนใหญ่โดยสำนักงานใหญ่ซึ่งตั้งในเขตกรุงเทพมหานครหรือปริมณฑล สำหรับภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา เป็นสิ่งที่กระจายตามตัวของผู้มีเงินเดือน (แรงงานในภาคทางการ) ซึ่งกระจายในทุกจังหวัด ค่าดัชนีเงินเท่ากับ 0.6

⁹ ตามหลักเศรษฐมิติ เมื่อตัวแปรสองตัวที่สัมพันธ์กันสูง (High Degree of Collinearity) ในกรณีนี้คือ worker/pop1000 และ enterprise/pop1000 (ค่าสหสัมพันธ์ = 0.72) การใส่ตัวแปรทั้งสองในฐานะเป็นตัวแปรอิสระ อาจจะไม่จำเป็นหรือเป็นส่วนเกิน

ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์จีจีจีจำแนกตามประเภทภาษี ปี 2560

รายการ	ดัชนีจีจีจี	std err
ภาษีรายได้ส่วนบุคคล	0.60	0.022
ภาษีเงินได้นิติบุคคล	0.82	0.035
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.79	0.039
ภาษีธุรกิจเฉพาะ	0.66	0.022
ผลิตภัณฑ์จังหวัด	0.48	0.011

ที่มา: ข้อมูลภาษีจากกรมสรรพากร และจำนวนประชากรจากกระทรวงมหาดไทย (2562)

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. การศึกษาครั้งนี้มีข้อค้นพบที่สำคัญ คือ หนึ่ง รายได้ภาษีของกรมสรรพากรมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 7.2 ต่อปี ซึ่งสูงกว่าการขยายตัวของ GPP และผลการคำนวณค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 1.16 สอดคล้องกับการคาดคะเนตามทฤษฎี เช่น โครงสร้างภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาที่มีอัตราก้าวหน้า ในช่วงเศรษฐกิจขาขึ้นรายได้ภาษีจะขยายตัวสูงกว่า นอกจากนี้พบว่า จำนวนสถานประกอบการต่อประชากรพันคนมีนัยสำคัญยิ่งต่อการจัดเก็บภาษี ซึ่งเป็นสิ่งที่มีเหตุผลสอดคล้องกับความเป็นจริง และจังหวัดที่มีโครงสร้างการผลิตภาคอุตสาหกรรมสูงจะทำให้รัฐจัดเก็บภาษีเพิ่มขึ้น ในทางกลับกัน จังหวัดที่มีสัดส่วนรายได้ของภาคการเกษตรสูงจะทำให้รัฐจัดเก็บภาษีได้ลดลง และ สอง พบว่ามีอัตราการกระจุกตัวของภาษีสูง สาเหตุอาจเป็นเพราะการกระจุกตัวของสถานประกอบการในภูมิภาคหรือบางจังหวัด สะท้อนความจำเป็นต้องเร่งรัดนโยบายการกระจายความเจริญให้ทั่วถึงทุกภาค รวมถึงกรณีภาษีที่จัดเก็บในเขตกรุงเทพมหานครคิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 60 ในปีงบประมาณ 2560 โดยสาเหตุมาจากวิธีการปฏิบัติของกรมสรรพากร ที่อนุญาตให้สถานประกอบการขนาดใหญ่ที่มีสาขาในต่างจังหวัด สามารถ “รวมจ่าย” หรือ “แยกจ่าย” ภาษี เพื่อความสะดวกของผู้เสียภาษี – ซึ่งในมุมมองการคลังหากคำนึงเฉพาะผลการจัดเก็บ ไม่ว่าจะ “รวมจ่าย” หรือ “แยกจ่าย” รายได้เข้าคลังแผ่นดินไม่เปลี่ยนแปลง

2. วิธีปฏิบัติของกรมสรรพากรที่กำหนดให้ผู้เสียภาษีเลือกที่จะ “รวมจ่าย” หรือ “แยกจ่าย” ในกรณีหน่วยงานธุรกิจขนาดใหญ่ที่มีสำนักงานสาขากระจายไปหลายจังหวัดทำให้เกิดภาพลวงตาว่า กรุงเทพฯ เป็นแหล่งจัดเก็บที่สำคัญที่สุด เนื่องจากสำนักงานใหญ่ของบริษัทมักจะเป็นหน่วยชำระภาษีทั้งองค์กร ทำให้เกิดภาพลวงตา (Tax Illusion)¹⁰ และเกิดผลบิดเบือนการจัดสรร “ภาษีแบ่ง” (Shared Taxes) ซึ่งจะเป็นรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น กรณีบริษัทมีสาขาใน 2 จังหวัด ในจังหวัดที่รับภาษีสูงเกินจริง (Overestimated Figure)

¹⁰ ตามสถิติในปี 2560 ตัวเลขภาษีที่ระบุว่าเกิดขึ้นในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นมูลค่า 926,272 ล้านบาท เปรียบเทียบกับภาษีรวม 1,552,449 ล้านบาท หรือสัดส่วนร้อยละ 60 แต่หากพิจารณามูลค่าเพิ่มของกรุงเทพมหานคร ต่อ GDP จากบัญชีประชาชาติที่คำนวณโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สัดส่วนของกรุงเทพมหานครเท่ากับ ร้อยละ 33 (5,022,017 ล้านบาท / 15,424,793 ล้านบาท)

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดจะได้รับการจัดสรรส่วนเกิน ในขณะที่อีกจังหวัดหนึ่งที่ตัวเลขภาษีต่ำกว่าความเป็นจริง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดก็จะได้รับการจัดสรรภาษีแบ่งต่ำกว่าความเป็นจริง

3. การศึกษาข้อมูลการจัดเก็บภาษีเป็นรายจังหวัด นับเป็นพัฒนาการด้านข้อมูลสนเทศที่มีความสำคัญและช่วยส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการ รวมทั้งอาจนำมาเป็นตัวชี้วัดประสิทธิผลและความทั่วถึงในการจัดเก็บ การที่กรมสรรพากรได้บันทึกผลการจัดเก็บภาษีรายจังหวัดและเปิดเผยต่อสาธารณะเป็นสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัย โดยทำให้ผู้วิจัยสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ควบคู่กับเศรษฐกิจจังหวัดเพื่อขยายขอบเขตองค์ความรู้ด้วยเศรษฐกิจจังหวัดและกับการคลังภาครัฐ

ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการศึกษาซึ่งพบว่าการจัดเก็บภาษีมีการกระจุกตัวสูง ซึ่งจะมีผลต่อการจัดสรรรายได้ให้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เนื่องจากภาษีที่จัดเก็บในจังหวัดใดก็จะกระจายให้หน่วยงานท้องถิ่นในจังหวัดนั้น โดยมีได้กระจายให้ท้องถิ่นในจังหวัดอื่น แต่การที่มีภาพลวงตาของภาษี หมายถึง การผลิตเกิดขึ้นในจังหวัด B ซึ่งเป็นโรงงานหรือสาขา แต่การชำระภาษีในจังหวัด A อันเป็นสำนักงานใหญ่นั้น ทางเลือกที่เสนอแนะในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวมี 2 แนวทาง *แนวทางแรก* เสนอให้สถานประกอบการซึ่งมีหน่วยงานสาขาจ่ายภาษีตามมูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้นจริงจากกิจกรรมการผลิตหรือการบริโภค โดยอิงหลักฐานใบเสร็จรับเงินหรือข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น สถิติการจำหน่ายสินค้าในแต่ละจังหวัด ซึ่งวิธีการนี้อาจเป็นภาระต่อผู้เสียภาษีที่จะต้องจัดทำบัญชีรายได้-รายจ่ายตามจังหวัดซึ่งมีหน่วยงานสาขาดังอยู่ *แนวทางที่สอง* ยอมรับวิถีปฏิบัติแบบรวมจ่าย แต่ขอให้ผู้เสียภาษีแจกแจงแหล่งกำหนดมูลค่ารายจังหวัด

2. เพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิจัยในอนาคต หน่วยงานภาครัฐควรมีการเปิดเผยข้อมูลจำนวนรายผู้เสียภาษีในแต่ละจังหวัดด้วย เพื่อช่วยขยายขอบเขตการวิจัยให้สามารถวิเคราะห์ในประเด็นต่างๆ ได้หลากหลายขึ้น

เอกสารอ้างอิง

ชัยรัตน์ เอี่ยมกุลวัฒน์. (2555). *การกระจายภาระภาษีและความเหลื่อมล้ำในประเทศไทย: 2531-2552*.

ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์. สืบค้น 1 มีนาคม 2563 จาก <http://pioneer.netserv.chula.ac.th/~achairat/Chairat%20Research%202555%20Tax%20Incidence.pdf>

สมาลี สถิตชัยเจริญ และคณะ. (2554). *การศึกษาผลของภาษีมูลค่าเพิ่มต่อการสร้างความเป็นธรรมในการกระจายรายได้และเศรษฐกิจของประเทศไทย*. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์, สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง. สืบค้น 1 มีนาคม 2563 จาก http://www2.fpo.go.th/e_research/pdf/RES_7_2554.pdf

Basheer, M., Ahmad, A., & Hassan, S. (2019). Impact of economic and financial factors on tax revenue: Evidence from the Middle East countries. *Accounting, 5(2), 53-60*.

Retrieved December 24, 2020, from http://www.growing-science.com/ac/Vol5/ac_2018_13.pdf

- Basirat, M., Aboodi, F., & Ahangari, A. (2014). Analyzing the effect of economic variables on total tax revenues in Iran. *Asian Economic and Financial Review*, 4(6), 755. Retrieved December 24, 2020 from [http://www.aessweb.com/pdf-files/aefr-2014-4\(6\)-755-767.pdf](http://www.aessweb.com/pdf-files/aefr-2014-4(6)-755-767.pdf)
- Duncan, D., & Peter, K. S. (2016). Unequal inequalities: Do progressive taxes reduce income inequality?. *International Tax and Public Finance*, 23(4), 762-783. Retrieved March 15, 2020 from <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/67217/1/72755350X.pdf>
- Greytak, D., & Thursby, J. (1979). Functional form in state income tax elasticity estimation. *National Tax Journal*, 195-200.
- International Monetary Fund (IMF). (2011). *Revenue Mobilization in Developing Countries*. Fiscal Affairs Department, Washington, D.C. Retrieved March 15, 2020, from <https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2011/030811.pdf>
- KPMG International. (2018). Japan Tax Profile: National Tax Agency Annual Statistics Report 2017.
- Macek, R. (2015). The impact of taxation on economic growth: case study of OECD countries. *Review of economic perspectives*, 14(4), 309-328. Retrieved December 24, 2020, from <https://content.sciendo.com/downloadpdf/journals/revecp/14/4/article-p309.xml>
- Modica, E., Laudage, S., & Harding, M. (2018). Domestic Revenue Mobilisation: A new database on tax levels and structures in 80 countries. *OECD Taxation Working Papers*, (36), 1-45. Retrieved March 15, 2020, from https://www.oecd-ilibrary.org/taxation/domestic-revenue-mobilisation_a87feae8-en



ปัจจัยที่กำหนดการสมรสในวัยทำงาน
(Understanding Marriage Determinants on Working Age)

ประทุมมา พจนสิทธิ์¹ จงรักษ์ หงษ์งาม² และ ฉัญมัทธม สรุงบุญมี³
Pratumma Potchanasit¹, Jongrak Hong-Ngam²,
and Tanyamat Srungboonmee³

Received: March 25, 2021

Revised: July 11, 2021

Accepted: September 13, 2021

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการภายใต้วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการสมรสของวัยทำงานเพื่อสังเคราะห์แนวทางให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมและวางแผนการเปลี่ยนแปลงของตลาดแรงงานในอนาคต พร้อมทั้งกำหนดแนวทางส่งเสริมการสมรสและมีบุตรเพื่อแบ่งเบาภาระการอุ้มชูผู้สูงวัยในอนาคตในการศึกษาผู้วิจัยได้เก็บตัวอย่างจากวัยทำงานในจังหวัดหนองบัวลำภูทั้งสิ้น 349 คน ด้วยวิธีการสุ่มแบบอย่างง่ายและทำการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้วยหลักสถิติเชิงพรรณนา พร้อมทั้งหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการสมรสด้วยแบบจำลองถดถอยโพรบิท ผลการศึกษาในครั้งนี้ปรากฏว่า ปัจจัยทางด้านการศึกษา เจเนอเรชัน จำนวนพี่น้องในครอบครัว และบุคลิกภาพพื้นฐานของตัวบุคคล ส่งผลต่อการสมรสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: การสมรส วัยทำงาน ปัจจัย แบบจำลองถดถอยโพรบิท

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Master's degree student, Faculty of Economics, Khon Kaen University, E-mail: maze289@gmail.com

² รองศาสตราจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Associate Professor, Faculty of Economics, Khon Kaen University, E-mail: jonaka11@hotmail.com

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Corresponding Author, Assistant Professor, Faculty of Economics, Khon Kaen University.

E-mail: drtanyamat@gmail.com

ABSTRACT

This paper was undertaken to explore marriage determinants among the working-age population in order to examine appropriate policy recommendations for relevant authorities to deal with changing labor market in the future. This study was conducted with survey data with 349 individuals we also use the simple sampling method in the collecting data process. To analyze data, descriptive statistics were used to summarize the characteristics of the sample and used the inferential statistic as a probit regression model to indicate the factors influencing the marriage. The empirical results reveal that the “education levels” “generation” “number of siblings” and “personal behavior” affecting marriage for the working-age population with statistically significance.

Keywords: Marriage, Working Age, Determinants, Probit Regression Model

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาโครงสร้างทางประชากรทั่วโลกได้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างเด่นชัดเนื่องจากอัตราการเปลี่ยนแปลงในช่วงวัยเด็กนั้นลดลงอย่างมีนัยสำคัญ กอปรกับแนวโน้มการครองตัวเป็นโสดมีเพิ่มมากขึ้น ในหลายประเทศ หรือแม้แต่ชะลอการสมรสให้ล่าช้าออกไป ส่งผลให้อัตราการสมรสในหลายประเทศมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง อนึ่ง ปัญหาที่ตามมาในอนาคตอันใกล้ คือ การขาดกำลังแรงงานสู่ตลาด และการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศในหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็น อัตราการพึ่งพิงที่เพิ่มขึ้น (Dependency Rate) อัตราหนี้สินครัวเรือนที่เพิ่มขึ้น (Household Debt) อัตราการบริโภคที่ลดลง (Consumption) และค่าใช้จ่ายทางสวัสดิการทางสังคมแก่ผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น (Elderly Welfare or Support) เป็นต้น (อรุณี ปัญญาสวัสดิสุทธิ์, 2563; Angrist, 2002) ซึ่งเมื่อพิจารณาหลักฐานเชิงประจักษ์จากการพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงของประชากรโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปรากฏว่า การที่ประเทศไทยที่เริ่มเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในปี พ.ศ. 2561 ที่ผ่านมามีผลให้สัดส่วนการเปลี่ยนแปลงในกลุ่มวัยทำงาน (กลุ่มอายุ 20 ถึง 49 ปี) ที่ลดลงอย่างมาก เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มวัยใกล้เกษียณ (กลุ่มอายุ 50 ถึง 59 ปี) ซึ่งยังมีแนวโน้มที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2571 โดยแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการเพิ่ม-ลดของประชากรตามช่วงอายุของประเทศไทย

(หน่วย: ล้านคน)

อายุ (ปี)	ปี 2551	ปี 2561	ปี 2571	% เปลี่ยนแปลง 2561	% เปลี่ยนแปลง 2571
0 ถึง 9	9,321	7,717	6,289	-17 %	-19 %
10 ถึง 19	10,246	9,233	7,675	-10 %	-17 %
20 ถึง 29	10,589	10,172	9,780	-4 %	-10 %
30 ถึง 39	10,995	10,494	10,092	-5 %	-4 %
40 ถึง 49	10,500	10,807	10,348	3 %	-4 %

ตารางที่ 1 (ต่อ)

(หน่วย: ล้านคน)

อายุ (ปี)	ปี 2551	ปี 2561	ปี 2571	% เปลี่ยนแปลง 2561	% เปลี่ยนแปลง 2571
50 ถึง 59	7,433	10,067	10,442	35 %	4 %
60 ถึง 69	4,295	6,704	9,267	56 %	38 %
70 ถึง 79	2,370	3,266	5,397	58 %	65 %
มากกว่า 80	730	1,217	1,946	67 %	60 %
รวม	66,478	69,679	70,636		

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2560)

จากสถานการณ์ปัจจุบันของฐานประชากรร่วมกับการพยากรณ์ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ชี้ให้เห็นถึงความเปราะบางทางสังคมตลอดจนความมั่นคงของฐานเศรษฐกิจไทยในอนาคต ตัวอย่างเช่น การเพิ่มขึ้นของภาระค่าใช้จ่ายที่รัฐจำเป็นต้องนำมาจัดสรรในระบบสวัสดิการพื้นฐาน ซึ่งไม่คุ้มค่าต่ออัตราค่าเสียโอกาสของงบประมาณแผ่นดิน เมื่อเทียบกับการลงทุนสำหรับการพัฒนาเศรษฐกิจและพัฒนาประเทศในด้านอื่นๆ (Grossbard, 2015) หากทำการพิจารณาโดยรอบด้านจะเห็นว่ากุญแจสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร คือ การสมรส เพราะเป็นจุดเริ่มต้นของสถาบันครอบครัวและการสร้างครอบครัว มากไปกว่านั้นสถาบันครอบครัวยังมีบทบาทสำคัญต่อการคงอยู่ของเผ่าพันธุ์มนุษย์ และยังมีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนสถาบันอื่นๆ ของประเทศอย่างมีนัยสำคัญ

อย่างไรก็ตาม ในการตัดสินใจสมรสของมนุษย์นั้นเป็นสิ่งที่ยากในการระบุปัจจัยที่เด่นชัด สืบเนื่องจากบริบทความพลวัตของมนุษย์ในแต่ละท้องถิ่นที่มีความแตกต่างกัน (รณกร กิตติพรเดชาธร และ อนงค์นุช เทียนทอง, 2562) ไม่ว่าจะเป็น ศาสนา คติความเชื่อเฉพาะถิ่นฐาน เชื้อชาติ สังคม และวัฒนธรรม ซึ่งนักวิชาการทางด้านพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ในอดีตได้พยายามระบุ และจำกัดความถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อการสมรสของตัวบุคคล โดย Becker (1973) พบว่า ปัจจัยสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสมรสส่วนใหญ่เป็น ปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ (Socio-demographic Factors) ซึ่ง ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2550) ได้ขยายความถึงปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ ว่าปัจจัยดังกล่าวเป็นกุญแจสำคัญต่อการแสดงออกทางพฤติกรรมและการตัดสินใจของตัวบุคคลต่อเงื่อนไขหรือสถานการณ์ที่แตกต่างกัน พร้อมกันนี้ยังมีการศึกษาเชิงประจักษ์อย่างงานของ Retherford et al., (2001) ที่ระบุผลการศึกษาในแนวทางเดียวกัน

หากพิจารณาถึงช่องว่างทางการศึกษาดังกล่าวจะปรากฏความไม่สมเหตุสมผลบางประการในการใช้ตัวแปรบรรยายเพราะในความเป็นจริงแล้ว แม้ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์จะมีอิทธิพลต่อการสมรสของบุคคล ทว่าความเข้ากันได้ของลักษณะบุคลิกภาพบุคคลนั้นอาจมีผลต่อการสมรสมากกว่า (Klangyotee & Hong-ngam, 2016) ตัวอย่างเช่น เป็นคนที่มีบุคลิกใจเย็นหรือใจร้อน หรือแม้แต่เป็นคนที่มีความคิดมาก เจ้าระเบียบ เหล่านี้ล้วนมีผลต่อความเข้ากันได้ระหว่างบุคคลทั้งสิ้น ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงได้หยิบนำช่องว่างดังกล่าวกลับมาทำการศึกษาใหม่อีกครั้งเพื่อลดทอนและเติมเต็มมิติทางการศึกษาให้รอบด้านยิ่งขึ้น โดยหวังว่าแนวคิดที่ได้จากการสังเคราะห์

ในประเด็นศึกษานี้จะสามารถช่วยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปร่วมกำหนดแนวทางเพื่อส่งเสริมและวางแผนการเปลี่ยนแปลงทางประชากรในอนาคต พร้อมทั้งกำหนดแนวทางส่งเสริมการสมรสและมีบุตรเพื่อแบ่งเบาภาระการอุ้มชูผู้สูงอายุในอนาคต

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการสมรสของวัยทำงานในจังหวัดหนองบัวลำภู
2. เพื่อเสนอแนวทางการส่งเสริมการสมรสของวัยทำงานเพื่อสร้างครอบครัวในอนาคต

แนวคิดและทฤษฎี

ประชากรศาสตร์กับการศึกษาพฤติกรรมเชิงสำรวจ

กระบวนการศึกษาเชิงสำรวจทางด้านพฤติกรรมในหลายกรณีมักนำเอาลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง มาควมรวมเข้ากับผลการศึกษาเพื่อสะท้อนถึงลักษณะแนวโน้มพฤติกรรมที่จะเกิดขึ้น อาจกล่าวได้ว่าประชากรศาสตร์นั้นเป็นตัวชี้วัดและคัดกรองกลุ่มตัวอย่างที่ค่อนข้างมีความเป็นสากล เพราะสามารถระบุได้ถึงข้อมูลทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพได้ในเวลาเดียวกัน (ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2550) โดยทั่วไปแล้วลักษณะทางประชากรศาสตร์ที่ปรากฏในการศึกษาเชิงวิชาการจากการใช้ข้อมูลการสำรวจ มักจะแสดงในส่วนข้อมูลหัวข้อของผู้ตอบแบบสอบถาม อันได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ เป็นต้น (ภัฐพเดช มาเจริญ และ วรชภูมิ เบญจโอฬาร, 2556; ชวลันธรินายางกูร และ นิพิฐพนธ์ สนิทเหลือ, 2561) ทั้งนี้ลักษณะทางประชากรศาสตร์ยังครอบคลุมไปถึง เชื้อชาติ ศาสนา สถาบัน และความเชื่ออีกด้วย โดยตัวแปรแต่ละตัวมีความหมายแฝงเชิงพฤติกรรม ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงปัจจัยลักษณะทางประชากรศาสตร์และการแสดงพฤติกรรมแฝง

ปัจจัย	พฤติกรรมแฝง
เพศ	เป็นปัจจัยที่แสดงความแตกต่างทางกายภาพ และอาจรวมถึงพฤติกรรมลักษณะนิสัยที่ส่งผลต่อกระบวนการคิด รสนิยม และการตัดสินใจที่แตกต่างกันไปตามแต่กรณีศึกษา
อายุ	เป็นเกณฑ์พิจารณาความต่างของช่วงเวลาและประสบการณ์ ที่สามารถกำหนดขอบเขตช่วงได้ชัดเจนเพื่อเทียบผลต่างของวัย เวลา และประสบการณ์ ต่อการแสดงออกเชิงพฤติกรรม
การศึกษา	เป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยแนวโน้มสำหรับบุคคลที่มีระดับการศึกษาที่สูงนั้นจะมีแนวโน้มที่จะเป็นคนพิถีพิถันในการตัดสินใจ ให้ความสำคัญเป็นหลัก ตลอดจนความคุ้มค่าที่จะเกิดขึ้น มากไปกว่านั้นยังมีผลในการเปลี่ยนแปลงค่านิยม อย่างน้อยสำคัญอีกด้วย
รายได้	เป็นตัวแปรเชิงปริมาณที่เป็นเงื่อนไขสำคัญต่อการตัดสินใจ ซึ่งส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างมาก เนื่องด้วยรายได้เปรียบเหมือนกรอบและขอบข่ายข้อจำกัดต่อพฤติกรรม

ที่มา: จากการศึกษา

อนึ่งความแตกต่างของลักษณะทางประชากรศาสตร์ในการศึกษาเชิงสำรวจนี้ จึงนำมาซึ่งข้อถกเถียงและเปรียบเทียบความต่างในข้างต้นเพื่อพัฒนาการศึกษาให้ดียิ่งขึ้น ตลอดจนการนำตัวแปรเชิงคุณภาพอื่นๆ มาใช้ในการศึกษาเพื่อตอบปัญหาพฤติกรรมของมนุษย์ที่ผันเปลี่ยนไปตามกาลเวลา

บุคลิกภาพของมนุษย์และการแสดงออกทางพฤติกรรม

แนวคิดเรื่องการแสดงออกทางพฤติกรรมและการระบุบุคลิกภาพของมนุษย์นั้นเป็นสิ่งที่นักวิชาการทางด้านจิตวิทยาพยายามจำแนกและพัฒนามาตรวัดมาอย่างช้านานไม่ว่าจะเป็นแนวคิดสมัยใหม่ของ Leonard (2008) ที่แบ่งการแสดงออกทางพฤติกรรมออกเป็น 5 รูปแบบ หรือ แนวคิดแบบดั้งเดิมของ Marston (1928) ที่จำแนกบุคลิกภาพบุคคลจากการยื่นกรานและการตอบสนองโดยสามารถแบ่งพฤติกรรมได้ 4 รูปแบบ ซึ่งหากประเมินถึงความสอดคล้องของการแสดงออกทางพฤติกรรม จะพบว่า การวัดในรูปแบบดั้งเดิมของ Marston (1928) นั้นสามารถสะท้อนผลการศึกษาในความเป็นจริงได้มากกว่า โดยรายละเอียดของแนวคิดมีดังนี้

แนวคิดของ Marston (1928) เป็นแนวคิดที่ประเมินพฤติกรรมเชิงประจักษ์จาก “การยื่นกราน” และ “การตอบสนอง” ของตัวบุคคล โดยที่ “การยื่นกราน” คือ ความมั่นใจในตนเอง หากตัวบุคคลนั้นมีมากจะเรียกว่า “ยื่นกรานสูง” ในทางตรงข้ามหากตัวบุคคลนั้นมีน้อยจะเรียกว่า “ยื่นกรานต่ำ” ขณะที่ “การตอบสนอง” คือความอ่อนไหวทางอารมณ์ หากตัวบุคคลนั้นมีมากจะเรียกว่า “ตอบสนองสูง” ในทางตรงข้ามหากตัวบุคคลนั้นมีน้อยจะเรียกว่า “ตอบสนองต่ำ” โดยสามารถจำแนกพฤติกรรมได้เป็น 4 ลักษณะได้แก่

ศิราณี (Steadiness: S) เป็นกลุ่มคนที่มีพฤติกรรมหรืออุปนิสัยที่มั่นใจไม่ตรี เป็นคู่คิดมิตรไมตรี ใส่ใจผู้อื่น บุคคลที่มีอุปนิสัยเป็นศิราณีจะมีจุดเด่นด้านการรับฟังผู้อื่น และเข้าใจความรู้สึกของบุคคลรอบข้างได้ดี แต่มีจุดด้อยที่ ชอบความสงบเชื่องช้า และใจเย็นเกินไป

ดารา (Influence: I) เป็นกลุ่มคนที่มีพฤติกรรมหรืออุปนิสัยที่มองโลกในแง่ดี มีความคิดสร้างสรรค์ คิดเร็วทำเร็ว บุคคลที่มีอุปนิสัยเป็นดาราจะมีจุดเด่นด้านการเจรจา ช่างพูดช่างคุย มีความสามารถในการโน้มน้าวผู้อื่นสูง ชอบสร้างสีสัน และรักความสนุกสนาน แต่มีจุดด้อยที่ ไม่ค่อยเคร่งเรื่องเวลา และการขาดการใส่ใจในรายละเอียด

ฤาษี (Compliance: C) เป็นกลุ่มคนที่มีพฤติกรรมหรืออุปนิสัยที่สุ่ม รอบคอบ ชอบอยู่ในกฎระเบียบ หรือกฎเกณฑ์ ชอบความถูกต้องและเป็นธรรม บุคคลที่มีอุปนิสัยเป็นฤาษีจะมีจุดเด่นด้านการสืบค้น หรือแสวงหาข้อเท็จจริง ละเอียดรอบคอบ และมีความระมัดระวังสูง แต่มีจุดด้อยที่ ไม่ค่อยมีความยืดหยุ่น เคร่งเรื่องเวลาและการนัดหมาย เจ้าระเบียบ ยึดมั่นในขั้นตอนและพูดจาอย่างตรงไปตรงมา

จอมยุทธ์ (Dominance: D) เป็นกลุ่มคนที่มีพฤติกรรมหรืออุปนิสัยที่เป็นผู้นำ คิดเร็วทำเร็ว และไม่ยอมอ่อนข้อเพื่อให้ตนเองเสียเปรียบไม่ว่าในกรณีใด บุคคลที่มีอุปนิสัยเป็นจอมยุทธ์จะมีจุดเด่นด้านการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน และดำเนินการเพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายเป็นหลัก แต่มีจุดด้อยที่มีความอดทนต่ำ ดันทุรัง และล้มเลิกเป้าหมายกลางทางในบางครั้ง ชอบสั่งการ หรือการควบคุมผู้อื่นมากเกินไป

จากแนวคิดตั้งข้างต้นของ Marston (1928) นี้ เมื่อทำการพิจารณาลงในรายละเอียดแล้วจะพบว่า กลุ่มคนที่มีพฤติกรรมหรืออุปนิสัยแบบ ศิราณี (Steadiness: S) นั้นมีแนวโน้มสูงที่จะสมรสเนื่องจากพื้นฐานพฤติกรรมที่รับฟังผู้อื่นและเข้าใจความรู้สึกของบุคคลรอบข้างได้ดี จึงส่งเสริมให้บุคคลที่ปรากฏบุคลิกภาพเป็น ศิราณีนั้นเป็นที่รักของคนโดยทั่วไป

วิธีการดำเนินการวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ (Online-Questionnaires) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงสำรวจ จากนั้นผู้วิจัยจะทำการแปลงข้อมูลเชิงสำรวจเป็นรหัส (Coding) และรวบรวมบันทึกไว้เป็นฐานข้อมูล (Database) แล้ววิเคราะห์ฐานข้อมูลผ่านโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อบรรยายถึงผลการศึกษาต่อไป

อนึ่ง ผู้วิจัยได้เลือกจังหวัดหนองบัวลำภูเป็นพื้นที่ศึกษา เนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงของประชากรในอัตราค่อนข้างต่ำในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ทั้งยังเผชิญกับการลดลงของประชากรจากอัตราการเกิดและการตายส่วนเกินสูงกว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของประชากรในปี พ.ศ. 2563 ซึ่งอาจจะส่งผลต่ออัตราส่วนการทดแทนแรงงานในอนาคต (ตารางที่ 3) อีกทั้งจังหวัดหนองบัวลำภูยังตั้งอยู่ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ได้มีการคาดการณ์ว่าจะมีสัดส่วนของผู้สูงอายุมากที่สุดของประเทศในอีก 20 ปีข้างหน้า (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560)

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนประชากรและการเปลี่ยนแปลงของประชากรในจังหวัดหนองบัวลำภู

(หน่วย: คน)

ปี	เพศชาย	% เปลี่ยนแปลง	เพศหญิง	% เปลี่ยนแปลง	รวม	% เปลี่ยนแปลง
2553	253,003	-	249,865	-	502,868	-
2554	252,496	-0.20%	250,055	0.08%	502,551	-0.06%
2555	253,750	0.50%	251,321	0.51%	505,071	0.50%
2556	254,763	0.40%	252,374	0.42%	507,137	0.41%
2557	255,508	0.29%	253,356	0.39%	508,864	0.34%
2558	255,856	0.14%	254,218	0.34%	510,074	0.24%
2559	255,910	0.02%	254,824	0.24%	510,734	0.13%
2560	256,009	0.04%	255,632	0.32%	511,641	0.18%
2561	255,942	-0.03%	256,175	0.21%	512,117	0.09%
2562	256,221	0.11%	256,559	0.15%	512,780	0.13%
2563	254,231	-0.78%	255,239	-0.51%	509,470	-0.65%

ที่มา: สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง (2563)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ได้เลือกกลุ่มวัยทำงานในจังหวัดหนองบัวลำภู โดยรวบรวมข้อมูลในทุกหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งผู้วิจัยใช้การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณของ Cochran (1977) และกำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ซึ่งวิธีดังกล่าวมีลักษณะเด่นในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในกรณีที่ไม่ทราบประชากรที่แน่ชัด แต่ทราบว่ามีจำนวนมากและต้องการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร โดยกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการคำนวณในครั้งนี้มีค่าเท่ากับ 385 ตัวอย่าง อนึ่ง ในการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคการสุ่มแบบอย่างง่าย (Simple Sampling Method) เพื่อให้ได้ตัวอย่างที่ครอบคลุมทุกมิติทางการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยเนื้อหาภายในแบบสอบถามถูกแบ่งออกเป็น 3 ส่วน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และข้อคำถามปลายเปิด (Open-Ended Question) อันประกอบด้วย เพศ อายุ (เพื่อใช้ในการระบุเจเนอเรชันของกลุ่มตัวอย่าง) ระดับการศึกษา อาชีพ เป็นต้น

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับครอบครัวและพฤติกรรมสมรสของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิด (Open-Ended Question) อันประกอบด้วย จำนวนพี่น้องในครอบครัว ระดับการศึกษาบิดา ระดับการศึกษามารดา การพำนักอาศัย สถานภาพสมรส และช่วงอายุที่สมรสครั้งแรก (กรณีผู้ตอบมีสถานภาพสมรส)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับบุคลิกภาพตามแนวคิด DISC Model ของ Marston (1928) โดยมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เพื่อประเมินความยืดหยุ่นและการตอบสนองของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมดังในข้างต้น ผู้วิจัยได้วางแผนทางวิเคราะห์เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบของงานวิจัยดังนี้

1. ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ ข้อมูลเกี่ยวกับครอบครัวและการสมรสของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) คือ การบรรยายถึงลักษณะในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง และทำการแสดงผลในรูปแบบตาราง ค่าสถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสมรสของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้เลือกใช้แบบจำลองถดถอยโพรบิท (Probit Regression Model) และประมาณค่าพารามิเตอร์จากภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Method) เพื่อให้ผลการศึกษาสามารถสะท้อนถึงพฤติกรรมได้อย่างแท้จริง ซึ่งสามารถแจกแจงในรูปแบบของสมการเพื่อประมาณค่าได้ดังนี้

$$\phi_i = \gamma_0 + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \lambda' \omega' + v_i$$

เมื่อ	ϕ_i	แทน	การสมรสของกลุ่มตัวอย่าง โดยที่ 0 คือ กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานะโสด 1 คือ กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานะสมรส
	ω'	แทน	เวกเตอร์ของตัวแปรบรรยาย อันประกอบด้วย เพศ โดยที่ 1 คือ หญิง 0 คือ ชาย ระดับการศึกษา โดยที่ 1 คือ ต่ำกว่าปริญญาตรี 2 คือ ปริญญาตรี 3 คือ สูงกว่าปริญญาตรี อาชีพ โดยที่ 1 คือ ข้าราชการ, รัฐวิสาหกิจ 2 คือ อื่นๆ จำนวนพี่น้องในครอบครัว (คน) ระดับการศึกษาบิดา โดยที่ 1 คือ ต่ำกว่าปริญญาตรี 2 คือ ปริญญาตรี 3 คือ สูงกว่าปริญญาตรี ระดับการศึกษามารดา โดยที่ 1 คือ ต่ำกว่าปริญญาตรี 2 คือ ปริญญาตรี 3 คือ สูงกว่าปริญญาตรี บุคลิกภาพ โดยที่ 1 คือ ศิราณี 2 คือ ดารา 3 คือ ฤาษี 4 คือ จอมยุทธ์

เจเนอเรชัน

- โดยที่ 1 คือ เจนเอ็กซ์/อายุมากกว่า (ช่วง 38 ถึง 72 ปี)
 2 คือ เจนวนาย/อายุน้อยกว่า (ช่วง 23 ถึง 37 ปี)

γ_0	แทน	ค่าคงที่ในแบบจำลอง
λ'	แทน	ค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากการประมาณในเวกเตอร์ ω'
ν_i	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนในแบบจำลอง

ในการกำหนดความเหมาะสมของแบบจำลองผู้วิจัยได้ยึดหลักการพิจารณา สรุปได้ดังนี้ (ภูมิฐาน รังคกุลนุวัฒน์, 2558)

- 1) แบบจำลองภายหลังการประมาณค่าพารามิเตอร์ที่แสดงค่า Log likelihood สูงสุดจากการนำเข้า และคัดออกตัวแปรบรรยาย
- 2) แบบจำลองภายหลังการประมาณค่าพารามิเตอร์ที่แสดงค่า Akaike Information Criteria: AIC ต่ำสุดจากการนำเข้าตัวแปรหรือคัดตัวแปรบรรยายออก
- 3) แบบจำลองภายหลังการประมาณค่าพารามิเตอร์จะต้องไม่แสดงนัยสำคัญจากการทดสอบ Hosmer and Lemeshow: HL-Test เพื่อทดสอบว่าค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากการประมาณภาวะความน่าจะเป็นสูงสุดมีการกระจายตัวแบบตัวเอส (S Curve Distribution) โดยสมบูรณ์หรือไม่ หากผลทดสอบไม่พบนัยสำคัญทางสถิติแปลว่า แบบจำลองที่สร้างขึ้นมีการกระจายตัวของพารามิเตอร์เป็นตัวเอสโดยสมบูรณ์
- 4) แบบจำลองภายหลังการประมาณค่าพารามิเตอร์จะต้องมีการทดสอบความแม่นยำจากค่าพารามิเตอร์ ด้วยการทดสอบการปริเฉทข้อมูล หรือ การจัดประเภทข้อมูล (Classification) หากผลลัพธ์ที่ได้มีค่ามากแสดงว่าอำนาจในการทำนายของแบบจำลองนั้นมีความใกล้เคียงกับพฤติกรรมเชิงประจักษ์ตามร้อยละที่แสดง

ผลการวิจัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามออนไลน์จำนวน 385 ชุด ซึ่งเมื่อคัดกรองความสมบูรณ์ของข้อมูลภายในแบบสอบถาม พบว่า จำนวนแบบสอบถามที่ใช้ได้จริงสำหรับการศึกษานี้มีเพียง 349 ชุด เท่านั้น โดยผลการศึกษาด้วยสถิติเชิงพรรณนาเพื่อสรุปภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 60.17) อายุเฉลี่ย 33 ปี มีระดับการศึกษาปริญญาตรี (ร้อยละ 72.21) ประกอบอาชีพเป็นข้าราชการและรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 57.31) มีสถานะภาพสมรส (ร้อยละ 50.43) และมีพื้นฐานบุคลิกภาพเป็นฤๅษี (ร้อยละ 28.94) รองลงมาคือดารา (ร้อยละ 25.79) มากไปกว่านั้นยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างพำนักอาศัยกับบิดา-มารดา (ร้อยละ 57.31) มีจำนวนพี่น้องในครอบครัวเฉลี่ย 2 คน โดยที่บิดาและมารดามีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 65.62 และ ร้อยละ 65.33 ตามลำดับ) ซึ่งการสมรสครั้งแรกของกลุ่มตัวอย่างเฉลี่ยที่อายุ 29 ปี

ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อการสมรสของวัยทำงาน พบว่า แบบจำลองที่ได้สร้างขึ้นเพื่อศึกษาในครั้งนี้มีความเหมาะสมต่อการบรรยายผลการศึกษา ซึ่งพิจารณาจากดัชนีสารูปสนิหิตีไม่พบนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ของ

HL-Test แสดงให้เห็นว่าแบบจำลองที่สร้างขึ้นมีการกระจายตัวของพารามิเตอร์กับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นตัวเอสโดยสมบูรณ์ มากไปกว่านั้นยังพบว่าการทดสอบผลต่างของการประมาณค่าในครั้งที่แรก และครั้งที่แบบจำลองปรากฏภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (Likelihood Ratio) มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าค่าพารามิเตอร์ภายในแบบจำลองทุกตัวแปรไม่แตกต่างจากศูนย์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ท้ายที่สุดผลการปริเทพข้อมูลหรือผลการจำแนกความถูกต้องของแบบจำลองภายหลังการประมาณค่า ตรวจสอบพบความถูกต้องของผลทำนายอยู่ที่ร้อยละ 72.78 ของชุดข้อมูลทั้งหมด ซึ่งสามารถยอมรับได้ในหลักการ เนื่องจากพฤติกรรมมนุษย์มีการพลวัตที่แตกต่างกันไปตามแต่ปัจเจกบุคคล ทั้งยังมีปัจจัยบางส่วนที่ยังไม่ได้ถูกศึกษาในบริบทของการศึกษานี้

ภายใต้แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษานี้ พบว่า มีเพียงปัจจัยจำนวนพี่น้องในครอบครัวเท่านั้นที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการสมรสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ระดับการศึกษา เจเนอเรชัน และบุคลิกภาพนั้น มีอิทธิพลเชิงลบต่อการสมรสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างจะ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีจะมีโอกาสสมรสน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 35.6 ซึ่งหากกลุ่มตัวอย่างมีช่วงอายุในกลุ่มเจนวายหรือมีอายุน้อยกว่า (อายุระหว่าง 23 ถึง 37 ปี) จะมีโอกาสสมรสน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีช่วงอายุในกลุ่มเจนเอ็กซ์หรือมีอายุมากกว่า (อายุระหว่าง 38 ถึง 72 ปี) ร้อยละ 52.9

เช่นเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างที่ปรากฏบุคลิกภาพเป็นดาราจะมีโอกาสสมรสน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ปรากฏบุคลิกภาพเป็นศิราณีร้อยละ 14 และหากกลุ่มตัวอย่างที่ปรากฏบุคลิกภาพเป็นฤๅษีจะมีโอกาสในการสมรสน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ปรากฏบุคลิกภาพเป็นศิราณีร้อยละ 30.5 หากกลุ่มตัวอย่างที่ปรากฏบุคลิกภาพเป็นจอมยุทธ์จะมีโอกาสในการสมรสน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ปรากฏบุคลิกภาพเป็นศิราณีร้อยละ 18.5

ในทางกลับกันหากกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนพี่น้องในครอบครัวเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้โอกาสในการสมรสเพิ่มขึ้นร้อยละ 29.3 โดยข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสมรสของวัยทำงานจะแสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงแบบจำลองการสมรสของวัยทำงานและสถิติทดสอบความเหมาะสม

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสมรสของวัยทำงาน	Coefficient	Standard Error	Marginal Effect
เพศ			
ชาย		ฐานเปรียบเทียบ	
หญิง	0.074	0.177	0.029
ระดับการศึกษา			
ต่ำกว่าปริญญาตรี		ฐานเปรียบเทียบ	
ปริญญาตรี	-0.595	0.406	-0.208
สูงกว่าปริญญาตรี	-0.969	0.422	-0.356 **
อาชีพ			
ข้าราชการ, รัฐวิสาหกิจ		ฐานเปรียบเทียบ	
อื่นๆ	-0.123	0.168	-0.049

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสมรสของวัยทำงาน	Coefficient	Standard Error	Marginal Effect
เจนเนอร์เรชัน			
กลุ่มเจนเอ็กซ์หรือมีอายุมากกว่า		ฐานเปรียบเทียบ	
กลุ่มเจนวายหรือมีอายุน้อยกว่า	-1.885	0.346	-0.529 ***
จำนวนพี่น้องในครอบครัว	0.742	0.157	0.293 ***
ระดับการศึกษาบิดา			
ต่ำกว่าปริญญาตรี		ฐานเปรียบเทียบ	
ปริญญาตรี	-0.128	0.221	-0.051
สูงกว่าปริญญาตรี	0.046	0.323	0.018
ระดับการศึกษามารดา			
ต่ำกว่าปริญญาตรี		ฐานเปรียบเทียบ	
ปริญญาตรี	-0.001	0.235	0.000
สูงกว่าปริญญาตรี	-0.019	0.270	-0.008
บุคลิกภาพ			
ศิริณี		ฐานเปรียบเทียบ	
ดารา	-0.379	0.219	-0.140 *
ฤาษี	-0.797	0.215	-0.305 ***
จอมยุทธ์	-0.493	0.230	-0.185 **
ค่าคงที่	2.268	0.547	- ***
Goodness of Fit Index			
Likelihood Ratio (Chi-squared)			119.89 ***
Pseudo R-squared (%)			24.78
HL-test: (prob.)			0.09
AIC			391.9
Correctly Classified (%)			72.78

หมายเหตุ: *** $P < 0.01$, ** $P < 0.05$, * $P < 0.1$

ที่มา: จากการศึกษา

ผลลัพธ์เชิงประจักษ์ในช่วงต้นแสดงให้เห็นว่า บริบทสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปนั้นเป็นปัจจัยสำคัญต่อการสมรสของวัยทำงาน สะท้อนจากปัจจัยทางด้านเจนเนอร์เรชันที่ปรากฏว่า กลุ่มคนที่มีอายุน้อยกว่าปรากฏนัยสำคัญเชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องด้วยกลุ่มคนในช่วงอายุดังกล่าวมีพฤติกรรมรักสนุกและยึดมั่นในเสรีมากกว่าการผูกมัดความสัมพันธ์ ตลอดจนมีความขยันและทุ่มเทเพื่อให้ได้มาในสิ่งที่ตนปรารถนา เล็งเห็นถึงความสำคัญของชีวิตและเงินทองมากกว่าการสร้างครอบครัว ทำให้แนวโน้มการสมรสและการเจริญพันธุ์จากการมีบุตรลดลง ประกอบกับแนวโน้มระดับการศึกษาของวัยทำงานในปัจจุบันที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้เงื่อนไขในการเลือกคู่และตัดสินใจสมรสเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

ซึ่งข้อค้นพบนี้มีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Retherford et al. (2001); อรุณี ปัญญาสวัสดิ์สุทธิ (2563) ที่ระบุว่าพฤติกรรมการพลัดที่เพิ่มมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาสูงขึ้นของบุคคล หรือแม้แต่การกลายเป็นเมืองล้วนส่งผลต่อการตัดสินใจที่รอบคอบและการวางแผนของตัวบุคคลทั้งสิ้น ทั้งนี้ ผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงโดยส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะครองตัวเป็นโสดหรือสมรสล่าช้าเพิ่มขึ้นดังในการศึกษาเชิงประจักษ์นี้ ทั้งยังสอดคล้องกับทฤษฎีการสมรสของ Becker (1974) ที่ระบุความสัมพันธ์ของระดับการศึกษาต่อแนวโน้มการสมรสที่มีบริบทความสัมพันธ์ที่สวนทางกัน มากไปกว่านั้นยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Himawan (2018) ที่พบว่า ปัจจัยแวดล้อมและสภาวะกดดันทางสังคมนั้นส่งผลต่อการสมรสในสองทิศทาง คือ ผู้ที่สามารถรับมือกับปัจจัยแวดล้อมและสภาวะกดดันได้จะมีแนวโน้มที่สมรสล่าช้า ขณะเดียวกันสำหรับผู้ที่ไม่สามารถรับมือกับสภาวะกดดันได้จะมีผลลัพธ์ในทางตรงกันข้าม

ส่วนบริบทของบุคลิกภาพนั้นสะท้อนให้เห็นว่าคนที่มีความบุคลิกภาพเป็นศรัทธามีแนวโน้มสมรสมากกว่าบุคลิกอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องด้วยผู้เป็นศรัทธามีพื้นฐานเป็นบุคลิกที่แสดงถึงความเป็นคนใจเย็นและพร้อมเป็นผู้ตามอย่างเต็มใจ ทำให้แนวโน้มการเกิดปัญหาในชีวิตคู่มีน้อยกว่าบุคลิกภาพด้านอื่นๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานศึกษาของ Klanyotee & Hong-ngam (2016) ที่พบว่า คนที่มีความบุคลิกภาพเป็นศรัทธามีแนวโน้มสมรสและครองได้นานกว่าคนที่มีความบุคลิกอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อย่างไรก็ตาม ข้อค้นพบที่น่าสนใจในการศึกษาค้นครั้งนี้ คือ เพศ อาชีพ และการศึกษาของบิดา-มารดา ไม่มีอิทธิพลต่อการสมรสของบุคคลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจกล่าวได้ว่าในกลุ่มของวัยทำงานนั้นอิทธิพลอาชีพซึ่งเป็นตัวแปรที่สะท้อนถึงความมั่นคงและแหล่งรายได้นั้นไม่ได้มีผลต่อการเลือกที่จะสมรสของตัวบุคคลในทั้งเพศชายและเพศหญิง ทั้งนี้ด้วยบริบทสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอาจมีตัวแปรอื่นที่ผลักดันให้เกิดการตัดสินใจสมรส ไม่ว่าจะเป็นความเข้ากันได้ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ โดยผลการศึกษาในส่วนนี้มีขัดแย้งกับงานของ Lee et al. (2021) ที่ค้นพบว่า วัยทำงานที่มีความมั่นคงทางอาชีพและการเงินแล้วจะมีแนวโน้มที่แต่งงานมากขึ้นทั้งเพศชายและเพศหญิงโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงอายุ 30 ถึง 34 ปี ขณะที่ปัจจัยการศึกษาของบิดา-มารดา ซึ่งเป็นอิทธิพลแวดล้อมของตัวบุคคล และไม่มีผลต่อการตัดสินใจสมรสเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมเช่นกัน พิจารณาจากการปรับตัวของบิดา-มารดา ที่มีระดับการศึกษาที่สูงขึ้นนั้นอาจทำให้มุมมองทางด้านสิทธิส่วนบุคคลและการให้อำนาจในการตัดสินใจแก่ตัวบุคคลเป็นผู้ตัดสินใจเองโดยที่ บิดา-มารดา ไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องยิ่งขึ้น กล่าวคือ มอบสิทธิการตัดสินใจสมรสแก่เจ้าตัวเป็นสำคัญ ส่งผลให้ในการศึกษานี้ไม่ปรากฏนัยสำคัญทางสถิติของตัวแปรดังกล่าว

ข้อเสนอแนะ

เพื่อกระตุ้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของวัยทำงานต่อแนวโน้มการสมรสในปัจจุบัน ผู้วิจัยขอเสนอแนวทางการดำเนินการเชิงนโยบาย คือ ให้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรร่วมการวางแผนทางการส่งเสริมสิทธิประโยชน์ด้านการแต่งงานในกลุ่มผู้แต่งงานใหม่ อาทิ สวัสดิการทางสังคมแก่ครอบครัว ไม่ว่าจะเป็น ทุนการศึกษา สิทธิประโยชน์ในการลดหย่อนทางภาษี ค่ารักษาพยาบาล และวันหยุดพิเศษสำหรับครอบครัว ดังแนวทางการดำเนินงานของประเทศ สิงคโปร์ ญี่ปุ่น ไต้หวัน เกาหลี และฮ่องกง ที่เผชิญปัญหาการสมรสและโครงสร้างทางประชากรเช่นเดียวกับประเทศไทยในปัจจุบัน

ข้อสังเกตในการศึกษานี้ พบว่า ภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างมีสัดส่วนการกระจายตัวที่ไม่สมมาตรระหว่างเพศชายและเพศหญิง ซึ่งอาจเป็นหนึ่งในความเอนเอียงส่วนบุคคลที่อาจมีอิทธิพลต่อผลลัพธ์เชิงประจักษ์ในครั้งนี้ ข้อสังเกตในประเด็นดังกล่าวมีความชัดเจนมากขึ้นเมื่อเทียบกับผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองถดถอยที่สะท้อนผลให้เห็นว่าระดับการศึกษาที่สูงขึ้นนั้น มีผลต่อโอกาสในการสมรสที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ดังนั้น สำหรับการศึกษานี้ในอนาคตควรให้ความระมัดระวังในการเก็บสำรวจข้อมูล โดยเฉพาะที่การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม

เอกสารอ้างอิง

- ชวลัน ธรินายางกูร และ นิพัทธ์พนธ์ สนิทเหลือ. (2561). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยในจังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารบัณฑิตศึกษาศาสนาบัณฑิตเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ*, 179-187
- ภัฐเขต มาเจริญ และ วชรภูมิ เบญจโอฬาร. (2556). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อบ้านจัดสรรของ ผู้บริโภคในจังหวัดขอนแก่น. *วารสารวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, 6(2), 22-34.
- ภูมิฐาน รั้งकुณวัฒน์. (2558). *เศรษฐมิติเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รณกร กิตติพรเดชาธร และ อนงค์นุช เทียนทอง. (2562). การประกอบอาชีพเสริมกับคุณภาพชีวิตข้าราชการ: การประยุกต์ใช้แบบจำลองโครงสร้างความแปรปรวน. *วารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ*, 6(2), 89-103.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2550). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ บริษัท ซีรฟิล์ม และไซเท็ก จำกัด.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2560). *การเพิ่ม-ลดของประชากรตามช่วงอายุ*. เข้าถึงเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2563 จาก <http://www.nso.go.th/sites/2014/Pages/home.aspx>
- สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง. (2563). *จำนวนประชากรและการเปลี่ยนแปลงของประชากรในจังหวัดหนองบัวลำภู*. เข้าถึงเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2563 จาก <https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statMenu/newStat/home.php>
- อรุณี ปัญสวัสดิ์สุทธิ. (2563). ปัจจัยที่กำหนดการสมรส. *วารสารวิชาการสถาบันเสริมการศึกษาและทรัพยากรมนุษย์*, 15(1), 57-76.
- Angrist, J. (2002). How Do Sex Ratios Affect Marriage and Labor Markets? Evidence from America's Second Generation. *The Quarterly Journal of Economics*, 117(3), 997-1038.
- Becker, G. S. (1973). A Theory of Marriage: Part I. *Journal of Political Economy*, 81(4), 813-846.
- Cochran, W.G. (1977). *Sampling Techniques*, (3rd edition). New York: John Wiley and Sons.
- Grossbard, S. (2015). *The Marriage Motive: A Price Theory of Marriage. How Marriage Markets Affect Employment, Consumption and Savings*. New York: Springer-Verlag.

- Himawan, K. K. (2019). Either I do or I must: An Exploration of The Marriage Attitudes of Indonesian Singles. *The Social Science Journal*, 56(2), 220-227.
- Klangyotee, R. & Hong-ngam, J. (2016). *Determinant of Happiness in Spouse*. SIBR Conference on Interdisciplinary Business & Economics Research OSAKA 7-8 July 2016. Osaka, Japan.
- Lee, B. S., Klein, J., Wohar, M., & Kim, S. (2021). Factors delaying marriage in Korea: an analysis of the Korean population census data for 1990–2010. *Asian Population Studies*, 17(1), 71-93.
- Leonard, Y. (2008). *Emotional Excellence In The Work Place: Leonard Personality Inventory (LPI) Personality Profiling*. Kuala Lumpur: Leonard Personality Incorporated.
- Marston, A. T. (1928). Casual Communication: A Case of Necrosis of the Mandible and Exfoliation of the Condyle and Coronoid Process following Suppuration in the Region of the Third Mandibular Molar. *Proceeding of The Royal Society of Medicine*. 1622-1623.
- Retherford, R. D., Ogawa, N., & Matsukura, R. (2001). Late Marriage and Less Marriage in Japan. *Population and Development Review*, 27(1), 65-102.
- Yamamura, E., & Tsutsui, Y. (2017). Comparing The Role of The Height of Men and Women in The Marriage Market. *Economics and Human Biology*, 26, 42–50.



แบบจำลองผลการดำเนินงานทางธุรกิจของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ภาคการผลิตของประเทศไทย

**(The Business Performance Model of Thai Small and Medium Enterprises
in Manufacturing Sector)**

รัชตา กาญจนโรจน์¹ วิชิต อุ๋อัน² และกัลยารัตน์ ธีระธนชัยกุล³

Ratchata Kanchanarote¹ Vichit U-on² and Kanyarat Teerathanachaiyakun³

Received: December 26, 2020

Revised: July 2, 2021

Accepted: July 8, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาตัวแปรในแบบจำลองผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ศึกษาอิทธิพลของตัวแปรในแบบจำลองผลการดำเนินงานทางธุรกิจ และสร้างแบบจำลองผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย เก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม 2563 โดยใช้แบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่น 0.978 จากกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบการธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อมภาคการผลิต จำนวน 400 ตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมตัวแปรในแบบจำลอง ทั้ง 5 ตัว ได้แก่ เทคโนโลยีดิจิทัล ความสามารถในการแข่งขัน คุณภาพการให้บริการ การเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ และผลการดำเนินงานทางธุรกิจ มีอิทธิพลอยู่ในระดับมาก โดยผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ได้รับอิทธิพลรวมจากคุณภาพการให้บริการสูงสุด รองลงมาคือ ความสามารถในการแข่งขัน เทคโนโลยีดิจิทัล และการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ แบบจำลองผลการดำเนินงานทางธุรกิจที่สร้าง ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก และ 20 องค์ประกอบย่อย ดังนี้ เทคโนโลยีดิจิทัล มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ความสามารถในการได้มา ความสามารถในการปฏิบัติการ ความสามารถในการดัดแปลง ความสามารถในการทำนวัตกรรม ความสามารถในการแข่งขัน มี 3 องค์ประกอบ

¹ นักศึกษาระดับปริญญาเอก คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

Doctor student, Faculty of Business Administration, Sripatum University

E-mail: carbill_handsomeman@hotmail.com

² รองศาสตราจารย์ วิทยาลัยศึกษาด้านการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

Associate Professor, Graduate College of management, Sripatum University, E-mail: dr.vichit.uon@gmail.com

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

Assistant Professor, Faculty of Business Administration, Sripatum University, E-mail: kanyarat.ti@spu.ac.th

ย่อย ได้แก่ มุมมองด้านต้นทุน การสร้างความแตกต่าง การตอบสนองที่รวดเร็ว คุณภาพการให้บริการ มี 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ การให้บริการอย่างเสมอภาค การให้บริการอย่างตรงเวลา การให้บริการอย่างเพียงพอ การให้บริการอย่างต่อเนื่อง การให้บริการอย่างก้าวหน้า การเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงทางการตลาด การเปลี่ยนแปลงทางการเงิน การเปลี่ยนแปลงทางบุคลากร การเปลี่ยนแปลงทางการปฏิบัติการ และผลการดำเนินงานทางธุรกิจ มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ มุมมองด้านการเงิน มุมมองด้านลูกค้า ด้านกระบวนการภายใน ด้านการเรียนรู้และเติบโต ผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม สามารถนำไปใช้การปรับปรุงและพัฒนาในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อองค์กรเพิ่มมากขึ้น

คำสำคัญ: การเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ, ผลการดำเนินงานทางธุรกิจ, เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิต

ABSTRACT

This research aimed to study the variables in the business performance models, the influence of variables in business performance models, and to create a business performance model of Thai small and medium enterprises in manufacturing sector. The data were collected a questionnaire with a reliability of 0.978 during the period of August to October 2020. A sample size of 400 entrepreneurs is Thai small and medium enterprises in the manufacturing sector. The data were analyzed using technical analysis and, a structural equation model. The results showed that overall, 5 variables including digital technology, competitive advantage, service quality, business transformation, and business performance, were influence at a high level. Business performance is most influenced by service quality, followed by competitive advantage, digital technology, and business transformation. The business performance model created includes 5 core elements and 20 sub-elements as follows: digital technology had 4 sub-elements: acquisitive capability, operative capability, adaptive capability, and innovative capability. Competitive advantage had 3 sub-elements: cost perspective, differentiation, and quick response. Service quality had 5 sub-elements: equitable service, timely service, ample service, continuous service, and progressive service. Business transformation had 4 sub-elements: marketing transformation, financial transformation, people transformation, and operation transformation. Business performance has 4 sub-elements: financial perspective,

customer perspective, internal process, and learning and growth. The entrepreneurs of Thai small and medium enterprises in the manufacturing sector can be used the results of this research to improve and develop various aspects related to increase efficiency and productivity for the organization.

Keywords: Business Transformation, Business Performance, Business Economics, Small and Medium Enterprises in the Manufacturing Sector

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

นับตั้งแต่การเกิดวิกฤตการณ์ต้มยำกุ้ง ขึ้นในประเทศไทยนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 ซึ่งเป็นช่วงวิกฤตการณ์ทางการเงิน ส่งผลกระทบบถึงหลายประเทศในทวีปเอเชีย เริ่มตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2540 มีความกลัวว่าจะเกิดการล่มสลายทางเศรษฐกิจจากการแพร่ระบาดของวิกฤตการณ์ทางการเงินในครั้งนี้ไปทั่วโลก ต่อเนื่องกันมาจนกระทั่งในปี 2550 สหรัฐอเมริกาได้เกิดภาวะเศรษฐกิจถดถอย เริ่มจากการเกิดวิกฤตการณ์ทางการเงินขึ้นในปลายปี 2550 เกิดวิกฤตหนี้สาธารณะไปทั่วยุโรป การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ซบเซาทั่วโลก ส่งผลกระทบบสู่เศรษฐกิจไทยต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน ความเปลี่ยนแปลงอย่างมหาศาลทางเศรษฐกิจ การค้า การลงทุน และเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ซึ่งส่งผลให้เกิดธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Sized-Enterprises) หรือ ธุรกิจ SMEs ซึ่งเป็นธุรกิจอีกประเภทหนึ่งที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนาระบบเศรษฐกิจของประเทศโดยตลอด 20 กว่าปีที่ผ่านมา สินค้าภาคอุตสาหกรรมมีสัดส่วนเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับรายได้จากการส่งออกทั้งหมด ทำให้ทุกฝ่ายให้ความสำคัญต่อภาคอุตสาหกรรม โดยมีอุตสาหกรรมสนับสนุนเป็นฐานอันมั่นคงของภาคอุตสาหกรรมทั้งหมด และหัวใจสำคัญของอุตสาหกรรมสนับสนุนก็คือ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม หรือ SMEs (สมาคมผู้ประกอบการ ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมไทย, 2564) เพราะธุรกิจ SMEs เป็นหนึ่งในห่วงโซ่การผลิตและมีบทบาทสำคัญสนับสนุนการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ มีการเจริญเติบโตและขยายตัวอย่างรวดเร็ว ข้อมูลที่ยืนยันถึงบทบาทที่สำคัญดังกล่าว ได้แก่ การจ้างงานคิดเป็นสัดส่วนถึงกว่าร้อยละ 69.48 ของการจ้างงานรวมทั้งประเทศ บทบาทในการสร้างมูลค่าเพิ่มเฉลี่ยประมาณ ร้อยละ 35.30 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ และมีมูลค่าการส่งออกโดยตรง คิดเป็นสัดส่วนกว่าร้อยละ 26.08 ของมูลค่าการส่งออกรวม ธุรกิจ SMEs จึงมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อม, 2563)

ท่ามกลางสังคมโลกในศตวรรษที่ 21 เกิดความเปลี่ยนแปลงอย่างมหาศาลทั้งด้านเศรษฐกิจ การค้า การลงทุน และเทคโนโลยี โดยเฉพาะเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ธุรกิจ SMEs จึงต้องปรับตัว และรับมือกับการเปลี่ยนแปลง และปรับกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับสภาวะการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป (เกสรดา ศักดิ์มณีวงศา, 2562) จากกระบวนการทำงานแบบดั้งเดิมสู่กระบวนการทำงานที่เน้นสร้างความสัมพันธ์ และการสร้างประสบการณ์ที่ดีให้กับลูกค้า ยกกระดับธุรกิจให้มีความสามารถในการตอบสนองลูกค้าได้อย่างแท้จริง และเติบโตอย่างยั่งยืน (จิระพงษ์ โพพันธ์, 2562) เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ระบบเศรษฐกิจและสังคมไทยทั้งในแง่การสร้าง

งาน สร้างรายได้ เพราะธุรกิจ SMEs เป็นได้ทั้งผู้ผลิต ผู้กระจายสินค้าและผู้ให้บริการ เกิดรายได้กับชุมชน และประเทศ เกิดการแข่งขันในการผลิตสินค้าหรือบริการให้มีประสิทธิภาพ มีความสำคัญและมีลักษณะที่โดดเด่น ทำให้ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ได้กลายเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของระบบเศรษฐกิจประเทศไทย และมีบทบาทที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศ

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การศึกษาแบบจำลองผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย มีอยู่ไม่มากนัก ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา แบบจำลองผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองว่า เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) ความสามารถในการแข่งขัน (Competitive Advantage) คุณภาพการให้บริการ (Service Quality) และการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ (Business Transformation) มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานทางธุรกิจ (Business Performance) อยู่ในระดับใด ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจถึงความสัมพันธ์และอิทธิพลของตัวแปรต่างๆ ในแบบจำลองผลการดำเนินงานทางธุรกิจของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย เพื่อให้ผู้บริหารธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในภาคการผลิตของประเทศไทยหรือผู้ที่สนใจได้เข้าใจถึงเหตุ และผลของผลการดำเนินงานทางธุรกิจ รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนพัฒนาปัจจัยดังกล่าวให้มีความเหมาะสม ตลอดจนใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ดูแล และกำหนดนโยบายเพื่อพัฒนาธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย ให้มีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลได้อย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาตัวแปรในแบบจำลองผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแปรในแบบจำลองผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย
3. เพื่อสร้างแบบจำลองผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย

ขอบเขตของการวิจัย

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษาแบบจำลองผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย ครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงกำหนดขอบเขตของการวิจัยดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งเน้นการศึกษาแบบจำลองผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย ซึ่งสามารถอธิบายเนื้อหาของปัจจัยที่ทำการศึกษาดังนี้

1.1 เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) ตามแนวคิดของ Thailand Development Research Institute (1989) มีองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ (1) ความสามารถในการได้มา (Acquisitive Capability) (2) ความสามารถในการปฏิบัติการ (Operative Capability) (3) ความสามารถในการดัดแปลง (Adaptive Capability) และ (4) ความสามารถในการทำนวัตกรรม (Innovative Capability)

1.2 ความสามารถในการแข่งขัน (Competitive Advantage) ตามแนวคิดของ Porter (1990) มีองค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ (1) มุมมองด้านต้นทุน (Cost Perspective) (2) การสร้างความแตกต่าง (Differentiation) และ (3) การตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Quick Response)

1.3 คุณภาพการให้บริการ (Service Quality) ตามแนวคิดของ Millet (1954) มีองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ (1) การให้บริการอย่างเสมอภาค (Equitable Service) (2) การให้บริการอย่างตรงเวลา (Timely Service) (3) การให้บริการอย่างเพียงพอ (Ample Service) (4) การให้บริการอย่างต่อเนื่อง (Continuous Service) และ (5) การให้บริการอย่างก้าวหน้า (Progressive Service)

1.4 การเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ (Business Transformation) ตามแนวคิดของ Müller (2014) มีองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ (1) การเปลี่ยนแปลงทางการตลาด (Marketing Transformation) (2) การเปลี่ยนแปลงทางการเงิน (Financial Transformation) (3) การเปลี่ยนแปลงทางบุคลากร (People Transformation) และ (4) การเปลี่ยนแปลงทางการปฏิบัติการ (Operation Transformation)

1.5 ผลการดำเนินงานทางธุรกิจ (Business Performance) ตามแนวคิดของ Kaplan and Norton (1996) มีองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ (1) มุมมองด้านการเงิน (Financial Perspective) (2) มุมมองด้านลูกค้า (Customer Perspective) (3) ด้านกระบวนการภายใน (Internal Process) และ (4) ด้านการเรียนรู้และเติบโต (Learning and Growth)

2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ประกอบการธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย จำนวน 530,698 ราย (สำนักงานวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2563)

2.2 กลุ่มตัวอย่าง

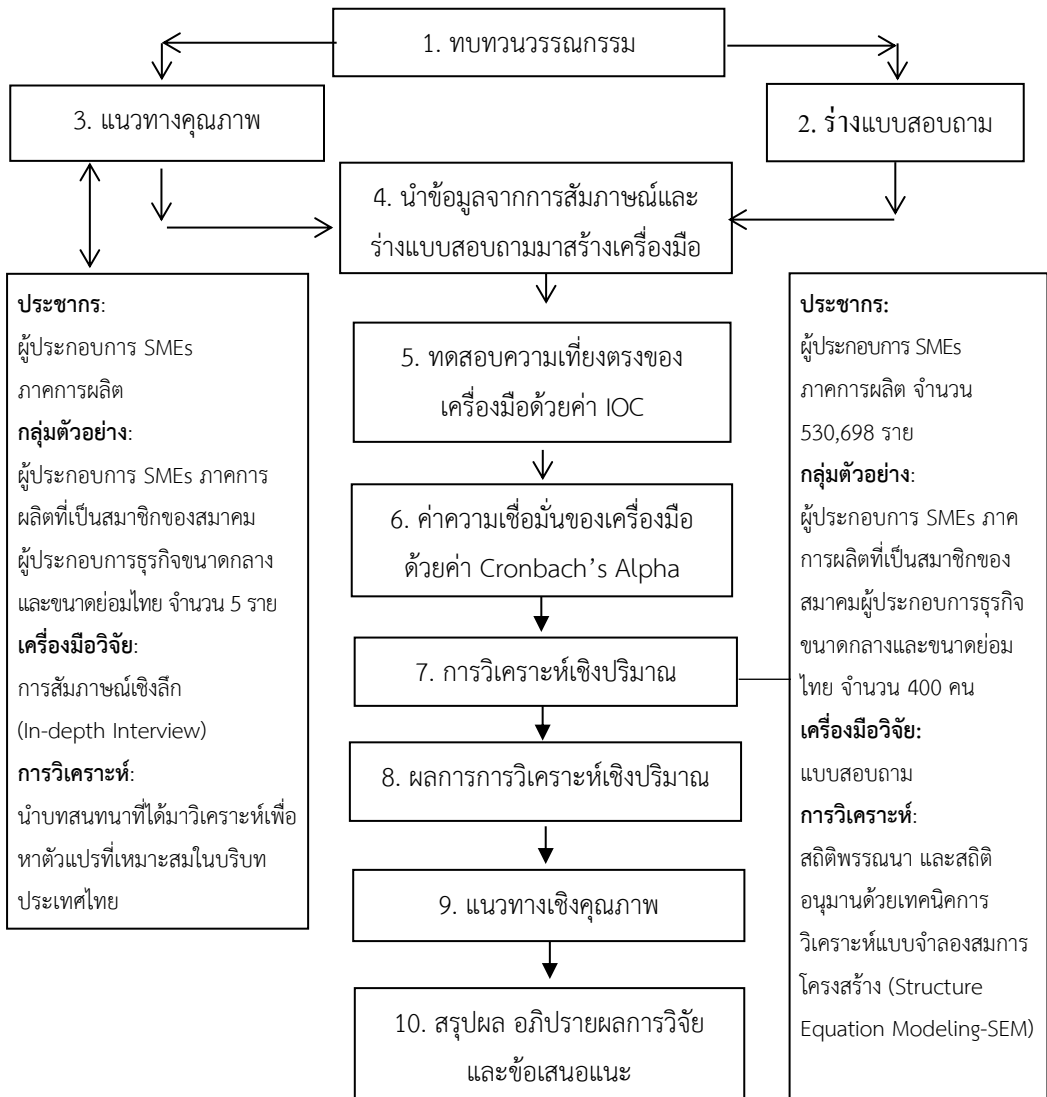
สำหรับการพิจารณาความเหมาะสมของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม LISREL โดยการใช้เครื่องมือทางสถิติ Structural Equation Modeling (SEM) ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างตามกฎแห่งความชัดเจน (Rule of Thumb) ขนาดของตัวอย่างที่เหมาะสมในงานที่มีการวิเคราะห์องค์ประกอบ การวิเคราะห์เส้นทางและโมเดลสมการโครงสร้าง การกำหนดขอบเขตของกลุ่มตัวอย่างควรมีหน่วยตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา 20 เท่าต่อ 1 พารามิเตอร์ที่เป็นตัวแปรสังเกตได้ (สุภมาส อังศุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ และ รัชนิกุล ภิญญานุวัฒน์, 2554) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีตัวแปรสังเกตได้ในแบบจำลองจำนวน 20 ตัว ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็น 20 เท่าของตัวแปรสังเกตได้ในแบบจำลอง ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมและเพียงพอจึงควรมี 400 ตัวอย่าง ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้ประกอบการธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย เฉพาะที่เป็นคนไทยและมีสัญชาติไทยเท่านั้น โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Random Sampling)

3. ขอบเขตด้านเวลา

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทยโดยมีระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่เดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม 2563

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาแบบจำลองผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ปรากฏดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 วิธีการดำเนินการวิจัย
ที่มา: จากการศึกษา

สมมติฐานของการวิจัย

- สมมติฐานที่ 1 เทคโนโลยีดิจิทัลมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ
- สมมติฐานที่ 2 เทคโนโลยีดิจิทัลมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผลการดำเนินงานทางธุรกิจ
- สมมติฐานที่ 3 ความสามารถในการแข่งขันมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ
- สมมติฐานที่ 4 ความสามารถในการแข่งขันมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อผลการดำเนินงานทางธุรกิจ
- สมมติฐานที่ 5 คุณภาพการให้บริการมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ
- สมมติฐานที่ 6 คุณภาพการให้บริการมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อผลการดำเนินงานทางธุรกิจ
- สมมติฐานที่ 7 การเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานทางธุรกิจ

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาตัวแปรในแบบจำลองผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ภาคการผลิตของประเทศไทย ปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาตัวแปรในแบบจำลองผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ภาคการผลิตของประเทศไทย

ลำดับ	ด้าน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1	เทคโนโลยีดิจิทัล	4.41	0.53	มาก
2	ความสามารถในการแข่งขัน	4.12	0.49	มาก
3	คุณภาพการให้บริการ	4.18	0.44	มาก
4	การเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ	4.05	0.47	มาก
5	ผลการดำเนินงานทางธุรกิจ	3.97	0.44	มาก

หมายเหตุ: การแปลผลพิจารณาตามเกณฑ์ที่อ้างอิงจาก เต็มศักดิ์ สุขวิบูลย์ (2552) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง	มีอิทธิพลมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง	มีอิทธิพลมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง	มีอิทธิพลปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง	มีอิทธิพลน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง	มีอิทธิพลน้อยที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า ในภาพรวมด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ด้านความสามารถในการแข่งขัน ด้านคุณภาพการให้บริการ ด้านการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ และด้านผลการดำเนินงานทางธุรกิจ มีอิทธิพลอยู่ในระดับมาก

2. ผลการศึกษาอิทธิพลของตัวแปรในแบบจำลองผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ของวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย ปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าอิทธิพลรวม (TE) อิทธิพลทางอ้อม (IE) และอิทธิพลทางตรง (DE) ของตัวแปรในแบบจำลองผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ของธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย

เหตุ ผล	CHA			PER		
	TE	IE	DE	TE	IE	DE
TEC	0.22 (0.06)	-	0.22 (0.06)	0.24 (0.06)	0.13 (0.03)	0.11 (0.07)
ADV	0.14 (0.06)	-	0.14 (0.06)	0.36 (0.06)	0.12 (0.02)	0.24 (0.06)
SER	0.62 (0.06)	-	0.62 (0.06)	0.57 (0.06)	0.19 (0.09)	0.38 (0.11)
CHA	-	-	-	0.15 (0.14)	-	0.15 (0.14)

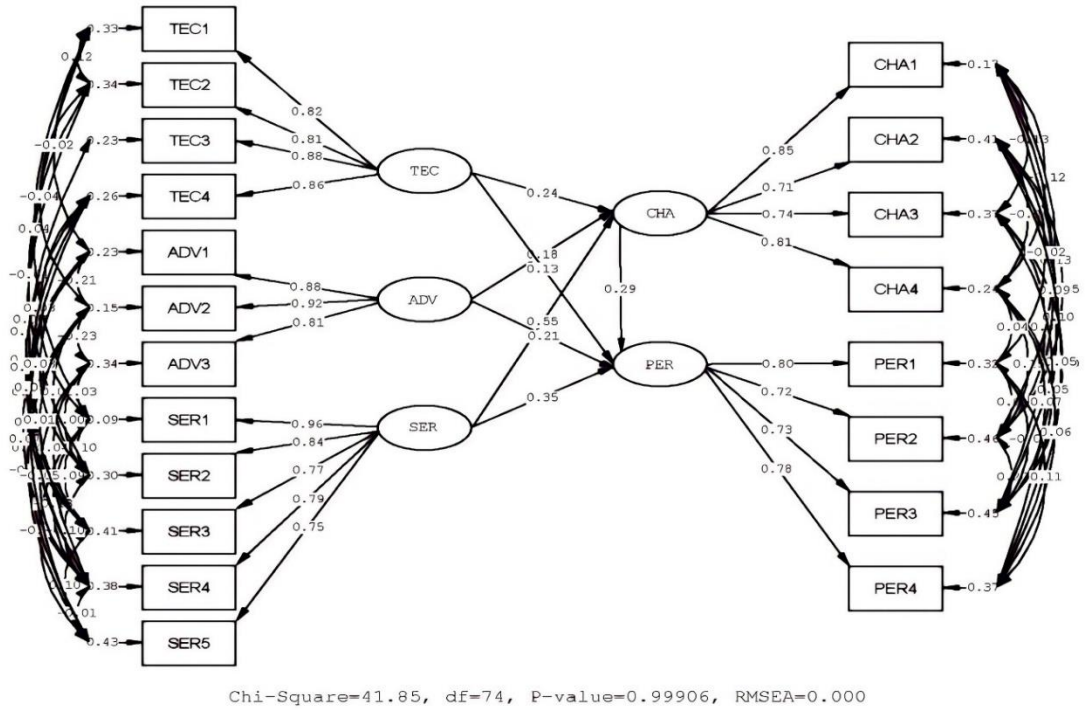
$\chi^2 = 47.15$, $df = 70$, $P = 0.98362$, $CFI = 1.00$, $GFI = 0.99$, $AGFI = 0.96$ $SRMR = 0.012$

จากตารางที่ 2 อธิบายโดยสรุปได้ว่า ผลการดำเนินงานทางธุรกิจ (PER) ได้รับอิทธิพลรวมจากคุณภาพการให้บริการ (SER) สูงสุด โดยมีขนาดอิทธิพล 0.57 เป็นอิทธิพลทางตรง 0.38 และเป็นอิทธิพลทางอ้อม 0.19 รองลงมา คือ ความสามารถในการแข่งขัน (ADV) โดยมีขนาดอิทธิพลรวม 0.36 เป็นอิทธิพลทางตรง 0.24 และเป็นอิทธิพลทางอ้อม 0.12 เทคโนโลยีดิจิทัล (TEC) โดยมีขนาดอิทธิพลรวม 0.24 เป็นอิทธิพลทางตรง 0.11 และเป็นอิทธิพลทางอ้อม 0.13 และการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ (CHA) โดยมีขนาดอิทธิพลรวม 0.15 ซึ่งเป็นอิทธิพลทางตรงทั้งหมด ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ (CHA) ยังได้รับอิทธิพลจากคุณภาพการให้บริการ (SER) เทคโนโลยีดิจิทัล (TEC) และความสามารถในการแข่งขัน (ADV) โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.62, 0.22 และ 0.14 ตามลำดับ ซึ่งเป็นค่าอิทธิพลที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. ผลการสร้างแบบจำลองผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตของประเทศไทย

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีดิจิทัล (DIG) ความสามารถในการแข่งขัน (ADV) คุณภาพการให้บริการ (SER) การเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ (CHA) และผลการดำเนินงานทางธุรกิจ (PER) บนพื้นฐานบริบทของผู้ประกอบการธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิต ของประเทศไทย ด้วยวิธีการ Maximum Likelihood ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป (SMET Model) ปรากฏดังภาพประกอบที่ 2 และตารางที่ 3



ภาพที่ 2 ผลการวิเคราะห์แบบจำลองในรูปแบบค่าที่ (t-value) หรือค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยปรับมาตรฐาน (Standardized Regression Coefficient)

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของ SMET Model โดยรวม

ค่าดัชนี	เกณฑ์	ค่าดัชนีที่วัดได้	ผลการพิจารณา
χ^2 / df (41.85/74)	< 2.00	0.56	ผ่านเกณฑ์
CFI	≥ 0.95	1.00	ผ่านเกณฑ์
GFI	≥ 0.95	0.99	ผ่านเกณฑ์
AGFI	≥ 0.90	0.97	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	< 0.05	0.000	ผ่านเกณฑ์
SRMR	< 0.05	0.011	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 3 พบว่าเมื่อพิจารณาค่าดัชนีความกลมกลืนของโมเดล พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืนทั้ง 6 ดัชนีที่ผ่านเกณฑ์การยอมรับ คือค่าดัชนี $\chi^2 / df = 0.56$, CFI = 1.00, GFI = 0.99, AGFI = 0.97, RMSEA = 0.000 และ SRMR = 0.011 ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า โมเดลแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างมีความเหมาะสม กลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การอภิปรายผล

ผู้วิจัยมีประเด็นในการอภิปรายผลตามสมมติฐานของการวิจัย ได้ดังต่อไปนี้

1. เทคโนโลยีดิจิทัลมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ

ผลจากการวิจัย พบว่า เทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย (1) ความสามารถในการได้มา (2) ความสามารถในการปฏิบัติการ (3) ความสามารถในการตัดแปลง (4) ความสามารถในการทำนวัตกรรมมีอิทธิพลรวมต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ ซึ่งทั้งหมดเป็นอิทธิพลทางตรง มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.24 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ผลดังกล่าวเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับวรรณกรรมที่สนับสนุนว่า เทคโนโลยีดิจิทัลมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ โดยมีงานวิจัยที่สนับสนุน ผลการวิจัยครั้งนี้ เช่น งานวิจัยของ Erich (2014) งานวิจัยของ Majchrzak (2016) งานวิจัยของ Neerukonda (2018) และงานวิจัยของ Bruno (2019) ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ความสามารถในการได้มา ความสามารถในการปฏิบัติการ ความสามารถในการตัดแปลง และความสามารถในการทำนวัตกรรม มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานขององค์กร หากผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิต มีการบริหารจัดการในเรื่องดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ย่อมจะเกิดประสิทธิผลในเชิงบวกต่อการเปลี่ยนแปลง ทางธุรกิจขององค์กรในระดับสูงได้เช่นกัน

2. เทคโนโลยีดิจิทัลมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผลการดำเนินงานทางธุรกิจ

ผลจากการวิจัย พบว่า เทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย (1) ความสามารถในการได้มา (2) ความสามารถในการปฏิบัติการ (3) ความสามารถในการตัดแปลง (4) ความสามารถในการทำนวัตกรรม มีอิทธิพลรวมต่อผลการดำเนินงานทางธุรกิจ มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.30 โดยเป็นค่าอิทธิพลทางตรง เท่ากับ 0.13 และเป็นค่าอิทธิพลทางอ้อมเท่ากับ 0.17 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ผลดังกล่าวเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับวรรณกรรมที่สนับสนุนว่า เทคโนโลยีดิจิทัลมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผลการดำเนินงานทางธุรกิจ โดยมีงานวิจัยที่สนับสนุนผลการวิจัย ครั้งนี้ เช่น งานวิจัยของ Erich (2014) งานวิจัยของ Majchrzak (2016) งานวิจัยของ Neerukonda (2018) และงานวิจัยของ Bruno (2019) ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ความสามารถในการได้มา ความสามารถในการปฏิบัติการ ความสามารถในการตัดแปลง และความสามารถในการทำนวัตกรรม มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานขององค์กร หากผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิต มีการบริหารจัดการในเรื่องดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ย่อมจะเกิดประสิทธิผลในเชิงบวกต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ และผลการดำเนินงานทางธุรกิจขององค์กรในระดับสูงได้เช่นกัน

3. ความสามารถในการแข่งขันมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ

ผลจากการวิจัย พบว่า ความสามารถในการแข่งขัน ประกอบด้วย (1) มุมมองด้านต้นทุน (2) การสร้างความแตกต่าง (3) การตอบสนองอย่างรวดเร็ว มีอิทธิพลรวมต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ ซึ่งทั้งหมดเป็นอิทธิพลทางตรง มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.18 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ผลดังกล่าวเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับวรรณกรรมจำนวนมากที่สนับสนุนว่า

ความสามารถในการแข่งขันมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ โดยมีงานวิจัยที่สนับสนุนผลการวิจัย ครั้งนี้ เช่น งานวิจัยของ Hosseini (2018) งานวิจัยของ Chen (2019) งานวิจัยของ Wirda (2019) และงานวิจัยของ Alexander (2019) ผลการวิจัยสรุปได้ว่า มุมมองด้านต้นทุน การสร้างความแตกต่าง และการตอบสนองอย่างรวดเร็ว มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานขององค์กร หากผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิต มีการบริหารจัดการในเรื่องดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ย่อมจะเกิดประสิทธิผลในเชิงบวกต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ ในระดับสูงได้เช่นกัน

4. ความสามารถในการแข่งขันมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อผลการดำเนินงานทางธุรกิจ

ผลจากการวิจัย พบว่า ความสามารถในการแข่งขัน ประกอบด้วย (1) มุมมองด้านต้นทุน (2) การสร้างความแตกต่าง (3) การตอบสนองอย่างรวดเร็ว มีอิทธิพลรวมต่อผลการดำเนินงานทางธุรกิจ มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.37 โดยเป็นค่าอิทธิพลทางตรง เท่ากับ 0.21 และเป็นค่าอิทธิพลทางอ้อมเท่ากับ 0.16 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ผลดังกล่าวเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ซึ่งข้อค้นพบจากการวิจัยครั้งนี้ สอดคล้องกับ วรรณกรรมที่สนับสนุนว่า ความสามารถในการแข่งขันมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อผลการดำเนินงานทางธุรกิจ โดยมีงานวิจัยที่สนับสนุนผลการวิจัยครั้งนี้ เช่น งานวิจัยของ Hosseini(2018) งานวิจัยของ Chen (2019) งานวิจัยของ Wirda (2019) และงานวิจัยของ Alexander (2019) ผลการวิจัยสรุปได้ว่า มุมมองด้านต้นทุน การสร้างความแตกต่าง และการตอบสนองอย่างรวดเร็ว มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานขององค์กร หากผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิต มีการบริหารจัดการในเรื่องดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ย่อมจะเกิดประสิทธิผลในเชิงบวกต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ และผลการดำเนินงาน ทางธุรกิจในระดับสูงได้เช่นกัน

5. คุณภาพการให้บริการมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ

ผลจากการวิจัย พบว่า คุณภาพการให้บริการ ประกอบด้วย (1) การให้บริการอย่างเสมอภาค (2) การให้บริการอย่างตรงเวลา (3) การให้บริการอย่างเพียงพอ (4) การให้บริการอย่างต่อเนื่อง (5) การให้บริการอย่างก้าวหน้า มีอิทธิพลรวมต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ ซึ่งทั้งหมดเป็นอิทธิพลทางตรง มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.55 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ผลดังกล่าวเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ซึ่งข้อค้นพบจากการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับวรรณกรรม ที่สนับสนุนว่า คุณภาพการให้บริการมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ โดยมีงานวิจัยที่สนับสนุนผลการวิจัยครั้งนี้ เช่น งานวิจัยของ Lakkoju (2016) งานวิจัยของ Panda (2017) งานวิจัยของ Farah (2018) และงานวิจัยของ Hadi (2019) ผลการวิจัยสรุปได้ว่า การให้บริการอย่างเสมอภาค การให้บริการอย่างตรงเวลา การให้บริการอย่างเพียงพอ การให้บริการอย่างต่อเนื่อง และการให้บริการอย่างก้าวหน้า มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานขององค์กร หากผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิต มีการบริหารจัดการในเรื่องดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ย่อมจะเกิดประสิทธิผลในเชิงบวกต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ ในระดับสูงได้เช่นกัน

6. คุณภาพการให้บริการมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อผลการดำเนินงานทางธุรกิจ

ผลจากการวิจัย พบว่า คุณภาพการให้บริการ ประกอบด้วย (1) การให้บริการอย่างเสมอภาค (2) การให้บริการอย่างตรงเวลา (3) การให้บริการอย่างเพียงพอ (4) การให้บริการอย่างต่อเนื่อง (5) การ

ให้บริการอย่างก้าวหน้า มีอิทธิพลรวมต่อผลการดำเนินงานทางธุรกิจ มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.51 โดยเป็นค่าอิทธิพลทางตรง เท่ากับ 0.35 และเป็นค่าอิทธิพลทางอ้อมเท่ากับ 0.16 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ผลดังกล่าวเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องพบจากการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับวรรณกรรมที่สนับสนุนว่า คุณภาพการให้บริการมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อผลการดำเนินงานทางธุรกิจ โดยมีงานวิจัยที่สนับสนุนผลการวิจัยครั้งนี้ เช่น งานวิจัยของ Lakkoju (2016) งานวิจัยของ Panda (2017) งานวิจัยของ Farah (2018) และงานวิจัยของ Hadi (2019) ผลการวิจัย สรุปได้ว่า การให้บริการอย่างเสมอภาค การให้บริการอย่างตรงเวลา การให้บริการอย่างเพียงพอ การให้บริการอย่างต่อเนื่อง และการให้บริการอย่างก้าวหน้า มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานขององค์กร หากผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิต มีการบริหารจัดการในเรื่องดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ย่อมจะเกิดประสิทธิผลในเชิงบวกต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ และผลการดำเนินงานทางธุรกิจในระดับสูงได้เช่นกัน

7. การเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานทางธุรกิจ

ผลจากการวิจัย พบว่า การเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ ประกอบด้วย (1) การเปลี่ยนแปลงทางการตลาด (2) การเปลี่ยนแปลงทางการเงิน (3) การเปลี่ยนแปลงทางบุคลากร (4) การเปลี่ยนแปลงทางการปฏิบัติการ มีอิทธิพลรวมต่อผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ซึ่งทั้งหมดเป็นอิทธิพลทางตรง มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.29 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ผลดังกล่าวเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องพบจากการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับวรรณกรรมที่สนับสนุนว่า การเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานทางธุรกิจ โดยมีงานวิจัยที่สนับสนุน ผลการวิจัยครั้งนี้ เช่น งานวิจัยของ Alicia (2017) งานวิจัยของ Singh (2017) งานวิจัยของ Gupta (2018) และงานวิจัยของ Biadacz (2018) ผลการวิจัยสรุปได้ว่า การเปลี่ยนแปลงทางการตลาด การเปลี่ยนแปลงทางการเงิน การเปลี่ยนแปลงทางบุคลากร การเปลี่ยนแปลงทางการปฏิบัติการ มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานขององค์กร หากผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิต มีการบริหารจัดการในเรื่องดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ย่อมจะเกิดประสิทธิผลในเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานทางธุรกิจในระดับสูงได้เช่นกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ผลจากการวิจัย พบว่า เทคโนโลยีดิจิทัล ความสามารถในการแข่งขัน คุณภาพการให้บริการ การเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ และผลการดำเนินงานทางธุรกิจ มีอิทธิพลอยู่ในระดับมาก แต่ยังมีเรื่องที่ต้องปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาให้ดียิ่งๆขึ้นไป ดังนั้น ผู้ประกอบการธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิต ควร มีนโยบายในแต่ละด้าน ดังนี้

1.1 ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ควร มีนโยบายในเรื่องของการเสาะหาประเมิน เปรียบเทียบ การนำเครื่องจักรที่ทันสมัยมาใช้ในการดำเนินธุรกิจ มีนโยบายเรื่องของการพัฒนาซอฟต์แวร์ เพื่อสนับสนุนและช่วยพัฒนาความสามารถในการทำงาน มีนโยบายในเรื่องของการวิจัยและพัฒนา การบริหารจัดการเทคโนโลยีให้มี

ประสิทธิภาพที่แตกต่างไปจากเดิม และมีนโยบายในเรื่องของการวางแผน การผลิต และการควบคุมคุณภาพ และการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของบุคลากรภายในองค์กร

1.2 ด้านความสามารถในการแข่งขัน ควรมีนโยบายในเรื่องของการออกแบบ ผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ๆ ที่รวดเร็วด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่าผู้ประกอบการรายอื่น มีนโยบายในเรื่องของกลยุทธ์การสร้างคุณค่าผลิตภัณฑ์/สินค้า/บริการ ที่สร้างความพึงพอใจของลูกค้า/ผู้บริโภค แตกต่างจากคู่แข่ง และมีนโยบายในเรื่องของกลยุทธ์ในการคิดค้น/พัฒนา ผลิตภัณฑ์/สินค้า/บริการใหม่ๆ ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า/ผู้บริโภค ได้อย่างรวดเร็ว

1.3 ด้านคุณภาพการให้บริการ ควรมีนโยบายในเรื่องของการเอาใจใส่ กระตือรือร้นในการให้บริการอย่างทั่วถึง และเท่าเทียมกัน มีนโยบายในเรื่องของความรับผิดชอบการบริการของเจ้าหน้าที่ ตามกำหนดเวลา มีนโยบายในเรื่องของพนักงานที่มีความรู้ ความสามารถเพียงพอในการแก้ปัญหา และการให้บริการที่ความสะอาดและรวดเร็ว มีนโยบายในเรื่องของการให้บริการเป็นไปตามกำหนดเวลา และเป็นไปตามลำดับก่อน-หลัง อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง และมีนโยบายในเรื่องของการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาปรับปรุงการปฏิบัติงาน และคุณภาพการให้บริการ

1.4 ด้านการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ ควรมีนโยบายในเรื่องของความสามารถในการผลิตสินค้าหรือบริการรูปแบบใหม่ๆ ตอบสนองความต้องการของตลาด ที่สอดคล้องกับความพึงพอใจและความต้องการของลูกค้า มีนโยบายในเรื่องของความมั่นคงของสภาพคล่องทางการเงิน ทั้งในระยะสั้น และระยะยาว มีนโยบายในเรื่องของแบบแผนพฤติกรรมที่เป็นบรรทัดฐานการทำงานของบุคลากรในองค์กร ให้ดำเนินไปในแนวทิศทางเดียว และมีนโยบายในเรื่องของการปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติการ ให้มีความสะอาดและรวดเร็ว ที่ช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพ

1.5 ด้านผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ควรมีนโยบายในเรื่องของการบริหารจัดการยอดขายเพื่อให้รายได้ และผลประกอบการเพิ่มมากขึ้น มีนโยบายในเรื่องของการเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาด และสร้างความพึงพอใจของลูกค้าให้กลับมาซื้อหรือใช้บริการซ้ำมากขึ้น มีนโยบายในเรื่องของประสิทธิภาพการติดต่อสื่อสารระหว่างแผนกภายในองค์กร และความสามารถในการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า และมีนโยบายในเรื่องของกระบวนการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ให้สามารถลดความผิดพลาดและความสูญเสียของบุคลากรในองค์กร

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

นอกจากตัวแปรที่ผู้วิจัยศึกษาแล้ว ในความเป็นจริง ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อผลการดำเนินงาน ทางธุรกิจได้ เช่น สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ (Environment of Business) ซึ่งอาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ สภาพแวดล้อมภายนอก และสภาพแวดล้อมภายใน ซึ่งสภาพแวดล้อมภายนอก (External Environment) เป็นปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อองค์กรธุรกิจ หรือกิจการซึ่งเป็นสิ่งที่ยังไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ภาวะแวดล้อมทางเศรษฐกิจ กฎหมาย การเมือง คู่แข่ง เป็นต้น ส่วนสภาพแวดล้อมภายใน (Internal Environment) คือ สภาพแวดล้อมที่ธุรกิจสามารถควบคุมได้ หมายถึง ปัจจัยต่างๆ ที่ธุรกิจสามารถกำหนด และ ควบคุมได้เป็นไปตามความต้องการของธุรกิจ เช่น ด้านโครงสร้าง (Structure) ด้านกลยุทธ์ (Strategy)

ด้านคนหรือพนักงาน (Staff) ด้านรูปแบบการบริหาร (Style) ด้านระบบหรือวิธีการ (Systems) ด้านคุณค่าร่วม (Shared Values) ด้านทักษะ (Skills) เป็นต้น

3. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ควรเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจากผู้ประกอบการธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมทุกกลุ่ม/ประเภท เพื่อตรวจสอบแบบจำลองปัจจัยเหตุและผลที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ และผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ต่อไป

3.2 ควรศึกษาถึงปัจจัยเชิงสาเหตุด้านอื่นๆ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ และผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ของธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ภาคการผลิตในประเทศไทย เช่น ปัจจัยภายนอก ประกอบด้วย สภาวะทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และกฎระเบียบของทางราชการ (Official Rules and Regulations) ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

3.3 อาจนำแบบจำลองปัจจัยเหตุและผลที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ และผลการดำเนินงานทางธุรกิจ ไปทดลองใช้กับองค์กรธุรกิจอื่นๆ เช่น ธุรกิจค้าปลีก หรือธุรกิจค้าส่ง ธุรกิจที่พัก/โรงแรม เพื่อทดสอบว่าจะได้ผลเช่นเดียวกับธุรกิจวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมหรือไม่

เอกสารอ้างอิง

เกสรดา คักคิมฉวีวงศ์. (2562). การปรับตัวธุรกิจเพื่อสนองความต้องการผู้บริโภคที่เปลี่ยนไป (ออนไลน์).

สืบค้นวันที่ 10 มีนาคม 2562 จาก <https://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/645723>

จีระพงษ์ โพพันธ์. (2562). การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2562

จาก <https://www.krui3.com/content/change-of-technology/>

เต็มศักดิ์ สุขวิบูลย์. (2552). ข้อคำนึงในการสร้างเครื่องมือประเภทมาตราประมาณค่า (Rating Scale)

เพื่องานวิจัย. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อวันที่ 25 กันยายน 2556 จาก <http://www.ms.src.ku.ac.th>.

สมาคมผู้ประกอบการธุรกิจ ขนาดกลางและขนาดย่อมไทย. (2564). SMEs หัวใจที่แท้จริงของเศรษฐกิจไทย.

(ออนไลน์). สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2564 จาก <https://www.tasme.or.th/article/822/>

สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2563). เหนือการจำแนกลักษณะ SMEs ของประเทศ

ในอาเซียน. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2563

จาก http://www.rd.go.th/publish/fileadmin/user_upload/kormor/smes1_111056

_____. (2563). เกี่ยวกับ สสว. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2563

จาก <http://www.sme.go.th/Pages/home.aspx>

สุภมาส อังคุโชติ, สมถวิล วิจิตรรรณมา และรัชชณีกุล ภิญโญภาณุวัฒน์. (2554). สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย

ทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์: เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL. (พิมพ์ครั้งที่ 3).

กรุงเทพฯ: เจริญติ่มนคังการพิมพ์.

- Alexander I. W. (2019). The Mediating Effect of Competitive Advantage on the Relationship between Corporate Strategies and Performance of Manufacturing Firms in Nairobi City County, Kenya. *IOSR Journal of Business and Management*. 21(4), 7-15.
- Alicia A. Y. (2017). Who adopts balanced scorecards? An Empirical study. *International Journal of Business, Accounting, and Finance*, 11(2), Fall 2017.
- Biadacz, R. (2018). Analysis of development of balanced scorecard publications on the basis of articles published in polish magazines. *Academy of Management Journal*, 54(6), 1207–1228.
- Bruno M. (2019). Digital technology will revolutionise African education. January 2019. *African Business 53. LR Review*, 69(3), 2016, 523–550.
- Chen, J. (2019). *Profiting from Green Innovation: The Moderating Effect of Competitive Strategy*, *Sustainability* 2019, 11, 15. doi:10.3390/su11010015.
- Erich P. (2014). Identifying international research cooperation capabilities in information and communication technologies. *Science and Public Policy* 41, (2014), 658–672.
- Farah K. (2018). Developing a Service Quality Model for Private Higher Education Institutions in Lebanon. *Journal of Management and Marketing Review*, 3(1), 24–33.
- Gupta, G. (2018). The Balanced Scorecard beyond Adoption. *JOURNAL OF INTERNATIONAL ACCOUNTING RESEARCH*, 17(3).
- Hadi, N. U. (2019). *Sustainable Service Quality and Customer Loyalty: The Role of Customer Satisfaction and Switching Costs in the Pakistan Cellphone Industry*. *Sustainability* 2019, 11, 2408.
- Hosseini. A. S. (2018). Competitive Advantage and Its Impact on New Product Development Strategy (Case Study: Toos Nirro Technical Firm). *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex*. 2018, 4, 17.
- Kaplan, R.S., and Norton, D.P. (1996). *The Balanced Scorecard*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Lakkoju. S. (2016). Importance-Performance Analysis of Service Quality in Higher Education: A Case Study. *The Indian Journal of Industrial Relations*, 52(1), July 2016.
- Majchrzak A.. (2016). Designing for digital transformation: Lessons for information systems research from the study of ICT and societal challenges. *MIS Quarterly*, 40(2), 267-277.
- Millet. P. (1954). *Management in the Public Service. The quest for effective performance*. New York: McGraw-Hill Book.

- Mülle. SD. (2014). *Political Maneuvering During Business Process Transformation: A Pluralist Approach*, 18(3), 173-205. March 2017 Political.
- Neerukonda. M. (2018). Are Technologies (Gender)-Neutral: Politics and Policies of Digital Technologies. *ASCI Journal of Management* 47(1), 32–44.
- Panda, R. K. (2017). Customers'Precedence for Service Quality Dimensions in Indian Private Healthcare Setting: *ARidit Approach*. *HOSPITAL TOPICS*, 95(4), 90-99.
- Porter, M. E. (1990). *Competitive advantage of nations: creating and sustaining superior performance*. Simon and Schuster.
- Singh R. K.. (2017). The Balanced Scorecard: Churning the Existing Literature. *The Journal for Decision Makers*, 30 (1), 51-66.
- Thailand Development Research Institute. (1989). *The Development of Thailand's Technological Capability in Industry*. Final Report Volume 1. Overview and Recommendations, Bangkok Thailand.
- Wirda, F. (2019). Competitive Advantage: Mediation Effect Between Entrepreneurial Competency and Business Performance Creative Industries in West Sumatera-Indonesia. *Academy of Entrepreneurship Journal*, 25(1).



สติ๊กเกอร์ป้าย: มาตรการสะกิดการชำระภาษีป้ายด้วยแนวทางเชิงพฤติกรรมศาสตร์
(Nudge in Signboard Tax Collection: An Experimental Behavioral Approach)

วีระศักดิ์ เครือเทพ¹, ศदानนท์ วัตตธรรม², วสิน โคมุท³ และไกรวุฒิ ใจคำปัน⁴
Weerasak Krueathep¹, Sadanon Wattatham², Wasin Komut³,
and Kraiwuth Jaikampan⁴

Received: March 8, 2021

Revised: June 11, 2021

Accepted: August 31, 2021

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอแนวคิดการสะกิด (Nudge) โดยสติ๊กเกอร์ป้ายเพื่อเพิ่มผลสำเร็จของการจัดเก็บภาษีป้าย และนำไปทดลองใช้ในพื้นที่ อปท. จำนวน 4 แห่งในช่วงฤดูกาลจัดเก็บภาษีป้ายปี พ.ศ. 2563 ซึ่งได้เปรียบเทียบผลการทดลองกับกลุ่มควบคุมจำนวน 1 แห่ง และใช้วิธีประเมินผลเปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้สติ๊กเกอร์ป้าย การทดลองสติ๊กเกอร์ป้ายครั้งนี้พบว่าได้ผลสำเร็จเป็นอย่างดี อปท. สามารถบริหารจัดการเก็บภาษีป้ายภายในกำหนดเวลาในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น และเมื่อมีการแจ้งเตือนภาษีป้ายควบคู่ไปกับการใช้สติ๊กเกอร์ป้ายก็พบว่า อปท. สามารถจัดเก็บภาษีป้ายได้ครบถ้วนในสัดส่วนที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ มาตรการดังกล่าวจึงสามารถนำไปขยายผลใน อปท. แห่งอื่น และสะท้อนถึงความสำคัญของการศึกษาวิจัยด้านพฤติกรรมศาสตร์สำหรับการบริหารงานคลังท้องถิ่นไทยต่อไปในอนาคต

คำสำคัญ: สติ๊กเกอร์ป้าย มาตรการเชิงพฤติกรรมศาสตร์ การสะกิด การบริหารจัดการเก็บภาษีป้าย

¹ รองศาสตราจารย์ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Associate Professor, Faculty of Political Science, Chulalongkorn University

E-mail: weerasak.k@chula.ac.th

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

Assistant Professor, Faculty of Humanities and Social Sciences, Songkhla Rajabhat University

E-Mail: sadanon.wa@skru.ac.th

³ อาจารย์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

Lecturer, Faculty of Liberal Arts, Ubon Ratchathani University

E-mail: wasin.k@ubu.ac.th

⁴ อาจารย์ คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Lecturer, Faculty of Political Science and Public Administration, Chiang Mai University

E-mail: kraiwuth.j@elearning.cmu.ac.th

ABSTRACT

This article explores the use and success in applying nudge approach to the collection of signboard tax in 2020. Four local administrative organizations are studied as an experimental group with one local administrative organization as a control group. Before-and-after comparison in tax collection outcomes is a major analytical technique in this study. Findings show that signboard stickers help to increase the effectiveness of signboard taxes significantly for all four local administrative organizations in the experimental group, comparing to the tax collection outcomes in the control group. This research sheds the light on the significance of behavioral studies for local tax administration in particular and for Thai public administration in general. Therefore, the measure shall be promoted in a wider scale.

Keywords: Signboard Stickers, Behavioral Approach, Nudge, Signboard Tax Collection

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เศรษฐศาสตร์เชิงพฤติกรรมหรือ Behavioral Economics ได้รับความสนใจมาเป็นเวลากว่า 2 ทศวรรษ และได้รับการนำไปประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลายทั้งในวงการด้านธุรกิจและการบริหารภาครัฐ (Bickel et al., 1993; Thaler and Sunstein, 2008; Behavioural Insights Team, 2012; Hallsworth, 2014; Bott et al., 2020) แต่ทว่าการนำมาประยุกต์ใช้ในระบบบริหารราชการแผ่นดินของไทยและในระบบบริหารงานคลังท้องถิ่นยังมีค่อนข้างจำกัด ทำให้เกิดข้อสงสัยว่าแนวคิดสะกดหรือ Nudge นั้นสามารถนำมาประยุกต์ใช้หรือออกแบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพหรือผลสัมฤทธิ์ในการบริหารงานภาครัฐได้หรือไม่ และภายใต้เงื่อนไขบริบทแวดล้อมเช่นใด

ในการนี้ ผู้เขียนจึงพัฒนาเครื่องมือและนำมาตรการสะกด (nudge) ไปทดลองใช้กับการจัดเก็บภาษีป้ายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) เนื่องด้วย อปท. ส่วนใหญ่ยังคงประสบปัญหาการจัดเก็บภาษีป้ายให้ครบถ้วนพอสมควร (สมชัย ฤชุพันธุ์, 2545; จริญญา ศรี ขายหาด และคณะ, 2545) โดยเฉพาะกรณีของผู้ประกอบกิจการหรือเจ้าของป้ายโฆษณาไม่ยินดีชำระภาษีให้ครบถ้วนตามกฎหมาย ทั้งนี้ผู้เขียนได้นำมาตรการดังกล่าวไปทดลองใช้กับ อปท. จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ เทศบาลเมืองเขารูปช้าง จ.สงขลา เทศบาลตำบลค่าน้ำแสบ จ.อุบลราชธานี อบต.ดอนแก้ว จ.เชียงใหม่ และ อบต.ท่างาม จ.สิงห์บุรี และเพื่อให้อสอดคล้องกับหลักการวิจัยเชิงทดลอง ผู้เขียนจึงได้กำหนดให้มีพื้นที่ควบคุม 1 แห่ง ซึ่งได้แก่ อบต.โนนโพน จ.อุบลราชธานี

บทความนี้จึงต้องการนำเสนอหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับการจัดเก็บภาษีป้าย ปัญหาข้อจำกัดที่เกิดขึ้น และแนวคิดเชิงพฤติกรรมศาสตร์พร้อมศักยภาพในการนำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีป้าย จากนั้นจะนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย และผลจากการทดลองภาคสนาม อปท. 5 แห่ง ตามด้วยการอภิปรายข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยในเชิงวิชาการ และการนำไปผลักดันเชิงนโยบายเพื่อการขยายผลในอนาคต ตามลำดับ

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของมาตรการสะกิด (Nudge) ที่มีต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการชำระภาษีป้ายจากกรณีศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในประเทศไทย

กรอบวิเคราะห์และขอบเขตของการวิจัย

เนื้อหาส่วนนี้เป็นการทบทวนว่าภาษีป้ายคืออะไร มีวิธีบริหารจัดการเก็บเช่นใด และช่วงที่ผ่านมา มีปัญหาหรือข้อจำกัดอย่างไร ต่อจากนั้นจะนำเสนอแนวคิดเชิงพฤติกรรมศาสตร์ ประสบการณ์ต่างประเทศในการใช้แนวคิดนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเก็บภาษี ขอบเขตการวิจัยและแนวทางประยุกต์ใช้ในกรณีการบริหารจัดการเก็บภาษีป้ายของท้องถิ่นไทย ตามลำดับ

หลักการพื้นฐานและกรอบกฎหมายเกี่ยวกับภาษีป้าย

การโฆษณากิจการเพื่อให้ผู้คนที่ราบถึงที่ตั้งของสถานประกอบการ ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าบริการ เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์การค้า (Trademark) หรือการส่งเสริมการขายในช่วงต่าง ๆ ด้วย “ป้ายโฆษณา (Signboard Advertising)” เป็นวิธีที่ใช้แพร่หลายในปัจจุบัน และส่วนใหญ่นิยมติดตั้งป้ายโฆษณาในบริเวณที่ผู้คนสามารถพบเห็นได้โดยทั่วไป อย่างไรก็ตาม หากมีการปล่อยให้ติดตั้งป้ายโฆษณาอย่างเสรีก็อาจส่งผลกระทบต่อสังคมโดยรวม (Negative Externalities) อาทิ มีการติดตั้งป้ายจำนวนมากจนทำให้เกิดความไม่เป็นระเบียบ บดบังการคมนาคมสัญจร หรือสร้างมลภาวะทางสายตา (Visual Pollution) หรือกรณีของกิจการขนาดใหญ่ที่มีเงินทุนสูงอาจใช้ความได้เปรียบในการติดตั้งป้ายโฆษณาจำนวนมากและ/หรือมีขนาดที่ใหญ่จนบดบังป้ายของกิจการร้านค้าขนาดเล็ก และเกิดความได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจ เป็นต้น

ในการนี้ รัฐจึงมอบหมายให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ทำหน้าที่ดูแลการติดตั้งและจัดระเบียบป้ายโดยใช้เครื่องมือ “ภาษีป้าย” ตาม พ.ร.บ. ภาษีป้าย พ.ศ. 2510 (คุชฎี สุวัฒน์วิทยากร, 2551) ซึ่งได้กำหนดให้ป้ายโฆษณาที่ติดตั้งจะต้องได้รับอนุญาตจาก อปท. และชำระภาษีตามขนาดของป้ายและข้อความที่โฆษณา เพราะหากไม่มีการควบคุมหรือดูแลการติดตั้งป้ายโดยการจัดเก็บภาษีนั้น อาจก่อให้เกิดป้ายโฆษณาที่มีจำนวนและ/หรือมีขนาดใหญ่เกินไปจนก่อให้เกิดผลเสียต่อชุมชนดังที่ได้กล่าวแล้ว

ทั้งนี้ “ป้าย” ตามมาตรา 6 ของ พ.ร.บ. ภาษีป้าย พ.ศ. 2510 หมายถึงป้ายแสดงชื่อ ยี่ห้อ หรือเครื่องหมายที่ใช้ในการประกอบการค้าหรือประกอบกิจการอื่นเพื่อหารายได้หรือโฆษณาการค้าหรือกิจการอื่นเพื่อหารายได้ ไม่ว่าจะได้แสดงหรือโฆษณาไว้ที่วัตถุใดๆ ด้วยอักษร ภาพ หรือเครื่องหมายที่เขียน แกะสลัก จารึก หรือทำให้ปรากฏด้วยวิธีอื่น⁵ ฐานภาษีป้าย (Tax Base) จะใช้ขนาดป้ายเพื่อคำนวณภาษี และมีหน่วยนับเป็นตารางเซนติเมตร ขนาดของป้ายได้มาจากความยาวแนวกว้าง (เซนติเมตร) คูณขนาดแนวสูงหรือแนวตั้ง (เซนติเมตร) ส่วนป้ายที่มีรูปทรงอื่น เช่น รูปวงกลม สามเหลี่ยม ฯลฯ ให้คำนวณขนาดป้ายโดยใช้ส่วนที่กว้างที่สุด

⁵ กฎหมายให้การยกเว้นป้ายที่แสดงไว้ ณ โรงมหรสพ สินค้าหรือสิ่งหุ้มห่อหรือบรรจุสินค้า งานที่จัดขึ้นครั้งคราว ป้ายที่แสดงไว้ที่คนหรือสัตว์ ป้ายที่แสดงไว้ในอาคาร ป้ายของส่วนราชการ องค์กรของรัฐที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย โรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาเอกชน ป้ายของผู้ประกอบการเกษตร วัด สมาคม หรือมูลนิธิ หรือตามที่กฎกระทรวงให้การยกเว้น (มาตรา 8)

คูณกับส่วนที่สูงที่สุด และเมื่อได้พื้นที่เป็นตารางเซนติเมตรแล้ว ให้คำนวณหน่วยพื้นที่ที่จะคำนวณกับอัตราภาษี โดยให้นำพื้นที่ทั้งหมดหารด้วย 500 หากมีเศษตั้งแต่ 250 ตารางเซนติเมตรขึ้นไป ให้ปัดเศษขึ้น 1 หน่วย แต่ถ้าต่ำกว่า 250 ตารางเซนติเมตร ให้ปัดเศษหน่วยทิ้ง ส่วนอัตราภาษีป้ายจะเก็บในอัตราคงที่ (Fixed Rate) โดยที่ กฎกระทรวงฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2535) ออกตามความใน พ.ร.บ. ภาษีป้าย พ.ศ. 2510 กำหนดอัตราภาษีป้ายเป็น 3 อัตราตามประเภทของป้ายดังแสดงในตารางที่ 1 ต่อจากนั้น เมื่อคำนวณเงินภาษีป้ายแล้วถ้ามีภาษีที่จะต้องชำระน้อยกว่า 200 บาทต่อป้ายต่อปี ให้เสียภาษีขั้นต่ำป้ายละ 200 บาท⁶

ตารางที่ 1 อัตราภาษีป้ายตาม พ.ร.บ. ภาษีป้าย พ.ศ. 2510 และกฎกระทรวงฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2535)

(หน่วย: บาทต่อ 500 ตร.ซม.)

ประเภท	การจำแนกประเภท/คุณลักษณะของป้าย	อัตราภาษีต่อหน่วยต่อปี
1	ป้ายอักษรไทยล้วน	3 บาท
2	ป้ายอักษรไทยปนอักษรต่างประเทศ หรือปนกับรูปภาพ และ/หรือปนกับเครื่องหมายอื่น	20 บาท
3	ป้ายดังต่อไปนี้ (ก) ป้ายที่ไม่มีอักษรไทยไม่ว่าจะมีภาพหรือเครื่องหมายใด ๆ หรือไม่ (ข) ป้ายที่มีอักษรภาษาไทยบางส่วนหรือทั้งหมดอยู่ใต้หรือต่ำกว่าอักษรต่างประเทศ	40 บาท

หมายเหตุ: เป็นอัตราภาษีที่บังคับใช้ก่อนวันที่ 1 มกราคม 2564 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ยังดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ปัจจุบันอัตราภาษีป้ายได้ทบทวนใหม่ตามกฎกระทรวง กำหนดอัตราภาษีป้าย พ.ศ. 2563 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2563 แล้ว

สำหรับการบริหารจัดการเก็บภาษีป้าย อปท. จะดำเนินการปีละครั้ง โดยเริ่มต้นจากวางแผนการสำรวจ และประเมินภาษีป้ายรายเดือนตุลาคมของทุกปี ในขั้นตอนแรกนี้ อปท. จะพิจารณาร่วมกับฐานข้อมูลผู้เสียภาษีรายเดิม ผลการจัดเก็บในปีที่ผ่านมา แจ้งให้ผู้เสียภาษีรายเดิมมายื่นแบบประเมินภาษี ต่อมาในเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม จะดำเนินการสำรวจพื้นที่เพื่อพิจารณาป้ายที่มีการเปลี่ยนแปลง และนำมาปรับปรุงฐานข้อมูลผู้เสียภาษีป้าย และจัดทำประมาณการรายได้จากภาษีป้ายประจำปีจากข้อมูลจำนวนป้ายที่มีอยู่เดิมและข้อมูลใหม่ที่ได้จากการสำรวจพื้นที่ ขั้นตอนต่อมาคือเดือนมกราคมถึงมีนาคมของปีถัดไปจะเป็นการยื่นแบบแสดงรายการชำระภาษี ภ.ป. 1 และหากเลยกำหนดดังกล่าว อปท. จะดำเนินการติดตามแจ้งเตือนการชำระภาษีป้ายและเรียกเก็บเงินเพิ่มพร้อมค่าปรับต่อไป

⁶ คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2563 อนุมัติให้ทบทวนอัตราภาษีป้ายที่จะจัดเก็บทุกประเภท และเพิ่มประเภทใหม่สำหรับป้ายที่ใช้เครื่องจักรกล ป้ายอักษรวิ่ง และป้ายจอบเล็กทรอนิกส์ จากนั้นจึงประกาศใช้กฎกระทรวง กำหนดอัตราภาษีป้าย พ.ศ. 2563 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2563 ออกตามความในมาตรา 5 วรรคหนึ่ง พ.ร.บ. ภาษีป้าย พ.ศ. 2510 และนำมาใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2564 เป็นต้นไป

การรวบรวมปัญหาเกี่ยวกับการจัดเก็บภาษีป้ายของ อปท. พบว่ามีหลายประการ⁷ ประการแรก ได้แก่ การสำรวจป้ายของบุคลากรท้องถิ่นยังไม่เป็นระบบและไม่เป็นปัจจุบัน ส่วนใหญ่บุคลากร อปท. จะใช้วิธีสังเกตอย่างง่าย แต่ไม่มีแผนงานหรือขั้นตอนการสำรวจป้ายให้ครบทั้งพื้นที่ วิธีปฏิบัติเช่นนี้ทำให้ข้อมูลป้ายโฆษณาไม่เป็นปัจจุบัน เนื่องจากป้ายเหล่านี้มีการเปลี่ยนแปลงบ่อยครั้งตลอดปี สาเหตุของข้อจำกัดดังกล่าวเกิดจากจำนวนบุคลากรในงานจัดเก็บภาษีมีจำกัด 2 – 4 คน ทำให้ไม่สามารถสำรวจป้ายได้ทั่วถึง ประการต่อมาเกิดจากการลักลอบติดตั้งป้ายโดยที่มิได้แจ้งขออนุญาตจาก อปท. ทำให้ฐานข้อมูลป้ายเพื่อการจัดเก็บภาษีขาดความสมบูรณ์ ประการสุดท้ายเกิดจากเจ้าของป้ายที่ไม่ยินยอมชำระภาษี อาจเนื่องด้วยเหตุผลทางเศรษฐกิจ การขาดความรู้ความเข้าใจ หรือการต่อต้านไม่ชำระภาษี ทั้งหมดนี้ จึงส่งผลให้การจัดเก็บรายได้ภาษีป้ายของ อปท. ไม่เต็มเม็ดเต็มหน่วย และควรมีการปรับปรุงแก้ไข

มาตรการหนึ่งในการจัดการกับข้อจำกัดที่เกิดขึ้นคือการกระตุ้นให้เจ้าของป้ายยินดีชำระภาษี ซึ่งอาจจะไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ทั้งหมด แต่อย่างน้อยก็มีส่วนเพิ่มประสิทธิภาพและผลสำเร็จในการจัดเก็บภาษีป้ายให้ครบถ้วนมากขึ้น มาตรการเชิงพฤติกรรมศาสตร์โดยสร้างเครื่องมืออย่างง่ายในการสะกิด (Nudge) เพื่อเพิ่มความเต็มใจในการชำระภาษีจึงเป็นทางเลือกที่สำคัญที่นิยมใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน อาทิ การส่งจดหมายหรือข้อความ SMS เพื่อกระตุ้นการจ่ายภาษี การแจ้งให้รายงานข้อมูลเงินได้ เป็นต้น (Garner, 2005; Kleven et al., 2011; Behavioural Insights Team, 2012; Haynes et al., 2013; Hallsworth, 2014; Bott et al., 2019) ซึ่งมาตรการสะกิดเหล่านี้ต่างพิสูจน์แล้วว่าเป็นวิธีการที่คุ้มค่าเมื่อเทียบกับผลที่ได้รับ (Cost Effectiveness)

อย่างไรก็ดี ในช่วงที่ผ่านมา อปท. ส่วนใหญ่ใช้วิธีบังคับใช้กฎหมาย (Law Enforcement) เป็นหลัก กล่าวคือใช้การแจ้งเตือนการชำระภาษีเป็นจำนวน 3 ครั้ง และมีการเรียกเก็บเงินเพิ่มเมื่อชำระภาษีล่าช้ากว่าที่กำหนด (มาตรา 25 ของกฎหมาย) และเจ้าของป้ายอาจต้องชำระค่าปรับหากจงใจหลีกเลี่ยงการชำระภาษี (มาตรา 34 ถึง 36) หรือมีโทษต้องระวางจำคุกหากขัดขวางการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ (มาตรา 37) แต่กระนั้น การบังคับใช้กฎหมายดังกล่าวไม่เป็นที่นิยมนักใน อปท. เนื่องจากมีต้นทุนการฟ้องร้องที่สูงและใช้เวลานาน (High Transaction Costs) โดยเฉพาะเมื่อเทียบกับเม็ดเงินภาษีป้ายที่จะจัดเก็บได้ ความคุ้มค่าจึงอยู่ในระดับที่ต่ำ นอกจากนี้ การดำเนินการทางกฎหมายมักก่อให้เกิดผลทางลบต่อฐานเสียงทางการเมืองได้ แนวปฏิบัติที่ผ่านมานี้จึงทำให้การติดตามเร่งรัดจัดเก็บภาษีป้ายของ อปท. ได้ผลสำเร็จเพียงระดับหนึ่งเท่านั้น (สมชัย ฤชุพันธุ์, 2545; วีระศักดิ์ เครือเทพ และคณะ, 2563)

มาตรการเชิงพฤติกรรมศาสตร์

มาตรการพฤติกรรมศาสตร์คืออะไร และช่วยเพิ่มผลสำเร็จในการเก็บภาษีโดยการสะกิด (Nudge) ได้อย่างไร โดยพื้นฐานนั้น นักพฤติกรรมศาสตร์จะให้ความสำคัญกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนผ่านมาตรการจูงใจมากกว่าการออกกฎหมายเพื่อบังคับให้ปฏิบัติตาม เนื่องจากมีฐานแนวคิดที่ว่าโดยธรรมชาติของมนุษย์นั้นไม่มีใครชอบการถูกบังคับ แต่ต้องการอิสระในการเลือกและตัดสินใจ (John et al., 2009; Battaglio

⁷ จากการประชุมกลุ่มย่อยร่วมกับผู้ปฏิบัติงานจัดเก็บภาษีป้ายของ อปท. ระหว่างเดือนมิถุนายน – สิงหาคม 2562

and Benardinelli, 2019) ดังนั้น หากเราต้องการให้บุคคลหนึ่งๆ มีพฤติกรรมเช่นใด เราสามารถออกแบบวิธีการหรือทางเลือก (Choice Architecture) โดยการ “ให้ข้อมูล” หรือใช้วิธี “จัดบริบทแวดล้อม” เพื่อสะกด (Nudge) การแสดงพฤติกรรมของเขาให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการ โดยที่เขายังมีทางเลือกอื่นได้ แต่ปัจเจกบุคคลจะประมวลผลการรับรู้และตัดสินใจเองว่าจะแสดงพฤติกรรมเช่นใด โดยที่ไม่ต้องบังคับ (Coercion) แนวทางนี้เรียกว่า Libertarian Paternalism ซึ่งนำเสนอโดย Thaler and Sunstein (2008)

ในช่วงที่ผ่านมา หน่วยงานรัฐในหลายประเทศประยุกต์ใช้แนวคิดพฤติกรรมศาสตร์ในการออกแบบนโยบายหรือการจัดบริการสาธารณะ และมีการนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการเก็บภาษีอย่างแพร่หลาย (Battaglio and Benardinelli, 2019; Behavioural Insights Team, 2012) ในสหราชอาณาจักร ได้มีการจัดตั้งหน่วยงาน Behavioural Insights Team (BIT) ขึ้นเพื่อศึกษาและพัฒนาประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีประเภทต่าง ๆ โดยใช้แนวคิดเชิงพฤติกรรมศาสตร์ เพื่อหนุนเสริมมาตรการบังคับใช้กฎหมายให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น เช่น การทบทวนแบบฟอร์มกรอกข้อมูลภาษี และกระตุ้นให้รายงานข้อมูลเงินได้ตรงตามความเป็นจริง การกระตุ้นการจ่ายภาษีโดยให้รางวัลสนทนาคุณหรือมอบใบประกาศเกียรติคุณ หรือการใช้มาตรการเร่งรัดภาษีค้างชำระโดยการออกแบบจดหมายต่าง ๆ เพื่อมุ่งให้ประชาชนมีทัศนคติที่ดีต่อการจ่ายภาษี เป็นต้น

นอกจากด้านการบริหารภาษีอากรแล้วนั้น วงการสาธารณสุขหรือการศึกษาก็ได้ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงพฤติกรรมศาสตร์เพื่อจูงใจพฤติกรรมของปัจเจกบุคคลไปในทิศทางที่พึงประสงค์เช่นกัน อาทิ การใช้สติ๊กเกอร์รูปภาพติดที่ชั้นบันไดหรือบริเวณโถงบันไดเพื่อส่งเสริมการเดินหรือลดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ (Marteau et al., 2011; Blommaert, 2012) การออกแบบฟอร์มแสดงข้อมูลที่เข้าใจได้ง่ายขึ้น (Simplified Information) เกี่ยวกับผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียน (Average Test Scores) และอัตราเรียนต่อในชั้นที่สูงขึ้น จะมีผลต่อการตัดสินใจเลือกโรงเรียนสำหรับผู้ปกครองได้ดีขึ้น (Better School Choice) (Hastings et al., 2007) เป็นต้น

ในการศึกษานี้ ผู้เขียนพัฒนาวิธีการสะกดเพื่อกระตุ้นความเต็มใจในการจ่ายภาษีป้ายโดยใช้ “สติ๊กเกอร์ป้าย” โดยประยุกต์จากประสบการณ์ด้านสาธารณสุขและแนวคิดด้านมานุษยวิทยาที่ให้ความสำคัญกับการสื่อสารผ่านสัญลักษณ์ต่างๆ ในที่สาธารณะ (Sign-in-Public-Space) ที่นำเสนอโดย Marteau et al. (2011) และ Blommaert (2012) และนำมาใช้ในการจัดเก็บภาษีของท้องถิ่นครั้งนี้ ซึ่งคาดว่าจะยังไม่มีการพัฒนาเครื่องมือลักษณะดังกล่าวในบริบทการคลังของท้องถิ่นไทยมาก่อน และนับเป็นโอกาสอันดีที่จะทดสอบว่าการสะกดในเชิงสัญลักษณ์เช่นนี้จะประยุกต์ใช้ในบริบทของไทยได้หรือไม่เพียงใด

สติ๊กเกอร์ป้ายมีลักษณะเป็นแผ่นพลาสติกพิมพ์สี่สีและมีขนาด 4x4 นิ้ว ดังตัวอย่างแผนภาพที่ 1 โดยมีข้อความระบุว่า “ป้ายนี้ได้ชำระภาษีป้ายให้แก่ อปท. ประจำปี พ.ศ. ... เรียบร้อยแล้ว” เพื่อให้เจ้าของป้ายที่ชำระภาษีแล้วนำไปติดไว้ที่ป้ายโฆษณาของตนเอง อันเป็นการแสดงเชิงสัญลักษณ์ให้มองเห็นได้ง่ายแก่ผู้คนทั่วไปว่าป้ายของกิจการแห่งนั้นชำระภาษีให้แก่ อปท. แล้ว (Public Visualization) ส่วนกิจการรายใดที่ยังไม่ชำระภาษีป้ายให้แก่ อปท. ก็จะมีได้รับมอบสัญลักษณ์สติ๊กเกอร์ป้ายดังกล่าวแต่อย่างใด



ภาพที่ 1 ตัวอย่างสติ๊กเกอร์และการนำไปใช้ติดป้ายที่แสดงถึงการชำระภาษีป้ายให้ อปท. แล้ว
ที่มา: พัฒนาและรวบรวมโดยผู้เขียน

วิธีการนี้เป็นไปตามหลักการ EAST ที่นำเสนอโดย Behavioural Insights Team (2014) ซึ่งได้แก่ Easy, Attractive, Social, and Timely กล่าวคือวิธีการสะกิดจะต้องเรียบง่ายและสื่อสารได้ชัดเจน มีเนื้อหาที่ดึงดูดและสร้างแรงจูงใจได้ดี สื่อสารให้เห็นว่าปทัสสถานที่ยังประสงค์คืออะไร และต้องใช้ในกรอบเวลาที่เหมาะสม ทั้งนี้ การสะกิดโดยใช้สติ๊กเกอร์ป้ายคาดว่าจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเจ้าของป้ายที่จะยอมจ่ายภาษีโดยมีสมมติฐาน 2 ประการ ประการแรก การสะกิดจะส่ง “ผลในเชิงสาธิต (Demonstration Effects)” ซึ่งก็คือผู้ที่จ่ายภาษีแล้วจะได้รับการรับรองอย่างเปิดเผยจาก อปท. ว่าเป็นผู้ประกอบการที่ดีโดยชำระภาษีเรียบร้อยแล้ว จนอาจนำไปสู่การเลียนแบบจากเจ้าของกิจการรายอื่นตามมา (Fisher, 2004; Thaler and Sunstein, 2008; ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์, 2551) ประการที่สอง กิจกรรมที่ไม่ยอมจ่ายภาษีป้าย จะไม่ได้รับสติ๊กเกอร์ดังกล่าว และอาจถูกเปรียบเทียบจากผู้คนทั่วไปว่าไม่ชำระภาษีหรือไม่ร่วมรับผิดชอบต่อส่วนรวม ในที่สุด อาจสร้างแรงกระตุ้นเพื่อให้เกิดการชำระภาษีป้ายได้ตามมา

เหตุผลสำคัญที่ผู้เขียนใช้มาตรการสติ๊กเกอร์ป้ายนี้มีหลายประการ ในด้านแรก วิถีชีวิตของประชาชนจะคุ้นเคยกับมาตรการสะกิดในเชิงสัญลักษณ์พอสมควร จึงคาดการณ์ได้ว่าการใช้สติ๊กเกอร์ป้ายเพื่อกระตุ้นในรูปแบบที่คล้ายกันจะก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ได้ อาทิ การใช้ธงขาวประดับหน้าบ้านหากชุมชนเห็นว่าสมาชิกครอบครัวนั้นไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด หรือกรณีการใช้ธงแดง-ธงเขียวประดับที่หน้าบ้านเพื่อแสดงถึงระดับที่ปลอดภัยจากลูกน้ำยุงลาย เป็นต้น การสะกิดในเชิงสัญลักษณ์นี้ช่วยให้สมาชิกครอบครัวตื่นตัวและคอยเฝ้าระวังเหตุการณ์ต่างๆ ที่อาจเป็นอันตรายต่อตนเองและชุมชนโดยรวมได้ ส่วนกรณีของชุมชนเมืองก็มีการใช้สติ๊กเกอร์เพื่อแสดงสัญลักษณ์ของการรับผิดชอบต่อส่วนรวมเช่นกัน ดังเช่นหมู่บ้านจัดสรรหรืออาคารชุดที่เก็บเงินค่าส่วนกลางเพื่อบริการสาธารณะ หากบ้านใดชำระเงินแล้วก็จะได้รับสติ๊กเกอร์ที่มีข้อความแสดงว่าได้ชำระเงินแล้วติดไว้

จุดที่มองเห็นได้โดยง่ายจากภายนอกของตัวบ้าน อาทิ บริเวณรั้วบ้าน หรือบริเวณฝาปิดถังขยะ เป็นต้น วิธีการนี้จะสร้างแรงกระตุ้นให้เจ้าของบ้านรีบชำระค่าส่วนกลาง มิเช่นนั้นอาจถูกมองเชิงลบจากคนอื่น ๆ หรืออาจไม่ได้รับบริการตามควร ดังนั้น ผู้เขียนเชื่อว่าสติ๊กเกอร์ป้ายจะช่วยให้เกิดการสะกิดระหว่างเจ้าของป้ายกับประชาชนที่ผ่านมาพบเห็นได้

เหตุผลด้านที่สอง สติ๊กเกอร์ป้ายเป็นมาตรการที่ประหยัดและคาดว่าจะได้ผลสำเร็จที่คุ้มค่า เพราะถ้าหากมาตรการนี้ได้ผลเป็นที่น่าพอใจ จะต้องสามารถ “ส่งต่อ” หรือ “ขยายผล” ให้แก่ อปท. อื่น ๆ นำไปดำเนินการได้ในอนาคต ดังนั้นจึงไม่ควรเป็นมาตรการที่ซับซ้อนหรือมีค่าใช้จ่ายที่สูงเกินไป และไม่ควรถูกต้องลงทุนในวัสดุหรืออุปกรณ์ที่สิ้นเปลือง ดังนั้น สติ๊กเกอร์ป้ายจึงมีความเหมาะสมเป็นอย่างยิ่งเนื่องจากเป็นวิธีการที่สามารถจัดทำได้เองโดยบุคลากรของ อปท. หรือสามารถจัดซื้อจัดจ้างได้จากภาคเอกชนทั่วไป ทั้งนี้ มาตรการสะกิดโดยใช้สติ๊กเกอร์ป้ายนี้จะได้ผลสำเร็จตามสมมติฐานที่คาดไว้หรือไม่ เป็นประเด็นที่ต้องมีการวิจัยเพื่อทดสอบยืนยัน ดังนั้นจะนำเสนอผลการวิจัยเชิงทดลองในหัวข้อต่อไป

วิธีการดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การดำเนินการวิจัยเชิงทดลองครั้งนี้ได้ผลลัพธ์ที่มีความน่าเชื่อถือและสอดคล้องกับหลักการวิจัยเชิงทดลองที่นำเสนอโดย Babbie (2004), Shadish et al. (2002), และ Dunning (2012) ผู้เขียนจึงกำหนดหลักเกณฑ์และขั้นตอนดำเนินการที่สำคัญดังนี้ ขั้นตอนแรกเป็นการออกแบบวิธีสะกิดการชำระภาษีโดยสติ๊กเกอร์ป้าย โดยผู้เขียนกำหนดรูปแบบร่วมกับบุคลากรในงานจัดเก็บภาษีของ อปท. กลุ่มตัวอย่างภายใต้หลักการ EAST ดังที่ได้นำเสนอข้างต้นแล้ว

ขั้นตอนที่สองเป็นการสุ่มกำหนดพื้นที่ทดลอง (Experimental Group) และพื้นที่ควบคุม (Control Group) โดยผู้เขียนประสานงานกับกลุ่มตัวอย่าง อปท. หลายแห่งให้ครอบคลุมหลายภูมิภาค และให้ อปท. สมครใจเข้าร่วม ในการนี้ อบต.โนนโพน จ.อุบลราชธานีให้ความสนใจมาตรการนี้ แต่ยังไม่พร้อมที่จะทดลองในปีแรกเนื่องจากเกรงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้น ในการนี้ อบต.โนนโพนจึงถูกกำหนดให้เป็นกลุ่มควบคุม และใช้ข้อมูลผลการจัดเก็บภาษีป้ายเป็นข้อมูลฐาน (Baseline) สำหรับวิเคราะห์เปรียบเทียบกับกลุ่มทดลอง อย่างไรก็ตามเนื่องจากกลุ่มควบคุมมีเพียง 1 แห่งและเป็น อปท. ที่สมครใจเข้าร่วมโครงการนี้ ดังนั้นจึงอาจมีปัญหา Self-Selection Bias ได้ ซึ่งผู้เขียนจะอภิปรายข้อจำกัดนี้ไว้ในตอนท้ายของบทความ

ส่วนกรณีของกลุ่มทดลองนั้น พบว่ามี อปท. สมครใจที่จะร่วมทดลองกับผู้เขียนจำนวน 4 แห่ง ได้แก่ เทศบาลเมืองเขารูปช้าง จ.สงขลา เทศบาลตำบลค่าน้ำแซบ จ.อุบลราชธานี อบต.ดอนแก้ว จ.เชียงใหม่ และ อบต.ท่างาม จ.สิงห์บุรี ดังข้อมูลพื้นฐานของ อปท. และผลการจัดเก็บภาษีป้ายช่วงที่ผ่านมาแสดงในตารางที่ 2 การมีกลุ่มทดลองหลายแห่งจึงเปิดโอกาสให้มีการนำมาตรการสติ๊กเกอร์ป้ายไปทดลองใช้ในพื้นที่หลายบริบทชุมชน ซึ่งจะทำให้การสรุปผลการทดลองมีความน่าเชื่อถือเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างที่ดำเนินการทดลองและกลุ่มควบคุม

อปท.	จำนวนประชากร	พื้นที่การปกครอง (ตร.กม.)	ผลการจัดเก็บภาษีป้าย		ผลการจัดเก็บภาษีป้าย	
			พ.ศ. 2561		พ.ศ. 2562	
			จำนวนป้าย	จำนวนเงิน	จำนวนป้าย	จำนวนเงิน
ทม.เขารูปช้าง จ.สงขลา (เมือง)	42,188 คน	27.49 ตร.กม.	975	1,843,485.00	860	2,016,591.00
ทต.ค่าน้ำแซบ จ.อุบลราชธานี	7,907 คน	12.01 ตร.กม.	293	470,305.00	252	392,106.00
อบต.ดอนแก้ว จ.เชียงใหม่ (เมือง)	15,547 คน	48.53 ตร.กม.	493	407,597.40	521	449,804.60
อบต.ท่างาม จ.สิงห์บุรี	5,223 คน	31.69 ตร.กม.	470	452,775.00	1,509	513,436.00
อบต.โนนโพน** จ.อุบลราชธานี	6,655 คน	37.05 ตร.กม.	41	29,145.00	57	30,654.00

หมายเหตุ: ** อบต.โนนโพนเป็นกลุ่มควบคุม ซึ่งจะไม่มีการใช้มาตรการสถิติเกอร์ป้าย แต่จะใช้ผลการจัดเก็บภาษีป้ายเป็นข้อมูลฐาน (Baseline) ในการเปรียบเทียบกับกลุ่มทดลอง; วงเล็บ (เมือง) ท้ายชื่อ อปท. หมายถึงมีลักษณะเป็นชุมชนเมือง มีหน่วยเศรษฐกิจและร้านค้าจำนวนมากในพื้นที่ ส่วนกรณีที่ไม่วงเล็บต่อท้ายชื่อหมายถึงเป็นชุมชนชนบทหรือกึ่งชนบท

ขั้นตอนที่สามเป็นการดำเนินการทดลอง ซึ่งผู้เขียนได้ประสานงานในขั้นตอนที่ 1 และ 2 กับกลุ่มตัวอย่างอปท. ในช่วงเดือนธันวาคม 2562 และดำเนินการทดลองใช้สถิติเกอร์ป้ายโดยการจัดทำอุปกรณ์ให้แก่กลุ่มทดลอง และนำไปใช้ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม 2563 ซึ่งเป็นช่วงเวลาการจัดเก็บภาษีป้ายของ อปท. แห่งต่าง ๆ พอดี ต่อจากนั้นกำหนดให้มีการวัดผลการจัดเก็บภาษีป้ายของ อปท. ในปี 2563 หลังจากการทดลองดังกล่าว และเปรียบเทียบผลสำเร็จกับการจัดเก็บภาษีป้ายของ อปท. ในช่วง 2 ปีก่อนหน้านั้น ซึ่งก็คือปี 2561 และ 2562 แนวทางดังกล่าวเป็นไปตามหลักการวิจัยเชิงทดลองที่มีกลุ่มควบคุม (Before-and-After Research Design with Control Group) (Shadish et al., 2002; Dunning, 2012)

ขั้นตอนสุดท้ายเป็นการวัดผลการทดลอง โดยได้ดำเนินการระหว่างเดือนเมษายน-กรกฎาคม 2563 ในการนี้ ผู้เขียนร่วมกับบุคลากรของ อปท. ในการกำหนดตัวชี้วัดผลการทดลองไว้ 2 ประการ ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายในการเพิ่มผลสำเร็จของการจัดเก็บภาษีป้ายในครั้งนี้ โดยจะประเมินจากสัดส่วนผลการจัดเก็บจริง (Actual) เมื่อเทียบกับเป้าหมายประมาณการ (Forecast) ซึ่งจะเปรียบเทียบใน 2 กรณีได้แก่ (ก) จำนวนเงินและจำนวนป้ายที่จัดเก็บภาษีได้จริงภายในวันที่ 31 มีนาคม 2563 ซึ่งเป็นช่วงที่ครบกำหนดชำระภาษีป้าย และ (ข) จำนวนเงินและจำนวนป้ายที่จัดเก็บภาษีได้จริงหลังจากที่ อปท. แจ้งเตือนครบทั้ง 3 ครั้งตามกรอบกฎหมาย ซึ่งจะสิ้นสุดภายในเดือนมิถุนายน 2563

หากมาตรการสต็อกเกอร์ป้ายได้ผลเชิงกระตุ้นเดือนได้จริง สัดส่วนของภาษีป้ายที่จัดเก็บได้เมื่อเทียบกับเป้าหมายการประมาณการภายในกำหนดชำระภาษี 31 มีนาคม 3563 ควรจะเพิ่มขึ้นจากเดิมในปี 2561 และ 2562 อย่างมีนัยสำคัญ และ/หรือสัดส่วนของจำนวนเงินภาษีและจำนวนป้ายที่จัดเก็บได้จริงหลังจากติดตามทวงถามครบ 3 ครั้งจะต้องใกล้เคียงกับค่าเป้าหมายประมาณการภาษีป้ายในปี 2563 และควรเพิ่มสูงขึ้นกว่าผลการจัดเก็บจริงของปี 2561 และ 2562 อย่างชัดเจน

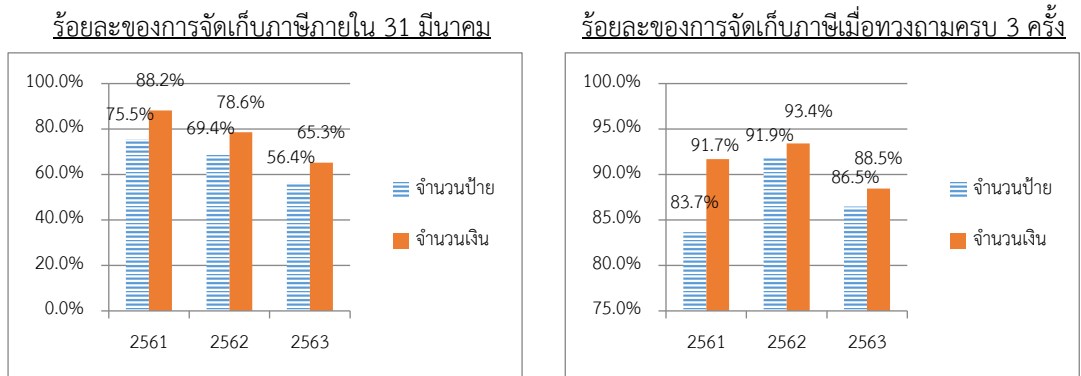
ทั้งนี้ผู้เขียนไม่ได้ประเมินผลสำเร็จของมาตรการนี้จากจำนวนเงินหรือจำนวนป้ายที่จัดเก็บภาษีได้จริง เนื่องจากจำนวนป้ายหรือจำนวนเงินภาษีจะเปลี่ยนไปตามภาวะเศรษฐกิจในแต่ละปี ซึ่งมักผันแปรไปตามจำนวนและ/หรือขนาดของป้ายที่มีการติดตั้งในแต่ละช่วงเวลา การวัดผลสำเร็จที่จำนวนเงินภาษีป้ายหรือจำนวนป้ายที่จัดเก็บภาษีได้จึงมิได้ขึ้นอยู่กับมาตรการสต็อกเกอร์ป้ายเพียงตัวแปรเดียว ในความเป็นจริง มาตรการสต็อกเกอร์ป้ายมีวัตถุประสงค์ที่จะกระตุ้นให้เจ้าของป้ายยินยอมชำระภาษี แต่มิได้กระตุ้นให้มีการติดตั้งจำนวนป้ายเพิ่มขึ้นหรือมีขนาดป้ายใหญ่ขึ้นแต่ประการใด ดังนั้นการวัดผลสำเร็จจากสัดส่วนของจำนวนเงินภาษีหรือจำนวนป้ายที่จัดเก็บได้เมื่อเทียบกับเป้าหมายการประมาณการจึงมีความเหมาะสม

ผลการวิจัย

หลังจากผู้เขียนได้ทำการทดลองมาตรการสต็อกเกอร์ป้ายในพื้นที่ตัวอย่าง อปท. จำนวน 4 แห่ง และเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม 1 แห่งตามแผนการวิจัยแล้วนั้น มาตรการสะกิดดังกล่าวส่งผลต่อการจัดเก็บภาษีป้ายของ อปท. แห่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ผลการจัดเก็บภาษีป้ายในกลุ่มควบคุม (อบต.โนนโพน)

ผลการจัดเก็บภาษีป้ายของ อบต.โนนโพนในปี 2563 ดังแผนภาพที่ 2 ลดลงอย่างชัดเจน สัดส่วนของจำนวนป้ายที่จัดเก็บภาษีได้เมื่อเทียบต่อการประมาณการเท่ากับร้อยละ 56.4 ในขณะที่ปี 2562 มีสัดส่วนจำนวนป้ายที่จัดเก็บภาษีได้ในช่วงเวลาเดียวกันที่สูงกว่า หรือร้อยละ 69.4 ส่วนด้านจำนวนเงินภาษี พบว่า สัดส่วนภาษีป้ายที่จัดเก็บได้ในช่วงมีนาคม 2563 ลดเหลือร้อยละ 65.3 ในขณะที่สัดส่วนการจัดเก็บภาษีป้ายเมื่อเทียบกับการประมาณการในปี 2561 และ 2562 เท่ากับร้อยละ 88.2 และ 78.6 ตามลำดับ และเมื่อมีการแจ้งเตือนภาษีครบ 3 ครั้ง ผลการจัดเก็บภาษีในปี 2563 ยังคงลดลงจากปี 2562 อย่างชัดเจนเช่นกัน กล่าวคือ สัดส่วนของจำนวนเงินภาษีป้ายที่เก็บได้ทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 88.5 ของเป้าหมายประมาณการ และคิดเป็นร้อยละ 86.5 ของจำนวนป้าย



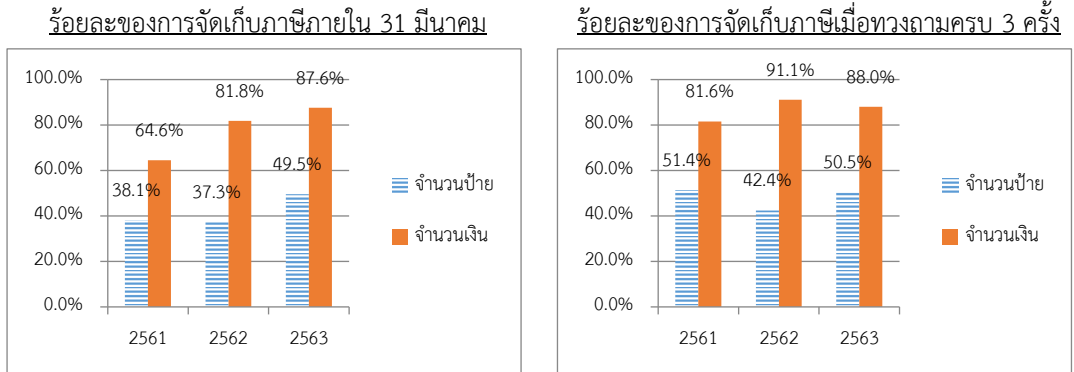
ภาพที่ 2 ผลการจัดเก็บภาษีป้ายระหว่างปี 2561-2563 อบต.โนนโพน จังหวัดอุบลราชธานี ที่มา: รวบรวมโดยผู้เขียน

พึงทราบว่าข้อมูลการจัดเก็บภาษีป้ายของ อบต.โนนโพนจะใช้เป็นฐานสำหรับการเปรียบเทียบ (Baseline) กับกลุ่มทดลองอีก 4 แห่งที่ได้ใช้มาตรการสถิติเกอร์ป้าย นอกจากนี้ พึงทราบว่าในช่วงที่ทดลองใช้มาตรการสถิติเกอร์ป้ายในปี 2563 (เดือนมกราคม-มีนาคม) เป็นช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ครั้งแรก ทำให้รัฐบาลประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินทั่วราชอาณาจักรในวันที่ 26 มีนาคม 2563 และส่งผลให้ภาคธุรกิจทั่วไปประสบภาวะเศรษฐกิจชะงักงัน จนทำให้จำนวนป้ายที่ติดตั้งและ/หรือความสามารถในการจ่ายภาษีป้ายของผู้ประกอบการลดลง ผลการจัดเก็บภาษีป้ายของ อบต.โนนโพนจึงเป็นข้อมูลฐานที่สะท้อนถึงสถานการณ์ดังกล่าวได้ในระดับหนึ่ง (สถานะที่ไม่มีการใช้สถิติเกอร์ป้าย) จากการจัดเก็บภาษีป้ายในช่วงต้นปี 2563

2. ผลการจัดเก็บภาษีป้ายในกลุ่มทดลอง

ผลการใช้มาตรการสถิติเกอร์ป้ายในกลุ่มตัวอย่าง อบท. ทั้ง 4 แห่งนำเสนอตามลำดับดังต่อไปนี้ เทศบาลเมืองเขารูปช้าง จ.สงขลา เทศบาลตำบลค่าน้ำแซบ จ.อุบลราชธานี อบต.ดอนแก้ว จ.เชียงใหม่ และ อบต.ท่างาม จ.สิงห์บุรี ในภาพรวมพบว่ามาตรการสะกิดโดยสถิติเกอร์ป้ายนี้ได้ผลสำเร็จที่ค่อนข้างดีใน อบท. ทั้ง 4 แห่ง และผลการจัดเก็บภาษีป้ายมีแนวโน้มที่ดีขึ้นในปี 2563 ซึ่งแตกต่างไปจากข้อมูลการจัดเก็บของ อบต.โนนโพนที่เป็นกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

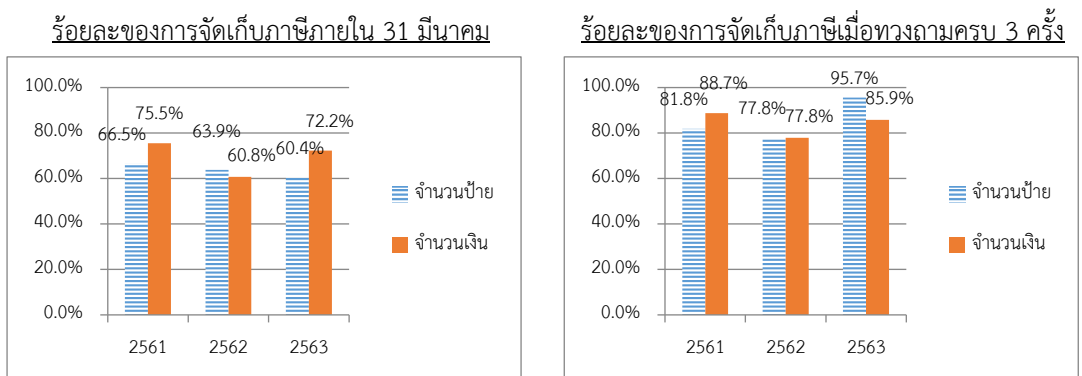
ลำดับแรก สถิติเกอร์ป้ายช่วยเพิ่มประสิทธิผลของการจัดเก็บภาษีป้ายในเทศบาลเมืองเขารูปช้างได้ค่อนข้างดี ดังแสดงในแผนภาพที่ 3 สัดส่วนของจำนวนป้ายที่จัดเก็บภาษีได้ภายในกำหนด 31 มีนาคม 2563 เพิ่มขึ้นสูงกว่าปีก่อน ๆ อย่างเห็นได้ชัด จากเดิมร้อยละ 38.1 และ 37.3 ในปี 2561 และ 2562 ตามลำดับ เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 49.5 ของจำนวนป้ายที่จะต้องจัดเก็บภาษีในปี 2563 และเมื่อพิจารณาด้านจำนวนเงินภาษีป้ายพบว่าเทศบาลสามารถจัดเก็บได้ร้อยละ 87.6 ของเป้าหมายในปี 2563 สัดส่วนดังกล่าวนี้เพิ่มสูงขึ้นกว่าปี 2561 และ 2562 ที่มีสัดส่วนร้อยละ 64.6 และ 81.8 ตามลำดับ



ภาพที่ 3 ผลการจัดเก็บภาษีป้ายระหว่างปี 2561-2563 เทศบาลเมืองเขารูปช้าง จังหวัดสงขลา ที่มา: รวบรวมโดยผู้เขียน

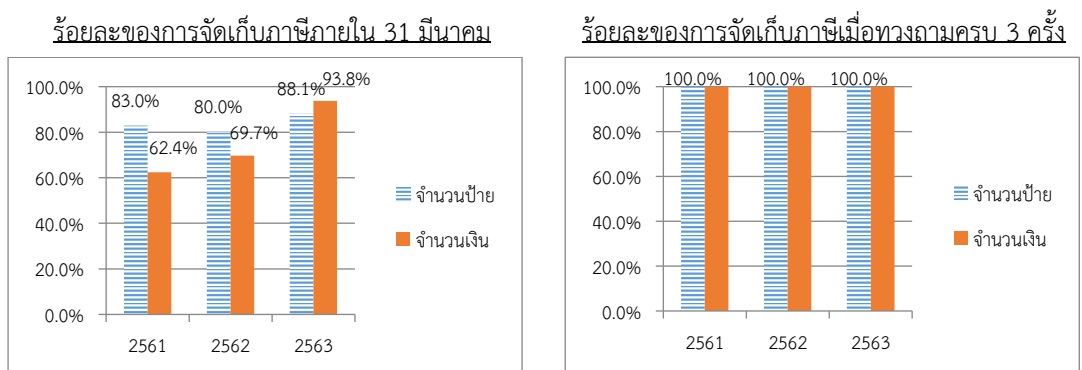
จากนั้นเมื่อติดตามทวงถามภาษีป้ายครบ 3 ครั้ง พบว่าสัดส่วนจำนวนป้ายที่มาชำระภาษีในปี 2563 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 50.5 ซึ่งแตกต่างจากเดิมในปี 2562 อย่างมีนัยสำคัญ ในปี 2562 มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 42.4 ของจำนวนป้ายที่แจ้งประเมินภาษีเท่านั้น แต่กระนั้น ในด้านจำนวนเงินภาษีป้ายที่เก็บได้เมื่อเทียบกับเป้าหมายประมาณการในปี 2563 มีสัดส่วนที่ลดลงจากเดิมเล็กน้อย จากร้อยละ 91.1 ในปี 2562 เป็นร้อยละ 88.0 ในปี 2563

ลำดับสองเป็นผลการทดลองใช้สติ๊กเกอร์ป้ายในเขตเทศบาลตำบลค่าน้ำแซบ ดังแสดงในแผนภาพที่ 4 และมีผลเชิงกระตุ้นในระดับที่ดี ในด้านแรก เมื่อพิจารณาสัดส่วนร้อยละของจำนวนป้ายที่จัดเก็บภาษีได้ภายในกำหนดชำระภาษีปี 2563 พบว่าลดลงเล็กน้อยจากร้อยละ 66.5 และ 63.9 ในปี 2561 และ 2562 ตามลำดับ เหลือร้อยละ 60.4 ในปี 2563 แต่เมื่อพิจารณาสัดส่วนระหว่างจำนวนเงินภาษีที่จัดเก็บได้เทียบกับเป้าหมาย พบว่าเทศบาลสามารถจัดเก็บได้สูงขึ้น หรือเพิ่มจากร้อยละ 60.8 ในปี 2562 เป็นร้อยละ 72.2 ในปี 2563 อย่างชัดเจน ในด้านต่อมา เมื่อมีการแจ้งเตือนภาษีป้ายครบ 3 ครั้งพบว่าผลจัดเก็บภาษีป้ายโดยรวมในปี 2563 สูงขึ้นชัดเจนกว่าปี 2562 ทั้งในด้านของจำนวนป้ายและในด้านจำนวนเงิน หรือเท่ากับร้อยละ 95.7 และ 85.9 ตามลำดับเมื่อเทียบกับเป้าหมายในปี 2563 ในขณะที่ปี 2562 มีสัดส่วนของจำนวนป้ายและจำนวนเงินที่จัดเก็บภาษีได้ร้อยละ 77.8 และ 77.8 ตามลำดับเท่านั้น



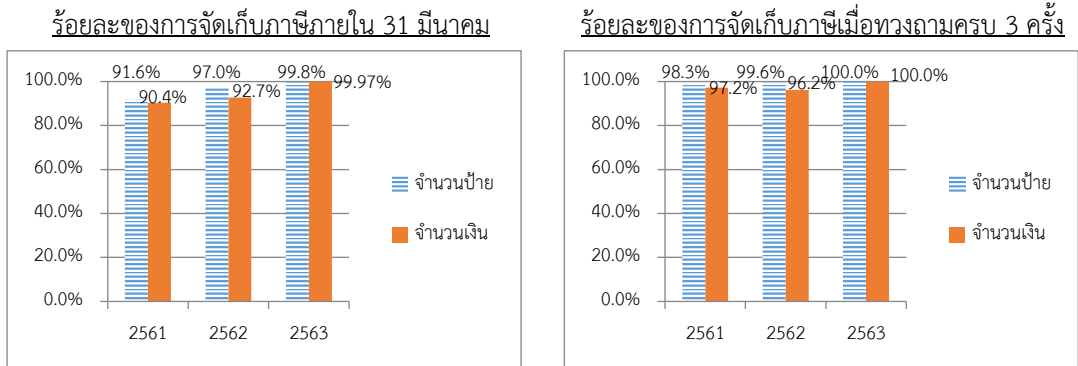
ภาพที่ 4 ผลการจัดเก็บภาษีป้ายระหว่างปี 2561-2563 เทศบาลตำบลค่าน้ำแซบ จังหวัดอุบลราชธานี ที่มา: รวบรวมโดยผู้เขียน

ลำดับสามเป็นผลการทดลองใช้มาตรการสถิติเกอร์ป้ายในเขต อบต.ดอนแก้ว ซึ่งพบว่าอยู่ในระดับที่ดีเช่นกัน ดังแสดงในแผนภาพที่ 5 จากข้อมูลจะเห็นได้ว่าสัดส่วนของจำนวนป้ายที่เก็บภาษีได้ เมื่อเทียบกับ เป้าหมาย เท่ากับร้อยละ 83.0 และ 80.0 ในปี 2561 และ 2562 ตามลำดับ และเพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 88.1 ของเป้าหมาย ในปี 2563 ส่วนร้อยละของจำนวนเงินภาษีป้ายที่จัดเก็บได้ต่อเป้าหมายพบว่าสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน หรือจากร้อยละ 62.4 ถึง 69.7 ในปี 2561 และ 2562 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 93.8 ในปี 2563 และเมื่อมีการติดตามทวงถามครบ 3 ครั้ง อบต. ดอนแก้วสามารถจัดเก็บภาษีป้ายได้ครบถ้วนตลอด 3 ปีที่ทำการวิเคราะห์ข้อมูล และไม่มียอดภาษีป้ายค้างชำระแต่อย่างใด ผลลัพธ์ตามตัวชี้วัดนี้จึงไม่แตกต่างไปจากเดิมมากนัก



ภาพที่ 5 ผลการจัดเก็บภาษีป้ายระหว่างปี 2561-2563 อบต.ดอนแก้ว จังหวัดเชียงใหม่
ที่มา : รวบรวมโดยผู้เขียน

ลำดับสุดท้ายได้แก่ผลการทดลองสถิติเกอร์ป้ายใน อบต.ท่างาม พบว่าอยู่ในระดับที่ดีเช่นกัน ดังแสดงในแผนภาพที่ 6 ในด้านแรก สัดส่วนของจำนวนป้ายที่จัดเก็บภาษีได้ภายในกำหนดชำระภาษี ปี 2563 พบว่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อย จากเดิมร้อยละ 91.6 และ 97.0 ในปี 2561 และ 2562 ตามลำดับ เป็นร้อยละ 99.8 ในปี 2563 ในทำนองเดียวกัน เมื่อพิจารณาจากจำนวนเงินภาษีป้ายที่จัดเก็บได้เมื่อเทียบกับเป้าหมาย พบว่า อบต.ท่างาม สามารถจัดเก็บได้สูงขึ้นเช่นกัน หรือคิดเป็นร้อยละ 99.97 ในปี 2563 ในขณะที่ปี 2562 มีสัดส่วนร้อยละ 92.7 ของตัวเลขประมาณการเท่านั้น ในด้านสุดท้าย เมื่อได้ติดตามภาษีครบ 3 ครั้ง พบว่าผลการจัดเก็บ ในปี 2563 ดีขึ้นอีกเช่นกัน ทั้งในด้านจำนวนป้ายและในด้านจำนวนเงิน หรือคิดเป็นร้อยละ 100.0 และ 100.0 ของเป้าหมาย ในขณะที่ปี 2562 มีสัดส่วนจำนวนป้ายและสัดส่วนจำนวนเงินภาษีที่จัดเก็บได้ร้อยละ 99.6 และ 96.2 ตามลำดับ



ภาพที่ 6 ผลการจัดเก็บภาษีป่วยระหว่างปี 2561-2563 อบต.ท่างาม จังหวัดสิงห์บุรี
ที่มา : รวบรวมโดยผู้เขียน

กล่าวโดยสรุป จะเห็นได้ว่าในกรณีของ อบต.โนนโพนซึ่งเป็นฐานสำหรับเปรียบเทียบหรือ Baseline มีแนวโน้มที่ประสิทธิภาพของการจัดเก็บภาษีป่วยลดลง ซึ่งส่วนหนึ่งน่าจะเป็นผลมาจากสถานการณ์โควิด-19 แพร่ระบาดในช่วงที่จัดเก็บภาษีป่วยต้นปี 2563 จึงถือเป็นสถานะที่ปราศจากซึ่งมาตรการสะกดภาษีป่วยในการทดลองนี้ (No Treatment Condition) ส่วนกรณีกลุ่มทดลองพบว่ามีประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีป่วยที่ดีขึ้นพอสมควร และสวนทางกับผลการจัดเก็บของ อบต.โนนโพนอย่างชัดเจน เทศบาลเมืองเขารูปช้างสามารถจัดเก็บภาษีป่วยครอบคลุมจำนวนป่วยที่สูงขึ้น และสามารถจัดเก็บเงินภาษีได้เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับเป้าหมาย ส่วนเทศบาลตำบลค่าน้ำแซบได้ผลสำเร็จที่ดีขึ้นเช่นกัน แม้ว่าในช่วง 3 เดือนแรกที่นำสติกเกอร์ป้ายมาใช้อาจไม่เกิดแรงกระตุ้นในทันที แต่เมื่อเวลาผ่านไป (เมื่อแจ้งเตือนครบ 3 ครั้ง) พบว่าทำให้จำนวนป่วยและจำนวนเงินภาษีป่วยที่เก็บได้ในปี 2563 เพิ่มขึ้นชัดเจน

ลำดับต่อมา อบต.ดอนแก้วสามารถจัดเก็บภาษีป่วยภายในกำหนดเวลาในสัดส่วนที่สูงขึ้นกว่าปีก่อน ๆ อย่างชัดเจน หรือมีผลตอบสนองที่รวดเร็ว (Immediate Response) จากผู้เสียภาษี และสำหรับ อบต.ท่างามก็ประสบผลสำเร็จในการกระตุ้นการจ่ายภาษีป่วยในปี 2563 ได้เพิ่มขึ้น ในกรณีนี้ผู้เขียนได้สัมภาษณ์ผู้บริหาร อบต.ท่างาม ซึ่งพบว่าหลังจากที่ใช้สติกเกอร์ป้ายแล้ว ทำให้ผู้ค้างชำระภาษีรายหนึ่งที่ไม่เคยชำระภาษีป่วยมาหลายปีก่อนนี้มาติดต่อกับเจ้าหน้าที่ อบต. เพื่อขอรับสติกเกอร์ป้าย และยินยอมชำระภาษีป่วยหลังจากที่มีการทวงถามเพียง 1 ครั้งเท่านั้น (ได้เงินภาษีป่วย 1,580 บาท) เมื่อบุคลากร อบต. ได้สอบถามผู้ประกอบการรายนี้ พบคำอธิบายว่า “...เพราะว่าร้านค้าที่อยู่ใกล้กันติดสติกเกอร์ป้ายกันหมด เมื่อมีชาวบ้านมาสอบถามที่ร้านว่าทำไมไม่ติดสติกเกอร์บ้าง ก็ตอบไม่ได้ จึงจำเป็นต้องมาติดต่อกับ อบต. เพื่อขอชำระภาษีและเอาสติกเกอร์ไปติดที่ป้ายด้วย.....”⁸ คำกล่าวนี้ย่อมสะท้อนถึงประสิทธิภาพของมาตรการสติกเกอร์ป้ายในการกระตุ้นความเต็มใจในการจ่ายภาษีป่วยได้อย่างชัดเจน

⁸ จากการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) ระหว่างผู้เขียนกับบุคลากรของ อบต. ท่างาม ในวันที่ 22 มิถุนายน 2563

ทั้งนี้ เพื่อให้เห็นประสิทธิผลของมาตรการนี้ในภาพรวมได้ชัดเจน ผู้เขียนจึงนำผลจัดเก็บภาษีป้ายทั้งในด้านจำนวนป้ายและจำนวนเงินภาษี มาวิเคราะห์เปรียบเทียบก่อน-หลังการใช้มาตรการสถิติเกอร์ป้าย (Before-After) หรือทำการหาความแตกต่างซ้อนแบบ Difference-in-Difference (DID) ซึ่งก็คือการพิจารณาผลจัดเก็บภาษีป้ายของปี 2561 - 2562 (Before) ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เทียบกับผลการจัดเก็บภาษีป้ายในปี 2563 (After) ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ดังแสดงในแผนภาพที่ 7

ร้อยละของการจัดเก็บภาษีป้ายภายใน 31 มีนาคม

(1) ร้อยละของจำนวนป้ายภายใน 31 มีนาคม

กลุ่ม	ร้อยละของจำนวนป้าย		ความแตกต่าง
	Before	After	
กลุ่มฐาน	72.5	56.4	(16.05)**
กลุ่มทดลอง	69.7	74.4	4.8**
ความแตกต่าง	-2.8	18.0	20.85**

หมายเหตุ : *, ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 90% และ 95%

ร้อยละของการจัดเก็บภาษีป้ายเมื่อทวงถามครบ 3 ครั้ง

(3) ร้อยละของจำนวนป้ายที่เก็บได้หลังทวงถาม 3 ครั้ง

กลุ่ม	ร้อยละของจำนวนป้าย		ความแตกต่าง
	Before	After	
กลุ่มฐาน	87.8	86.5	(1.3)
กลุ่มทดลอง	81.4	86.6	5.1**
ความแตกต่าง	-6.4	0.1	6.4**

หมายเหตุ : *, ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 90% และ 95%

(2) ร้อยละของจำนวนเงินภาษีภายใน 31 มีนาคม

กลุ่ม	ร้อยละจำนวนเงินภาษี		ความแตกต่าง
	Before	After	
กลุ่มฐาน	83.4	65.3	(18.1)*
กลุ่มทดลอง	74.7	88.4	13.7
ความแตกต่าง	-8.7	23.1	(4.4)*

หมายเหตุ : *, ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 90% และ 95%

(4) ร้อยละของจำนวนเงินภาษีที่เก็บได้หลังทวงถาม 3 ครั้ง

กลุ่ม	ร้อยละจำนวนเงินภาษี		ความแตกต่าง
	Before	After	
กลุ่มฐาน	92.6	88.5	(4.05)**
กลุ่มทดลอง	91.6	93.5	1.9**
ความแตกต่าง	-1.0	5.0	(2.15)**

หมายเหตุ : *, ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 90% และ 95%

ภาพที่ 7 ประเมินประสิทธิผลของมาตรการสถิติเกอร์ป้ายโดยเทคนิค Difference-in-Difference

ในกรณีของกลุ่มควบคุม (อบต.โนนโพนน) จะเห็นได้ว่าผลการจัดเก็บภาษีป้ายระหว่างก่อนและหลัง มาตรการสถิติเกอร์ป้ายลดลงอย่างชัดเจนและมีนัยสำคัญทางสถิติในหลายด้าน หรือเรียกว่ามี Declining Trends ดังที่ได้นำเสนอแล้ว แต่ในทางกลับกัน กลุ่มทดลองใช้มาตรการสถิติเกอร์ป้ายมีแนวโน้มที่สัดส่วนของ ร้อยละผลสำเร็จในการจัดเก็บภาษีป้ายสูงขึ้นอย่างชัดเจนในแง่มุมต่าง ๆ โดยเฉพาะในด้านจำนวนป้ายที่จัดเก็บ ภาษีได้ภายในกำหนดชำระภาษี (วันที่ 31 มีนาคม) ซึ่งเพิ่มขึ้น 4.8 จุดร้อยละและมีนัยสำคัญทางสถิติ (ข้อ (1)) และเมื่อมีการทวงถามภาษีครบทั้ง 3 ครั้งพบว่า มีสัดส่วนของจำนวนป้ายที่ชำระภาษีเพิ่มขึ้น 5.1 จุดร้อยละ และมีนัยสำคัญทางสถิติ (ข้อ (3)) ส่วนในด้านจำนวนเงินภาษีที่จัดเก็บได้หลังจากใช้มาตรการสถิติเกอร์ป้ายนั้น มีแนวโน้มที่จะเก็บได้เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับเป้าหมายประมาณการเช่นกัน ทั้งในช่วงที่ครบกำหนดชำระภาษี ซึ่งเพิ่มขึ้น 13.7 จุดร้อยละ (แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ) (ข้อ (2)) และเมื่อมีการติดตามเร่งรัดภาษีครบ 3 ครั้ง ซึ่งเพิ่มขึ้น 1.9 จุดร้อยละ และมีนัยสำคัญทางสถิติ (ข้อ (4)) บทวิเคราะห์สรุปในภาพรวมนี้สามารถบ่งชี้ได้ว่า มาตรการกระตุ้นเตือนการชำระภาษีป้ายโดยใช้สถิติเกอร์ป้ายนี้ได้ผลสำเร็จที่น่าพอใจ

การอภิปรายผล

บทความนี้นำเสนอแนวคิดการสะกิด (Nudge) เพื่อนำมาใช้เพิ่มผลสำเร็จของการจัดเก็บภาษีป้ายและนำไปทดลองใช้ในพื้นที่ อปท. จำนวน 4 แห่งในช่วงฤดูกาลจัดเก็บภาษีป้ายปี พ.ศ. 2563 เมื่อเปรียบเทียบกับผลการจัดเก็บภาษีป้ายกับกลุ่มควบคุมจำนวน 1 แห่งและประเมินเทียบกับผลการจัดเก็บภาษีก่อนที่จะใช้สติ๊กเกอร์ป้ายดังกล่าวพบว่าได้ผลสำเร็จเป็นอย่างดี อปท. สามารถบริหารจัดการเก็บภาษีป้ายภายในกำหนดเวลาชำระภาษีในสัดส่วนที่เพิ่มสูงขึ้น และในกรณีที่มีการค้างชำระภาษี เมื่อมีการติดตามทวงถามควบคู่ไปกับการใช้สติ๊กเกอร์ป้ายก็พบว่า อปท. สามารถจัดเก็บภาษีป้ายได้ครบถ้วนในสัดส่วนที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

งานวิจัยชิ้นนี้สะท้อนถึงนโยบายด้านการบริหารจัดการเก็บภาษีท้องถิ่นและให้บทเรียนทางวิชาการเกี่ยวกับมาตรการสะกิด (Nudge) ที่สำคัญหลายประการ ในด้านแรก มาตรการดังกล่าวสามารถนำไปขยายผลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพประสิทธิผลในการจัดเก็บภาษีป้ายใน อปท. แห่งอื่นได้ โดยใช้งบประมาณดำเนินการระหว่าง 3-7 พันบาทต่อ อปท. แม้ว่ามาตรการนี้อาจมีได้เพิ่มจำนวนเงินภาษีป้ายให้แก่ อปท. โดยตรง แต่อย่างน้อยจะช่วยเพิ่มรายได้จากการจัดเก็บภาษีป้ายคงค้างได้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และยังเป็นมาตรการที่ให้ประโยชน์ในด้านการสื่อสารต่อสาธารณะ (Tax Communication) ว่าบุคลากรของ อปท. จัดเก็บภาษีป้ายอย่างโปร่งใสและไม่เลือกปฏิบัติ เนื่องจากสติ๊กเกอร์ป้ายเป็นสัญลักษณ์ที่แสดงได้ในเชิงประจักษ์ว่าผู้ประกอบการหรือเจ้าของป้ายรายใดชำระหรือยังไม่ชำระภาษีป้าย แนวปฏิบัติที่เสมอภาคและโปร่งใสในการจัดเก็บภาษีนี้ (Equal and Transparent Tax Treatment) จึงมีส่วนเพิ่มความเต็มใจในการจ่ายภาษีป้ายให้แก่ อปท. ในระยะยาวได้ไม่มากนัก

บทเรียนที่สำคัญประการต่อมาพบว่ามาตรการสะกิดด้วยสติ๊กเกอร์ป้ายช่วยทำหน้าที่ส่งสัญญาณเกี่ยวกับการจ่ายภาษีป้ายให้สมบูรณ์ขึ้น โดยเป็นการแสดงต่อสาธารณะว่าป้ายใดชำระภาษีหรือไม่ ซึ่งช่วยลดปัญหาความไม่สมมาตรของข้อมูลเกี่ยวกับการจ่ายภาษีป้าย (Tax Payment Asymmetric Information) ได้ไม่มากนักน้อย มาตรการนี้จึงเป็นการสะกิด (Signaling) ประชาชนทั่วไปให้มองเห็นและนำไปสู่การตักเตือนกันเกี่ยวกับชำระหรือไม่ชำระภาษีป้าย หรือส่งผลเชิงสาธิต (Demonstration Effect) ได้ดังแนวคิดที่ได้นำเสนอแล้วข้างต้น (Fisher, 2004; Thaler and Sunstein, 2008; ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์, 2551) ดังนั้น การออกแบบมาตรการสะกิดสำหรับการใช้งานในอนาคตจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงความสามารถในการสะกิดที่รับรู้ได้ชัดเจนและสามารถส่งสัญญาณเตือนคนรอบข้าง (Peer) เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้

ประเด็นต่อมา ผู้เขียนพบว่ามาตรการสติ๊กเกอร์ป้ายเป็นวิธีสะกิดหรือจูงใจอย่างอ่อน (Soft Side, Human Motivation for Tax Behavioral Change) และมีต้นทุนดำเนินการที่ต่ำ (Low Transaction Costs) โดยมุ่งหวังให้ผู้จ่ายภาษีป้ายเต็มใจจ่ายภาษีมากขึ้น และไม่ต้องใช้มาตรการบังคับกฎหมายที่รุนแรงเสมอไป ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดเชิงพฤติกรรมศาสตร์ที่ได้นำเสนอแล้วข้างต้น แต่อย่างไรก็ดี การกล่าวเช่นนี้ได้หมายความว่ามาตรการเชิงสถาบันและการบังคับใช้กฎหมายเพื่อการจัดเก็บภาษีป้ายไม่มีความจำเป็นในความเป็นจริง นักพฤติกรรมศาสตร์สามารถเลือกใช้มาตรการที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพและผลสำเร็จในการจัดเก็บภาษีตามที่เห็นสมควร สามารถนำมาตราการสะกิดในเชิงพฤติกรรมมาช่วยเสริมประสิทธิภาพของการบังคับใช้

กฎหมายได้เช่นกัน อย่างน้อยการวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นว่ามาตรการเชิงพฤติกรรมศาสตร์มีความเป็นไปได้ที่จะนำมาหนุนเสริมประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเก็บภาษีของท้องถิ่นไทย

อนึ่ง ผู้ที่นำมามาตรการนี้ไปใช้ในอนาคตควรตระหนักถึงจุดแข็งและข้อจำกัดที่พบจากการวิจัยนี้ และควรออกแบบมาตรการสะกิดอย่างรัดกุม มาตรการ Nudge มิใช่สูตรสำเร็จที่จะใช้ได้ผลโดยอัตโนมัติ แต่จะต้องออกแบบให้สามารถมองเห็นและทำความเข้าใจได้ง่าย (Visibility) และสามารถสื่อสารได้ชัดเจนว่าต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรมใด ดังนั้นข้อความหรือสัญลักษณ์ในการสื่อสารจะต้องปรับปรุงให้เหมาะสมตลอดเวลา มิเช่นนั้นแล้วอาจไม่สร้างแรงกระตุ้นในระยะยาว อาทิ การกระตุ้นให้ชำระภาษีป้ายจะต้องระบุเวลาหรือป้ายให้ชัดเจน เป็นต้น นอกจากนี้ การแสดงเชิงสัญลักษณ์นี้ต้องมีการสื่อสารในวงกว้างเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างบุคลากรของท้องถิ่นในงานจัดเก็บภาษี ผู้ประกอบการ/เจ้าของป้าย และประชาชนทั่วไป เพื่อให้เกิดผลกระตุ้นที่สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

นอกจากนี้ พึงเข้าใจว่าการสะกิดเช่นนี้อาจมิได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการจ่ายภาษีในทันที (Non-immediate) เนื่องจากผู้จ่ายภาษีอาจใช้เวลาระยะหนึ่งในการรับรู้และปรับตัวตามสิ่งเร้าที่มากระตุ้น เราถึงจะมองเห็นการเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรมที่เป็นรูปธรรมได้ (Time Dependent, Maturity Effect) ดังเช่นกรณีของเทศบาลตำบลค่าน้ำแซบข้างต้น ซึ่งหลังจากที่ได้ใช้สถิติเกอร์ป้ายนั้นจะยังไม่ส่งผลให้จัดเก็บภาษีป้ายครบถ้วนได้ภายในกำหนด 31 มีนาคม 2563 ในทันที แต่หลังจากนั้นราว 3 เดือน มาตรการนี้ถึงจะมีส่วนกระตุ้นให้การติดตามทวงถามภาษีป้ายค้างชำระทำได้ผลสำเร็จสูงขึ้นกว่าแต่เดิม เป็นต้น ดังนั้น ผู้ที่นำมามาตรการสะกิดเช่นนี้ไปใช้จึงจะต้องกำหนดกรอบระยะเวลาที่เหมาะสมด้วยเช่นกัน

พร้อมกันนี้พึงทราบถึงข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นจากการออกแบบการวิจัยในครั้งนี้ สืบเนื่องจากข้อจำกัดในด้านงบประมาณและกรอบระยะเวลาวิจัย รวมถึงการสุ่มกำหนด (Random Assignment) อปท. ให้เป็นกลุ่มควบคุมหรือกลุ่มทดลอง ทำให้การศึกษานี้มีกลุ่มควบคุมเป็น อปท. เพียง 1 แห่งและเป็นชุมชนชนบทเป็นหลัก ผลการทดลองสถิติเกอร์ป้ายที่เกิดขึ้นนี้อาจเกิดจากปัจจัยอื่น ๆ เกี่ยวกับคุณลักษณะของชุมชนและเศรษฐกิจที่นอกเหนือไปจากสถิติเกอร์ป้ายได้ แต่กระนั้น ผู้เขียนได้ออกแบบให้มีกลุ่มทดลองที่มีบริบทเป็นชุมชนชนบทจำนวน 2 แห่ง (เทศบาลตำบลค่าน้ำแซบ และ อปท.ท่างาม) ไว้ด้วยแล้ว เพื่อให้การเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการทดลองระหว่างชุมชนเมืองและชุมชนชนบททำได้อย่างตรงไปตรงมา แต่กระนั้น ผู้เขียนยอมรับว่าอาจมีข้อจำกัดที่เกิดจากปัจจัยแทรกซ้อนอื่น (Unobserved Factors) ได้ ดังนั้น การนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปขยายผลจึงควรกระทำด้วยความระมัดระวัง และสะท้อนว่าการศึกษาวิจัยเพื่อยืนยันหรือหักล้างผลการศึกษารุ่นนี้ต่อไปในอนาคตเป็นสิ่งจำเป็น

กล่าวโดยสรุป การวิจัยชิ้นนี้สะท้อนว่าแนวทางการศึกษาในเชิงพฤติกรรมศาสตร์เป็นประเด็นที่มีความน่าสนใจ เราสามารถศึกษาเพื่อออกแบบและนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารงานภาครัฐของไทยได้ และคาดว่าจะมีคุณประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพประสิทธิผลในการทำงานของภาครัฐได้ดีพอสมควร ดังนั้น การศึกษาเพื่อต่อยอด ยืนยัน หรือหักล้างบทสรุปต่างๆ ข้างต้นย่อมมีส่วนช่วยขยายพรมแดนความรู้ในเชิงพฤติกรรมศาสตร์กับการนำไปใช้ในวงการเศรษฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ไทยได้ไม่มากนักน้อย และสามารถนำมาใช้กำหนดโจทย์หรือประเด็นวิจัยต่อยอดด้านการคลังท้องถิ่นได้เช่นกัน ผู้เขียนหวังว่าแนวทางเชิงพฤติกรรมศาสตร์และ

ผลการวิจัยเชิงทดลองนี้จะช่วยเพิ่มพื้นที่ทางวิชาการในเชิงระเบียบวิธีวิทยา (Research Methodology) และ การศึกษาประเด็นปัญหาในทางเศรษฐศาสตร์และการบริหารงานคลังท้องถิ่น อันจะนำไปสู่การพัฒนาคำความรู้ทางวิชาการเพิ่มขึ้นต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

ผลการศึกษาที่สะท้อนว่ามาตรการเชิงพฤติกรรมศาสตร์โดยสติ๊กเกอร์ป้ายสามารถขยายผลไปยัง อปท. แห่งอื่นเพื่อช่วยเพิ่มผลสำเร็จในการบริหารจัดการเก็บภาษีป้ายได้ แม้ว่ามาตรการนี้อาจมิได้เพิ่มจำนวนเงิน ภาษีให้แก่ อปท. โดยตรง แต่อย่างน้อยจะช่วยให้รายได้จากการจัดเก็บภาษีป้ายคงค้างได้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในเชิงนโยบาย (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น) และในระดับปฏิบัติการ (องค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งต่าง ๆ) สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในวงกว้างได้ต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในอนาคต นักวิชาการด้านเศรษฐศาสตร์หรือรัฐประศาสนศาสตร์สามารถต่อยอดการศึกษา มาตรการเชิงพฤติกรรมศาสตร์ โดยการทดลองในบริบทอื่นหรือในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการบริหารภาษีอากร การคลังสาธารณะ หรือการบริหารราชการแผ่นดิน เพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจในเครื่องมือ Nudge และบริบท เงื่อนไขที่สำคัญที่จะทำให้การใช้มาตรการสะกิดประสบผลสำเร็จได้ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

จรรยาตรี ชายหาด และคณะ. (2545). *รายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุดโครงการวิจัย เรื่อง*

การกระจายอำนาจทางการคลัง. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

วีระศักดิ์ เครือเทพ และคณะ. (2563). *การพัฒนาระบบบริหารจัดการเก็บรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น*.

รายงานวิจัยเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.

สมชัย ฤชุพันธุ์. (2545). *รายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีปัญหาอะไร แก้อย่างไร*. กรุงเทพฯ: สำนักงาน

กองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

Battaglio, R. Paul. and Benardinelli, Paolo. (2019). Behavioral Public Administration Ad Fontes: A Synthesis of Research on Bounded Rationality, Cognitive Biases, and Nudging in Public Organizations. *Public Administration Review*, 79 (3), 304-320.

Behavioural Insights Team. (2012). *Applying Behavioural Insights to Reduce Fraud, Error, and Debt*. Retrieved from <https://www.gov.uk/government/publications/fraud-error-and-debt-behavioural-insights-team-paper>.

_____. (2014). *EAST: Four Simple Ways to Apply Behavioural Insights*. Retrieve from

https://www.bi.team/wp-content/uploads/2015/07/BIT-Publication-EAST_FA_WEB.pdf

- Bickel, Warren, R. J. DeGrandpre, and Stephen T. Higgins. (1993). Behavioral Economics: A Novel Experimental Approach to the Study of Drug Dependence. *Drug and Alcohol Dependence*, 33, 173-192.
- Blommaert, Jan. (2012). Chronicles of Complexity: Ethnography, Superdiversity, and Linguistic Landscapes. *Tilburg Papers in Culture Studies Paper 29*. Tilburg: Tilburg University.
- Bott, Kristina M. Cappelen, Alexander W., Sørensen Erik Ø, and Tungodden, Bertil. (2020). You've Got Mail: A Randomized Field Experiment on Tax Evasion. *Management Science*. 66(7), 2801–2819.
- Fisher, David. (2004). The Demonstration Effects Revisited. *The Annals of Tourism Research*, 31(2), 428-446.
- Garner, Randy. (2005). Post-It Note Persuasion: A Sticky Influence. *Journal of Consumer Psychology*, 15(3), 230-237.
- Hallsworth, Michael. (2014). The Use of Field Experiments to Increase Tax Compliance. *Oxford Review of Economic Policy*, 30(4), 658-679.
- Hastings, Justin S., Richard V. Weelden, and Jeffrey Weinstein. (2007). Preferences, Information, and Parental Choice Behavior in Public School Choice. *NBER Working Paper No. 12995*. National Bureau of Economic Research.
- Haynes, Laura C. et al. (2013). Collection of Delinquent Fines: An Adaptive Randomized Trial to Assess the Effectiveness of Text Messages. *Journal of Policy Analysis and Management*. 32(4), 718-730.
- Kleven, Henrik, Martin B. Knudsen, Claus T. Kreiner, Soren Pedersen, and Emanuel Saez. (2011). Unwilling or Unable to Cheat? Evidence from a Randomized Tax Audit Experiment in Denmark. *Econometrica*. 79(3), 651-692.
- Marteau, Theresa M., David Ogilvie, Martin Roland, Mark Suhrcke, and Michael P. Kelly. (2011). Judging Nudging: Can Nudging Improve Population Health? *BJM*, 343(1), 263-265.
- Thaler, Richard. H., and Sunstein, Cass R. (2008). *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*. London: Penguin Books.



ความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมการให้บริการทางการเงิน
กับผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย
(The Relationship between Financial Service Innovation
and the Performance of Commercial Banks in Thailand)

ปิติพัฒน์ นิตยกุลพันธ์¹ ธรณชนก เพชรานนท์²
กฤตวิทย์ อัจฉริยะพานิชกุล³ และ ศิวรัตน์ กุศล⁴
Pitipat Nittayakamolphon¹, Thanchanok Bejrananda²,
Kittawit Autchariyapanitkul³ and Siwarat Kuson⁴

Received: January 19, 2021

Revised: April 21, 2021

Accepted: April 30, 2021

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบการเงินเป็นสิ่งสำคัญต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของทุกประเทศ โดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินสามารถยกระดับบริการทางการเงินของธนาคารพาณิชย์ให้มีประสิทธิภาพ และตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้มากขึ้น ในขณะเดียวกันต้นทุน รวมไปถึงการแข่งขันของธนาคารพาณิชย์ก็เพิ่มขึ้น ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินกับผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยด้วยแบบจำลองเวกเตอร์อัตโนมัติ (VAR) โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 ถึง 2562 ซึ่งพบว่านวัตกรรมการให้บริการทางการเงินทำให้ผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ด้วยเหตุนี้ธนาคารพาณิชย์ควรผลักดันให้เกิดการใช้นวัตกรรมการให้บริการทางการเงินเพิ่มขึ้น รวมไปถึงผู้กำหนดนโยบายควรส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาวัตกรรมการให้บริการทางการเงิน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคการเงินไทย

คำสำคัญ: นวัตกรรมการให้บริการทางการเงิน ธนาคารพาณิชย์ แบบจำลองเวกเตอร์อัตโนมัติ (VAR)

¹ นักศึกษาปริญญาเอก คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

Ph.D. student, Faculty of Economics, Maejo University E-mail: npitipatt@gmail.com

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

Assistant Professor, Faculty of Economics, Maejo University Email: tbejranan@gmail.com

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

Assistant Professor, Faculty of Economics, Maejo University Email: kittar3@hotmail.com

⁴ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

Assistant Professor, Faculty of Economics, Maejo University Email: siwarat@mju.ac.th

ABSTRACT

Development in the financial system is essential to the country's economy, especially in developing countries. Financial service innovations can enhance both commercial banks' services and customers' needs effectively with increasing cost and competition. Thus, this study was conducted in order to analyze the relationship between financial service innovation and the performance of commercial banks in Thailand using the vector autoregressive model (VAR). Monthly time series data during the years 2010 to 2019 were used for analysis. The analysis revealed that financial service innovations have significantly improved the performance of commercial banks in Thailand. For this reason, commercial banks should encourage greater investment in financial service innovation. Additionally, policymakers should foster the development of financial service innovation in order to increase the competitiveness of the financial sector in Thailand.

Keywords: Financial Service Innovation, Commercial Banks, Vector Autoregressive Model

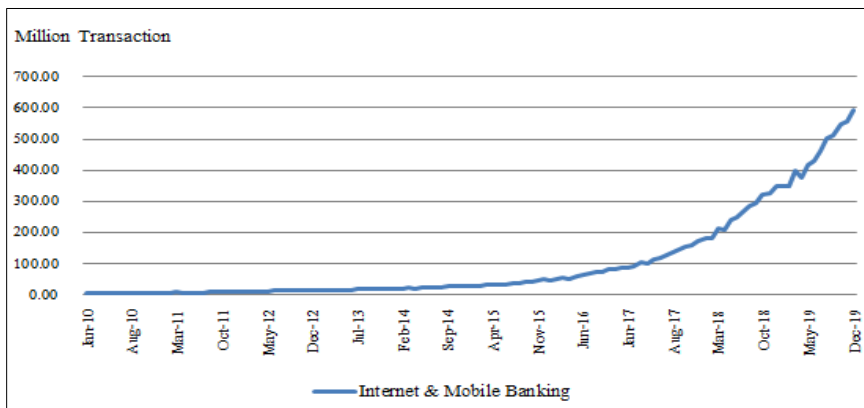
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การให้บริการทางการเงินของธนาคารพาณิชย์เกิดการเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างมากในช่วงหลายปีที่ผ่านมา นับตั้งแต่มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาให้บริการลูกค้าในอุตสาหกรรมธนาคารพาณิชย์ หรือเรียกได้ว่าเทคโนโลยีทางการเงิน (Financial Technology: FinTech) อาทิ บล็อกเชน (Blockchain) ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) การเรียนรู้ของเครื่องจักร (Machine Learning) และปัญญาจากฝูงชน (Crowdsourcing) เป็นต้น เทคโนโลยีดังกล่าวเป็นเครื่องมือที่ทำให้ธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็กสามารถแข่งขันกับธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่ได้ และส่งผลกระทบต่อการให้บริการทางการเงินของธนาคารพาณิชย์ทั่วโลก (Türkmen & Degerli, 2015; Omarini, 2017) ถึงแม้ว่าเทคโนโลยีทางการเงินจะช่วยลดความได้เปรียบทางกายภาพลงได้ แต่ธนาคารพาณิชย์ต้องลงทุนเพิ่มในการพัฒนาเทคโนโลยีให้ทันสมัย และมีประสิทธิภาพ สามารถเชื่อมโยงกับระบบอื่นๆ ได้ ซึ่งจะก่อให้เกิดเสถียรภาพในระบบการเงิน ตลอดจนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ (Siddik, Sun, Kabiraj, Shanmugan, & Yanjuan, 2016) ทั้งในประเทศกำลังพัฒนา และประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่ (Ozili, 2018) รวมไปถึงประเทศไทยด้วยเช่นกัน

สำหรับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีทางการเงินที่เกิดขึ้นมานั้น มีวัตถุประสงค์ เพื่อตัดตัวกลางทางการเงินหรือลดบทบาทของธนาคารพาณิชย์ลง และนำมาสู่นวัตกรรมการให้บริการทางการเงินที่จะส่งผลกระทบต่อกิจกรรมทางการเงิน ได้แก่ การชำระเงิน การระดมทุน การซื้อขายและวิเคราะห์หลักทรัพย์ การฝากเงินและการกู้ยืมเงิน การจัดการการลงทุน และการประกันภัย (พรชัย ชูนหจินดา, 2560) ทั้งนี้ นวัตกรรมการให้บริการทางการเงินที่ถูกนำมาใช้ในปัจจุบัน อาทิ การใช้อินเทอร์เน็ตแบงกิ้งและการทำธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ (Internet and Mobile Banking) การชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ (E-Payment) การให้กู้ยืมเงินระหว่างบุคคลกับบุคคลผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ (Peer-to-Peer Lending) การออกหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ (E-LG) รวมไปถึงบริการด้านการลงทุนและที่ปรึกษาทางการเงินแบบออนไลน์ เป็นต้น

โดยกิจกรรมทางการเงิน และนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินทั้งหมดนี้ล้วนส่งผลต่อการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในฐานะที่เป็นตัวกลางทางการเงินทั้งสิ้น (วัชรกร ร่วมรักษ์, 2559)

ถึงแม้ว่าการนำนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินมาใช้ จะทำให้ธนาคารพาณิชย์มีต้นทุนที่สูง และมีรายได้ลดลง (กวีพงษ์ เลิศวีชรา และอัษฎางค์ อารีย์ไทย, 2561) แต่ธนาคารพาณิชย์กลับให้ความสำคัญและลงทุนมากขึ้น อันเนื่องมาจากธนาคารพาณิชย์ต้องการจูงใจให้กับผู้ใช้บริการทางการเงินในการนำเงินมาฝากกับธนาคารพาณิชย์ โดยมุ่งหวังให้เกิดสภาพคล่อง และการสร้างเงินฝากในระบบธนาคารพาณิชย์ ตลอดจนผลตอบแทนในระยะยาว ประกอบกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการทางการเงินที่เปลี่ยนแปลงไป จากเดิมที่ทำธุรกรรมผ่านทางสาขา เปลี่ยนมาทำธุรกรรมบนแพลตฟอร์ม (Platform) ของธนาคารพาณิชย์แทน เพื่อลดต้นทุนในการเดินทางและค่าธรรมเนียมต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยมีปริมาณการทำธุรกรรมทางการเงินผ่านทาง Internet และ Mobile Banking เพิ่มสูงขึ้น จาก 350 ล้านรายการในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2561 เป็น 594.42 ล้านรายการในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 (ภาพที่ 1) ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาระบบสถาบันการเงินระยะที่ 3 (พ.ศ. 2559-2563) ที่ส่งเสริมการใช้บริการทางการเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ และนวัตกรรมการให้บริการทางการเงิน เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันของแต่ละธนาคาร และเพิ่มประสิทธิภาพของระบบ (Digitization and Efficiency) รวมไปถึงสามารถอำนวยความสะดวก ตอบสนองต่อการขยายตัวของธุรกิจ และวิถีชีวิต (Lifestyle) ของผู้บริโภคในปัจจุบัน ตลอดจนเศรษฐกิจในยุคดิจิทัล (Digital Economy) ได้ (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2559: ออนไลน์)



ภาพที่ 1 ปริมาณการทำธุรกรรมผ่าน Internet และ Mobile Banking
ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย (2563)

จากความสำคัญของนวัตกรรมการให้บริการทางการเงิน และพฤติกรรมของผู้ใช้บริการทางการเงินที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ธนาคารพาณิชย์ต้องลงทุนเพื่อนำนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินมาใช้เพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลต่อผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ ดังผลการวิจัยของ Akhisar, Tunay, & Tunay (2015) ที่ได้ข้อค้นพบว่า Internet Banking มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานของธนาคารในประเทศที่พัฒนาแล้ว และประเทศกำลังพัฒนา จำนวน 23 ประเทศ รวมไปถึงอีก 30 ประเทศในทวีปยุโรป (Tunay, Tunay, & Akhisar, 2015) เช่นเดียวกับ Ahmed & Wamugo (2018); Adaramola & Kolapo (2019) ที่สรุปว่า Mobile

Banking มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศเคนยา และไนจีเรีย อีกทั้ง Jenevive & Anyanwaokoro (2017); Frank & Binaebi (2019); Okafor (2020) ยังอธิบายเพิ่มเติมว่ามูลค่าการใช้ Internet และ Mobile Banking มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไนจีเรียเช่นเดียวกัน รวมไปถึงประเทศจอร์แดน (Alghusain, Alsmadi, Alqtish, & Al-Qirem, 2017) รวันดา (Harelimana, 2018) ปากีสถาน (Tahir, Shah, Arif, Ahmad, Aziz, & Ullah, 2018) และเคนยา (Ogutu & Fatoki, 2019) ตลอดจนอีก 12 ประเทศอิสลาม (Torki, Rezaei, & Razmi, 2020)

นอกจากนี้ E-Payment ยังมีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศจีน (Yao, Di, Zheng, & Xu, 2018) รวมไปถึงประเทศมาเลเซีย และสหรัฐอเมริกา ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว (Chai, Tan, & Goh, 2016; Scott, Reenen, & Zachariadis, 2018) ทั้งนี้การศึกษาในประเทศไทยยังคงมีจำนวนน้อยและพบในงานของสุดธิดา สนั่นศรีสาคร และชลลดา หลวงพิทักษ์ (2563) ที่ศึกษาในลักษณะเดียวกัน โดยพบว่าปริมาณการทำธุรกรรมทางการเงินผ่านทาง Internet และ Mobile Banking มีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ รวมไปถึงประสิทธิภาพการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ (สุภาสิรี ชินสุขใจ ประเสริฐ, 2560) ซึ่งยังไม่ได้พิจารณาถึง E-Payment ที่ถือเป็นนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินอย่างหนึ่งที่มีผลต่อผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ ดังการศึกษาของ David & Kaulihowa (2018); Mustapha (2018); Lulullmang & Nawirah (2020)

ด้วยเหตุนี้จึงจะเห็นได้ว่านวัตกรรมการให้บริการทางการเงินเป็นสิ่งสำคัญต่อการให้บริการทางการเงินในปัจจุบัน ทั้งในด้านประสิทธิภาพในการให้บริการทางการเงิน และการเข้าถึงบริการทางการเงินของภาคประชาชน อันจะก่อให้เกิดพัฒนาการทางการเงิน และเศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้นการศึกษความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินกับผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจของผู้มีส่วนได้เสีย ทั้งผู้บริหารธนาคารพาณิชย์ และผู้กำหนดนโยบาย เพื่อเป็นประโยชน์เชิงนโยบายในการส่งเสริมให้เกิดการนำนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินมาใช้ รวมไปถึงการแข่งขันของธนาคารพาณิชย์ ทั้งนี้นวัตกรรมการให้บริการทางการเงินกับผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์มีลักษณะของข้อมูลที่เป็นอนุกรมเวลาที่มีความสัมพันธ์กันในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งแบบจำลองเวกเตอร์อัตถรรถถอย (Vector Autoregressive Model: VAR) ที่นำเสนอโดย Sims (1980) เป็นแบบจำลองที่นิยมใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจ และการเงิน เนื่องจากสามารถวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลาหลายตัวแปร (Multivariate) ที่ส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน พร้อมกันในสมการเดียวได้ ดังการศึกษาของ Kashmari, Nejad, & Nayebyazdi (2016); Ulrichs (2018); Yao et al. (2018) นอกจากนี้ยังสามารถอธิบายผลกระทบเชิงพลวัตของตัวแปรได้อีกด้วย ดังนั้นการศึกษานี้จึงใช้แบบจำลอง VAR ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินกับผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินกับผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินกับผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย ดังนั้นเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ จึงใช้วิธีการทางเศรษฐมิติ (Econometrics) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ในการวิเคราะห์ ซึ่งมาจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลและตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

จากวัตถุประสงค์ในการศึกษา จึงใช้ข้อมูลนวัตกรรมการให้บริการทางการเงิน และผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย จากธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งมีลักษณะเป็นข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series) จำนวนทั้งสิ้น 120 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2553 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 และจากการศึกษาที่ผ่านมา มีการพิจารณาตัวแปรที่นำมาศึกษาแตกต่างกัน ทั้งตัวแปรนวัตกรรมการให้บริการทางการเงิน และผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปตัวแปรจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัย	ตัวแปรนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินของธนาคารพาณิชย์	ตัวแปรผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์
Akhisar et al. (2015)	Internet banking, POS	ROA & ROE
Tunay et al. (2015)	Internet banking	ROA & ROE
Alghusin et al. (2017)	Internet & Mobile banking	ROA
Ahmed & Wamugo (2018)	Internet & Mobile banking, ATM	ROA
David & Kaulihowa (2018)	E-Payment, Cheque	ROE
Harelimana (2018)	Internet & Mobile banking	ROA & ROE
Mustapha (2018)	Internet & Mobile banking, E-Payment, ATM, POS, Cheque	ROA & ROE
Yao et al. (2018)	E-Payment	มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจต่อหุ้น
Frank & Binaebi (2019)	Internet & Mobile banking, ATM, POS	สินทรัพย์รวม
Ogutu & Fatoki (2019)	Internet & Mobile banking, ATM	ROA
สุดธิดา สนั่นศรีสาคร และชลลดา หลวงพิทักษ์ (2563)	Internet & Mobile banking, ATM	ROA
Lulullmang & Nawirah (2020)	E-Payment	ROA
Okafor (2020)	Internet & Mobile banking, ATM, POS	ROE

หมายเหตุ: ATM และ POS หมายถึงเครื่องรับจ่ายเงินอัตโนมัติ (Automated Teller Machine) และการชำระเงิน ณ จุดขาย (Point of Sale) ตามลำดับ

จากตารางที่ 1 ผู้วิจัยได้สรุปตัวแปรที่นำมาใช้ในการศึกษาทั้งหมด 3 ตัวแปร ประกอบไปด้วย มูลค่าการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ (E-Payment: VEP) และมูลค่าการใช้อินเทอร์เน็ตแบงกิ้งและการทำธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ (Internet Banking and Mobile Banking: IMB) ซึ่งเป็นตัวแปรนวัตกรรมการให้บริการทางการเงิน ส่วนตัวแปรผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์คือ อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม (Return on Assets: ROA) โดยมีสมมติฐานในการศึกษาคือ นวัตกรรมการให้บริการทางการเงินกับผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

อย่างไรก็ตาม การศึกษาในครั้งนี้ไม่ได้พิจารณาการทำธุรกรรมผ่านเครื่องรับจ่ายเงินอัตโนมัติ (ATM) การชำระเงิน ณ จุดขาย (POS) และเช็ค (Cheque) เนื่องจากทั้ง 3 บริการ เป็นการให้บริการทางการเงินรูปแบบเดิมของธนาคารพาณิชย์ ที่ผู้ใช้บริการทางการเงินยังคงมีต้นทุนในการเดินทางเพื่อทำธุรกรรม ซึ่งไม่ได้อยู่ในขอบเขตการศึกษานี้ ที่เน้นเฉพาะนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินของธนาคารพาณิชย์ในระบบดิจิทัล ตามพัฒนาการของโลกการเงินดิจิทัลในการเข้าสู่สังคมไร้เงินสด (Cashless Society) และสอดคล้องกับวิถีแห่งการใช้จ่ายแบบใหม่ที่เรียกว่า FinLife (Financial Lifestyle) อีกทั้งผู้วิจัยยังได้พิจารณาถึงความเหมาะสมของตัวแปรที่นำมาศึกษา โดยเฉพาะตัวแปรทางด้านนวัตกรรมการให้บริการทางการเงิน การศึกษาในครั้งนี้จะพิจารณาจากมูลค่าการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ และมูลค่าการใช้อินเทอร์เน็ตแบงกิ้งและการทำธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ เนื่องจากการพิจารณาด้านมูลค่าจะรวมทั้งยอดการใช้จ่ายและความถี่ในการทำธุรกรรมทางการเงิน ซึ่งสามารถสะท้อนถึงการใช้นวัตกรรมการให้บริการทางการเงินได้อย่างแท้จริงและเหมาะสมกว่า การพิจารณาด้านปริมาณที่เป็นความถี่ในการทำธุรกรรมทางการเงินเท่านั้น อีกทั้งยังเป็นตัวชี้วัดการให้บริการทางการเงินของธนาคารพาณิชย์ ดังการศึกษาของ David & Kaulihowa (2018); Mustapha (2018); Frank & Binaebi (2019); Okafor (2020); Torki et al. (2020)

สำหรับตัวแปรผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ส่วนใหญ่จะใช้ อัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on Equity: ROE) และอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม (ROA) เพื่อแสดงถึงผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ ดังการศึกษาของ Akhisar et al. (2015); Tunay et al. (2015); Harelimana (2018) (ตารางที่ 1) อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาบทบาทของธนาคารพาณิชย์ ในฐานะที่เป็นตัวกลางทางการเงิน โดยทำหน้าที่ระดมเงินทุนและจัดสรรเงินทุน ซึ่งมีรายได้จากการให้สินเชื่อเป็นหลัก ประกอบกับจะต้องบริหารสินทรัพย์ให้เกิดประสิทธิภาพ อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวมจึงเป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการทำกำไร หรือผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ได้เหมาะสมกว่า

2. แบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบจำลองเวกเตอร์อัตถถดถอย (Vector Autoregressive Model: VAR) มาใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินกับผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย และสามารถเขียนให้อยู่ในรูปแบบของเมทริกซ์ได้ดังสมการที่ 1

$$\begin{bmatrix} \ln ROA_t \\ \ln VEP_t \\ \ln IMB_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha_{10} \\ \alpha_{20} \\ \alpha_{30} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \alpha_{11,i} & \alpha_{12,i} & \alpha_{13,i} \\ \alpha_{21,i} & \alpha_{22,i} & \alpha_{23,i} \\ \alpha_{31,i} & \alpha_{32,i} & \alpha_{33,i} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \ln ROA_{t-p} \\ \ln VEP_{t-p} \\ \ln IMB_{t-p} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} u_{ROA_t} \\ u_{VEP_t} \\ u_{IMB_t} \end{bmatrix} \quad (1)$$

โดยที่ \ln คือ Natural Logarithm ของตัวแปรทั้ง 3 ตัว, $\alpha_{10}, \dots, \alpha_{11}$ คือ ค่าคงที่ (Intercept), $\alpha_{11,i}, \dots, \alpha_{33,i}$ คือ ค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficient) ซึ่ง $i = 1, \dots, p$ และ u_t คือ ตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อนของแต่ละ

ตัวแปร โดยการศึกษาในครั้งนี้ ทำการปรับข้อมูลด้วยลอการิทึมฐานธรรมชาติ (Natural Logarithm) เพื่อลดความแปรปรวนที่ไม่คงที่ของข้อมูลอนุกรมเวลา ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาในการวิเคราะห์ข้อมูล หรือการประมาณค่าพารามิเตอร์ได้ (อัครพงศ์ อันทอง, 2555)

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินกับผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยด้วยแบบจำลอง VAR ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลอนุกรมเวลาหลายตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กัน ทั้งนี้เพื่อให้ผลการวิเคราะห์ครบถ้วน และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการศึกษา ผู้วิจัยจึงได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 5 ขั้นตอน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 ทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test) เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์มีลักษณะที่เป็นอนุกรมเวลารายเดือน ซึ่งจะต้องทำการทดสอบความนิ่งข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีความไม่นิ่ง (Non-Stationary) อาจทำให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริงของตัวแปรในแบบจำลองได้ (Spurious Regression) (อัครพงศ์ อันทอง, 2555) และการศึกษาในครั้งนี้ทำการทดสอบความนิ่งของข้อมูลด้วยวิธี Augment Dickey Fuller (ADF) โดยมีสมการที่ใช้ในการทดสอบดังนี้ (ภูมิฐาน รังคกุลนุวัฒน์, 2556)

$$\Delta X_t = \alpha + \beta T + \theta X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

โดยที่ X_t คือ อนุกรมเวลาที่ต้องการทดสอบ Unit root, α คือ ค่าคงที่, β , θ และ ϕ คือ ค่าสัมประสิทธิ์, T คือ ค่าแนวโน้ม, ε_t คือ ค่าความคลาดเคลื่อน และ p คือ ความล่าช้า (Lags Length)

3.2 เลือกความล่าช้าที่เหมาะสม (Optimal Lag Length) หรือลำดับ p ซึ่งจะพิจารณาด้วยค่า Akaike Information Criteria (AIC) โดยความล่าช้าที่เหมาะสมจะทำให้ค่า AIC มีค่าต่ำสุด (ภูมิฐาน รังคกุลนุวัฒน์, 2556) เนื่องจากแบบจำลอง VAR เป็นการวิเคราะห์ เพื่อหาความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันของตัวแปรในอนุกรมเวลา อีกทั้งยังมีข้อจำกัดในช่วงเวลาที่เหมาะสมของความล่าช้าที่ควรจะเท่ากันทุกตัวแปร ดังนั้นจึงต้องมีกรทดสอบหาความล่าช้าที่เหมาะสม และเลือกความล่าช้าที่เหมาะสมก่อนการวิเคราะห์ รวมไปถึงทดสอบปัญหาความสัมพันธ์กันเองของตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อน (Serial Correlation) และทดสอบความมีเสถียรภาพของค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากแบบจำลองโดยใช้ Inverse Roots of Characteristic AR Polynomial ในการทดสอบ ซึ่งค่า Roots ที่คำนวณได้จะต้องมีค่าน้อยกว่า 1 หรือมีค่าอยู่ภายใต้รัศมีวงกลม (Unit Circle) (Lütkepohl, 1991)

3.3 ประมาณค่าแบบจำลอง VAR เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินกับผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย ทั้งนี้การประมาณค่าแบบจำลอง VAR ส่วนใหญ่จะพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์หลายตัวจะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากตัวแปรอธิบายมีความสัมพันธ์เชิงเส้นต่อกันในระดับสูง (High Multicollinearity) ทำให้ค่าสถิติ t มีค่าต่ำกว่าความเป็นจริง (ภูมิฐาน รังคกุลนุวัฒน์, 2556) ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการศึกษาจึงทำการวิเคราะห์แรงกระตุ้นและการตอบสนอง (Impulse Response Analysis) เพื่อพิจารณาการสนองตอบของตัวแปรต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวรบกวนในขั้นตอนต่อไป

3.4 วิเคราะห์แรงกระตุ้นและการตอบสนอง (Impulse Response Analysis) เป็นวิธีการวิเคราะห์ที่ใช้ Impulse Response Function (IRF) ที่จะช่วยให้สามารถวิเคราะห์การเคลื่อนไหวของตัวแปรที่เป็น

อนุกรมเวลาตามแบบจำลอง VAR ที่ตั้งไว้ โดยวิเคราะห์ผลกระทบเชิงพลวัตของการเปลี่ยนแปลงจากเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝัน (Shock) ที่เกิดจากตัวแปรหนึ่งหรือมีแรงกระตุ้น (Impulse) แล้วส่งผลไปยังอีกตัวแปรหนึ่งหรือมีการตอบสนอง (Response) ทั้งระบบในช่วงเวลาเดียวกัน และช่วงเวลาในอนาคตได้ ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ด้วยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อน (u_t)

3.5 วิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวน (Variance Decomposition) เป็นวิธีการที่สามารถวิเคราะห์ในภาพรวมของการเปลี่ยนแปลง และเปรียบเทียบสัดส่วนของความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนภายในแบบจำลองในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งสามารถอธิบายส่วนประกอบอื่นของความแปรปรวนของค่าความผิดพลาด (Error) ที่เกิดขึ้นจากการพยากรณ์ได้ ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จะวิเคราะห์ทั้งแรงกระตุ้น และการตอบสนอง (IRF) และการแยกส่วนความแปรปรวน ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงทิศทางและขนาดของผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงตัวแปรที่สนใจต่อตัวแปรอื่นๆ ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ผลการวิจัย

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินกับผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยด้วยตัวแบบเวกเตอร์อัตถถดถอย (Vector Autoregressive Model: VAR) ในครั้งนี้ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือนทั้งสิ้น 120 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2553 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ในการศึกษา ผู้วิจัยได้แบ่งผลการศึกษา ออกเป็น 6 ส่วน ดังต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

จากข้อมูลนวัตกรรมการให้บริการทางการเงิน และผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยที่ใช้ในการศึกษาตลอดระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา พบว่าธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยทั้งระบบมีอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม (ROA) เฉลี่ยร้อยละ 1.28 แสดงถึงความสามารถในการทำกำไรจากการบริหารสินทรัพย์รวม ซึ่งหมายความว่าธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยทั้งระบบลงทุนในสินทรัพย์รวม 1 บาท สามารถสร้างกำไรได้ 0.0128 บาท ส่วนนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินทั้งระบบมีมูลค่าการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ (VEP) เฉลี่ยเท่ากับ 21,859.07 พันล้านบาท และมีมูลค่าการใช้อินเทอร์เน็ตแบงกิ้งและการทำธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ (IMB) เฉลี่ยเท่ากับ 2,091.40 พันล้านบาท (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	C.V.
ROA (%)	1.28	0.14	1.59	1.06	0.11
VEP (พันล้านบาท)	21,859.07	5,084.02	32,201.00	11,398.00	0.23
IMB (พันล้านบาท)	2,091.40	1,096.62	4,876.00	557.00	0.52

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

2. ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test)

การศึกษานี้ทำการทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test) ด้วยวิธี ADF ซึ่งจากทดสอบข้อมูลทั้งหมด 3 ตัวแปรที่ระดับปกติ (Level) พบว่าข้อมูลทั้งอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวมในรูปแบบของ

ลอการิทึมฐานธรรมชาติ (lnROA) มูลค่าการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบของลอการิทึมฐานธรรมชาติ (lnVEP) และมูลค่าการใช้อินเทอร์เน็ตแบงกิ้งและการทำธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์มือถือในรูปแบบของลอการิทึมฐานธรรมชาติ (lnIMB) มีลักษณะไม่นิ่งที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 จึงทำการทดสอบค่าต่างครั้งที่หนึ่ง (First Difference) และทำการทดสอบในอันดับความสัมพันธ์ที่สูงขึ้น พบว่าข้อมูลทั้งหมดมีความนิ่งที่ผลต่างอันดับที่หนึ่ง (Order of Integration เท่ากับ 1) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล

ตัวแปร	At Level		First Difference		ข้อสรุป
	T-Statistic	P-Value	T-Statistic	P-Value	
lnROA	-2.633	0.2667	-11.0387	0.0000	I(1)
lnVEP	-2.174	0.2168	-8.2518	0.0000	I(1)
lnIMB	-2.689	0.2431	-14.9813	0.0000	I(1)

ที่มา: จากการศึกษา

3. ผลการเลือกความล่าช้าที่เหมาะสม (Optimal Lag Length)

การศึกษาค้างนี้ใช้ค่า Akaike Information Criteria (AIC) ในการเลือกจำนวนความล่าช้าที่เหมาะสม โดยพิจารณาจากค่า AIC ที่ต่ำที่สุด ซึ่งหมายถึง เมื่อเพิ่มตัวแปรหรือ Lag เข้าไปในแบบจำลองแล้วจะไม่ทำให้ค่า AIC ลดลงอีก และจากการวิเคราะห์ พบว่าจำนวนความล่าช้าที่เหมาะสมในการศึกษาค้างนี้เท่ากับ 6 หมายความว่าอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม มูลค่าการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ และมูลค่าการใช้อินเทอร์เน็ตแบงกิ้งและการทำธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์มือถือทั้งระบบ จะส่งผลกระทบต่อซึ่งกันและกันมากที่สุด ณ ช่วงเวลาในอดีตย้อนหลัง 6 เดือน (ตารางภาคผนวกที่ 1)

อย่างไรก็ตาม จากการเลือกความล่าช้าที่เหมาะสมของตัวแปรนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินกับผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยดังตารางที่ 3 ซึ่งเท่ากับ 6 ทั้งนี้ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ในแบบจำลอง VAR จะต้องมีความน่าเชื่อถือ จึงทำการทดสอบความมีเสถียรภาพด้วย Inverse Roots of Characteristic AR Polynomial ซึ่งผลการทดสอบ พบว่าจำนวนความล่าช้าที่เหมาะสมที่เท่ากับ 6 ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากแบบจำลอง VAR(6) มีเสถียรภาพ และสามารถนำแบบจำลองนี้ไปวิเคราะห์ต่อไปได้ เนื่องจากค่า Roots ที่คำนวณได้ทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 1 หรืออยู่ภายใต้รัศมีวงกลม (Unit Circle) (ภาพภาคผนวกที่ 1)

นอกจากนี้ความล่าช้าที่เหมาะสมจะต้องไม่เกิดปัญหาความสัมพันธ์กันเองของตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อน (Serial Correlation) จึงทำการทดสอบด้วยค่าสถิติ Ljung Box Qh ซึ่งจะสามารถทดสอบได้ตั้งแต่ความล่าช้าที่มากกว่าค่าความล่าช้าที่เหมาะสม และผลจากการทดสอบ พบว่าจำนวนความล่าช้าที่เหมาะสมที่เท่ากับ 6 ไม่เกิดปัญหาความสัมพันธ์กันเองของตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อน เนื่องจากเมื่อพิจารณาค่าความล่าช้าที่เท่ากับ 7 ยังไม่เกิดปัญหาความสัมพันธ์กันเองของตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อนที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ดังนั้นจำนวนความล่าช้าที่เหมาะสมที่เท่ากับ 6 จึงเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในวิเคราะห์ต่อไป (ตารางภาคผนวกที่ 2)

4. ผลประมาณค่าแบบจำลอง VAR

การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ในแบบจำลอง VAR เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินทั้งระบบ ได้แก่ มูลค่าการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ (lnVEP) และมูลค่าการใช้อินเทอร์เน็ตแบงกิ้งและการทำธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ (lnIMB) กับผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยทั้งระบบคือ อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม (lnROA) ซึ่งจากการจำแนกความล่าช้าที่เหมาะสมทำให้ได้แบบจำลองที่เหมาะสมคือ VAR(6) และผลการประมาณค่าแบบจำลอง VAR(6) พบว่า lnROA ณ ปัจจุบันมีความสัมพันธ์กับ lnROA และ lnIMB เมื่อ 6 เดือนที่แล้ว ในทิศทางตรงกันข้ามที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับ รวมไปถึงมีความสัมพันธ์กับ lnVEP เมื่อ 6 เดือนที่แล้ว ในทิศทางเดียวกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 (ตารางที่ 4)

จากความสัมพันธ์ข้างต้นสามารถอธิบายได้ว่าหาก lnROA และ lnIMB เมื่อ 6 เดือนก่อนเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะส่งผลทำให้ lnROA ณ ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.42 และ 0.18 ตามลำดับ ในทิศทางตรงกันข้าม ส่วน lnVEP หากเมื่อ 6 เดือนก่อนเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะส่งผลทำให้ lnROA ณ ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.24 ในทิศทางเดียวกัน (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง VAR(6)

Variable	$\Delta \ln ROA_t$	$\Delta \ln VEP_t$	$\Delta \ln IMB_t$
$\Delta \ln ROA_{t-1}$	-0.0121	0.2177**	0.4035***
$\Delta \ln VEP_{t-1}$	0.0101	-0.8161***	-0.3030**
$\Delta \ln IMB_{t-1}$	-0.0113	-0.085	-0.1351
$\Delta \ln ROA_{t-2}$	-0.0173	0.0913	-0.2262*
$\Delta \ln VEP_{t-2}$	-0.0261	-0.2819**	-0.1222
$\Delta \ln IMB_{t-2}$	0.0497	-0.1820*	-0.1018
$\Delta \ln ROA_{t-3}$	-0.1835*	-0.1464	0.2273*
$\Delta \ln VEP_{t-3}$	0.0335	-0.3539***	-0.0871
$\Delta \ln IMB_{t-3}$	0.1684*	0.1686	0.0747
$\Delta \ln ROA_{t-4}$	-0.0036	0.1176	0.1076
$\Delta \ln VEP_{t-4}$	0.1480	-0.3984***	-0.0400
$\Delta \ln IMB_{t-4}$	-0.0866	-0.1418	-0.1966*
$\Delta \ln ROA_{t-5}$	0.0598	0.1495	-0.1144
$\Delta \ln VEP_{t-5}$	0.1172	-0.1868	-0.0251
$\Delta \ln IMB_{t-5}$	0.0600	-0.2462**	-0.0490
$\Delta \ln ROA_{t-6}$	-0.4186***	-0.0028	-0.2119
$\Delta \ln VEP_{t-6}$	0.2396***	-0.0136	0.1377
$\Delta \ln IMB_{t-6}$	-0.1766**	0.0426	-0.0594
C	-0.0010	0.0296***	0.0277***
R ²	0.2502	0.6270	0.3832
Adj.R ²	0.1066	0.5556	0.2650

หมายเหตุ: *, ** และ *** คือระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.10, 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ที่มา: จากการศึกษา

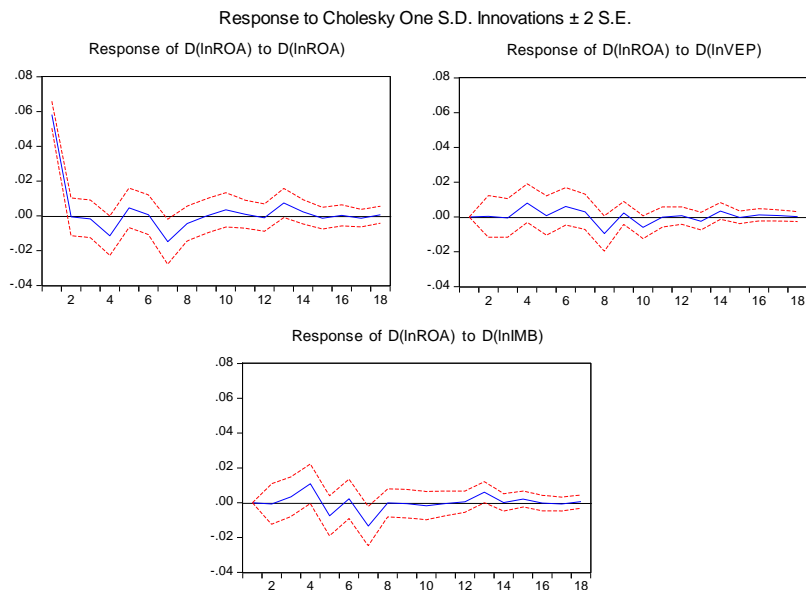
อย่างไรก็ตาม การประมาณค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลอง VAR(6) ไม่สามารถอธิบายถึงความสัมพันธ์ของผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยกับนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินทั้งระบบได้อย่างชัดเจน เนื่องจากตัวแปรอธิบายมีความสัมพันธ์เชิงเส้นต่อกันสูงทำให้ค่าสถิติ t มีค่าต่ำกว่าความเป็นจริง ดังนั้นจึงต้องทำการวิเคราะห์แรงกระตุ้นและการตอบสนอง และวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนในขั้นตอนต่อไป เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในภาพรวมได้อย่างชัดเจนมากขึ้น

5. ผลการวิเคราะห์แรงกระตุ้นและการตอบสนอง (Impulse Response Analysis)

การวิเคราะห์แรงกระตุ้นและการตอบสนอง (Impulse Response) พิจารณาจากการเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝัน (Shock) ของอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม (lnROA) มูลค่าการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ (lnVEP) และมูลค่าการใช้อินเทอร์เน็ตแบงก์กิ้งและการทำธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ (lnIMB) ที่ส่งผลต่อการตอบสนองของ lnROA พบว่า lnROA ตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝันที่เกิดจาก lnROA เองมากที่สุด โดย lnROA จะลดลงทันทีในเดือนแรก และลดลงต่อเนื่องไปจนถึงเดือนที่ 4 จากนั้นจะปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้ lnROA จะลดลงอีกครั้งซึ่งต่ำที่สุดในเดือนที่ 7 และจะปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในเดือนที่ 14 (ภาพที่ 2)

ส่วนการตอบสนองของ lnROA ต่อเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝันที่เกิดจาก lnVEP ซึ่งจะเกิดขึ้นในเดือนที่ 3 ทั้งนี้เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝันของ lnVEP ส่งผลทำให้ lnROA จะปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นในเดือนที่ 4 จากนั้นจะปรับตัวลดลงมาต่ำที่สุดในเดือนที่ 8 และจะปรับตัวเพิ่มขึ้นอีกครั้งเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในเดือนที่ 11 (ภาพที่ 2)

สำหรับการตอบสนองของ lnROA ต่อเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝันที่เกิดจาก lnIMB ซึ่งจะเกิดขึ้นในเดือนที่ 2 ทั้งนี้เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝันของ lnIMB ส่งผลทำให้ lnROA จะปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นในเดือนที่ 3 ต่อเนื่องไปถึงเดือนที่ 4 จากนั้นจะปรับตัวลดลงมา และต่ำที่สุดในเดือนที่ 7 โดยจะปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นอีกครั้งเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในเดือนที่ 14 (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 การตอบสนองของอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวมที่มีต่อนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินที่มา: จากการศึกษา

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาการตอบสนองของ $\ln ROA$ ที่มีต่อการเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝันของ $\ln VEP$ และ $\ln IMB$ โดยเฉลี่ย พบว่าการเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝันของ $\ln VEP$ และ $\ln IMB$ ส่งผลทำให้ $\ln ROA$ เปลี่ยนแปลงไปโดยเฉลี่ยในทิศทางเดียวกัน ซึ่งหมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยทั้งระบบโดยเฉลี่ย

6. ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวน (Variance Decomposition)

การวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวน เป็นการพิจารณาขนาดของผลกระทบที่เกิดขึ้นในภาพรวมของตัวแปร และเปรียบเทียบสัดส่วนของความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนภายในแบบจำลองในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งพบว่าใน 3 เดือนแรกความผันผวนของอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม ($\ln ROA$) จะส่งผลกระทบต่อตัวเองมากที่สุดร้อยละ 99.64 และมีแนวโน้มลดลงเมื่อเวลาผ่านไป โดยเฉลี่ยแล้วจะส่งผลกระทบต่อประมาณร้อยละ 86.04 ขณะที่ความผันผวนของมูลค่าการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ ($\ln VEP$) และมูลค่าการใช้อินเทอร์เน็ตแบงกิ้งและการทำธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ ($\ln IMB$) เริ่มมีอิทธิพลต่อความผันผวนของ $\ln ROA$ ในเดือนที่ 2 เป็นต้นไป และมีเสถียรภาพมากขึ้น โดยจะส่งผลกระทบต่อเพิ่มขึ้นมากที่สุดในเดือนที่ 8 และ 7 โดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 5.46 และ 8.50 ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม

Period	S.E.	$\Delta \ln ROA_t$	$\Delta \ln VEP_t$	$\Delta \ln IMB_t$
1	0.0582	100.0000	0.0000	0.0000
2	0.0582	99.9796	0.0034	0.0170
3	0.0583	99.6353	0.0122	0.3525
4	0.0610	94.7422	1.7278	3.5300
5	0.0616	93.3547	1.7086	4.9367
6	0.0620	92.3250	2.6608	5.0142
7	0.0652	88.6431	2.6051	8.7518
8	0.0660	86.8660	4.6015	8.5325
9	0.0660	86.7558	4.7141	8.5301
10	0.0664	86.0411	5.4577	8.5012
11	0.0664	86.0399	5.4565	8.5036
12	0.0664	86.0259	5.4673	8.5068

ที่มา: จากการศึกษา

จากการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนดังตารางที่ 5 สามารถอธิบายได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยทั้งระบบ โดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 14 ในช่วงระยะเวลา 1 ปี

การอภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้างต้นแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินกับผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย โดยมูลค่าการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ (VEP) มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม (ROA) ในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ David & Kaulihowa (2018); Mustapha (2018) ที่ศึกษาในประเทศนามิเบีย และไนจีเรีย เช่นเดียวกันกับ Yao et al. (2018) ที่พบว่า การชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์มีอิทธิพลเชิงบวกกับผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศจีน และยังส่งเสริมทำให้เกิดการพัฒนาในอุตสาหกรรมการเงินภายในประเทศ ส่วนมูลค่าการใช้อินเทอร์เน็ตแบงกิ้งและการทำธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ (IMB) มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวมในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Akhisar et al. (2015) ที่ศึกษาใน 23 ประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา รวมไปถึงประเทศไทย (สุดิธา สนั่นศรีสาคร และชลลดา หลวงพิทักษ์, 2563) เนื่องจากความแตกต่างกันของการให้บริการทางการเงินของแต่ละธนาคารพาณิชย์ และการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนต้นทุนของธนาคารพาณิชย์ และพฤติกรรมของลูกค้าบางกลุ่มที่ยังคงใช้บริการทางการเงินแบบเดิม จึงส่งผลให้อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวมลดลง เช่นเดียวกันกับประเทศนอกเขตยูโร (Tunay et al., 2015)

อย่างไรก็ตาม เมื่อวิเคราะห์แรงกระตุ้นและการตอบสนอง (Impulse Response Analysis) พบว่าการเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยทั้งระบบโดยเฉลี่ย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Frank & Binaebi (2019); Okafor (2020) ที่สรุปว่าการนำนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินมาใช้ทำให้ธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยไนจีเรียมีผลการดำเนินงานที่ดีขึ้น เช่นเดียวกับกับผลการวิจัยของ Ahmed & Wamugo (2018); Harelimana (2018) ที่ศึกษาในประเทศเคนย่า และรวันดา ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินในช่วงเวลาส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยทั้งระบบ เนื่องจากในช่วงแรกธนาคารพาณิชย์ต้องลงทุนในนวัตกรรมการให้บริการทางการเงิน ซึ่งมีมูลค่าสูง จึงส่งผลทำให้ธนาคารพาณิชย์ขาดกระแสเงินสด และเป็นสาเหตุที่ทำให้ผลการดำเนินงานแย่ลง โดยสอดคล้องกับผลการวิจัยของสุดิธา สนั่นศรีสาคร และชลลดา หลวงพิทักษ์ (2563) อีกทั้งการนำนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินมาใช้ในช่วงแรกจะต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการทางการเงินอยู่ตลอดเวลา เป็นผลทำให้ธนาคารพาณิชย์เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับกับ Siddik et al. (2016) ที่อธิบายว่าในช่วงแรกของการนำนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินมาใช้ ธนาคารพาณิชย์ต้องใช้จ่ายเงินลงทุนจำนวนมาก จึงส่งผลทำให้ผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศบังคลาเทศแย่ลง

นอกจากนี้ การตอบสนองของผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินมีแนวโน้มเข้าสู่ดุลยภาพภายใน 18 เดือน โดยสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวน (Variance Decomposition) ที่พบว่า การเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยในอนาคต เช่นเดียวกับกับ Tahir et al. (2018) ที่ให้ข้อสรุปว่าในอนาคตการลงทุนด้านนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินจะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และทำให้ผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศปากีสถานดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Ogutu & Fatoki (2019) ที่ศึกษาในประเทศเคนย่า อีกทั้งนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินยังทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการทางการเงินได้มากขึ้น ธนาคารพาณิชย์จึงมีรายได้เพิ่มขึ้น

และมีผลการดำเนินงานที่ดีขึ้น ด้วยเหตุนี้นวัตกรรมการให้บริการทางการเงินกับผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยจึงมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน โดยสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Mustapha (2018); Yao et al. (2018); Lulullmang & Nawirah (2020); Torki et al. (2020) ที่ศึกษาในประเทศไนจีเรีย จีน อินโดนีเซีย และอีก 12 ประเทศอิสลาม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานในการศึกษา

สรุปและข้อเสนอแนะ

การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีทางการเงินก่อให้เกิดนวัตกรรมการให้บริการทางการเงิน ซึ่งเป็นสิ่งที่จะช่วยให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการทางการเงินได้ง่ายขึ้น และสามารถเชื่อมโยงกับระบบต่างๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศได้อย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นการใช้จ่าย การค้า และการลงทุน ทั้งนี้ธนาคารพาณิชย์ในฐานะที่เป็นตัวกลางทางการเงินที่ให้บริการทางการเงิน รวมไปถึงทำหน้าที่ระดมเงินทุนและจัดสรรเงินทุน จึงได้รับผลกระทบโดยตรง การศึกษาในครั้งนี้ ได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินกับผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยด้วยแบบจำลอง VAR รวมไปถึงวิเคราะห์แรงกระตุ้นและการตอบสนอง (Impulse Response Analysis) ตลอดจนวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวน (Variance Decomposition) โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2553 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ผลจากการทดสอบความนิ่งของข้อมูล พบว่าตัวแปรทั้งหมดมีความนิ่งที่ $I(1)$ โดยมีความล่าช้าที่เหมาะสมเท่ากับ 6 ดังนั้นแบบจำลอง VAR(6) จึงเป็นแบบจำลองที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในครั้งนี้ ผลจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่านวัตกรรมการให้บริการทางการเงินทำให้ผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยดีขึ้น หรือมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ถึงแม้ว่าการนำนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินมาใช้จะทำให้ธนาคารพาณิชย์มีต้นทุนเพิ่มสูงขึ้นซึ่งเกิดขึ้นในช่วงแรกเท่านั้น และในอนาคตนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินจะก่อให้เกิดพัฒนาการทางการเงินและเพิ่มประสิทธิภาพของธนาคารพาณิชย์ ตลอดจนเศรษฐกิจของประเทศ

สำหรับการลงทุนเพื่อนำนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินมาใช้ รวมไปถึงจุดเด่นของแต่ละธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับกลยุทธ์และกลุ่มลูกค้าของธนาคารพาณิชย์ ประกอบกับพฤติกรรมของประชาชนในปัจจุบันที่นิยมใช้บริการทางการเงินบนแพลตฟอร์ม (Platform) มากขึ้น ซึ่งสะดวก รวดเร็ว และสามารถทำธุรกรรมได้ตลอดเวลา ดังนั้นธนาคารพาณิชย์ควรผลักดันให้เกิดการนำนวัตกรรมการให้บริการทางการเงินมาใช้ ทั้งการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ (E-Payment) และการใช้บริการอินเทอร์เน็ตแบงก์กิ้ง และการทำธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ (Internet Banking and Mobile Banking) มากขึ้น เพื่อเพิ่มมูลค่าการทำธุรกรรมทั้ง 2 ช่องทางข้างต้น โดยการให้ส่วนลดหรือคะแนนสะสมสำหรับลูกค้าเดิม และเพิ่มบริการการชำระเงินให้ครอบคลุม รวมไปถึงการส่งเสริมการขายและสร้างการรับรู้ให้กับกลุ่มลูกค้าใหม่ ซึ่งจะช่วยให้การเข้าถึงบริการทางการเงินของภาคประชาชน อันจะก่อให้เกิดผลต่อผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในอนาคต

นอกจากนี้ ธนาคารพาณิชย์สามารถส่งเสริมให้เกิดการใช้บริการหรือการทำธุรกรรมทางการเงินบนแพลตฟอร์มของธนาคารพาณิชย์ได้ด้วยการพัฒนาและปรับปรุงการให้บริการทางการเงินให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งการลดความซับซ้อนของระบบ การป้องกันการโจรกรรมข้อมูลทางการเงิน รวมไปถึงเป็นตัวกลางในการเชื่อมโยงระหว่างภาคธุรกิจกับลูกค้า โดยเฉพาะธุรกิจการค้าอิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) ให้สามารถทำการซื้อขายบนแพลตฟอร์มของธนาคารพาณิชย์ได้ เพื่อลดปัญหาการฉ้อโกงและการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล อย่างไรก็ตาม

ก็ตาม ธนาคารพาณิชย์ยังคงต้องให้ความสำคัญกับการให้บริการทางการเงินรูปแบบเดิมควบคู่กันไปด้วย เนื่องจากเป็นช่องทางหลักสำหรับประชาชนในประเทศไทยที่ขาดทักษะ และความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยี ดิจิทัล (Digital Literacy) นอกจากนี้ ผู้กำหนดนโยบายหรือธนาคารกลางควรส่งเสริมให้เกิดการพัฒนานวัตกรรม การให้บริการทางการเงิน ด้วยการสร้างโครงสร้างพื้นฐานแบบเปิดให้สามารถแข่งขันได้ รวมไปถึงสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคและสนับสนุนให้สถาบันการเงินใช้นวัตกรรมการให้บริการทางการเงิน เพื่อยกระดับบริการทางการเงินให้มีประสิทธิภาพ อีกทั้งผลักดันให้เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ และแนวทางการกำกับดูแลธนาคารพาณิชย์อย่างต่อเนื่อง ครอบคลุมปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ เพื่อให้การพัฒนาวัตกรรมการให้บริการทางการเงินในประเทศไทยเป็นไปอย่างยั่งยืน ซึ่งจะช่วยให้ระบบการเงินในประเทศมีเสถียรภาพและสามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้

อย่างไรก็ตาม การศึกษาในครั้งนี้ มีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลที่จำแนกรายธนาคารพาณิชย์ ทั้งมูลค่า การชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ และมูลค่าการใช้บริการอินเทอร์เน็ตแบงก์กิ้งและการทำธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลในภาพรวมของระบบธนาคารพาณิชย์ที่ธนาคารแห่งประเทศไทยเป็นผู้รวบรวม ทำให้ไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างวัตกรรมการให้บริการทางการเงินกับผลการดำเนินงานในแต่ละธนาคารพาณิชย์ได้ สำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป อาจพิจารณาตัวแปรนวัตกรรม การให้บริการทางการเงินอื่นเพิ่มเติม อาทิ การให้สินเชื่อผ่านระบบอัตโนมัติ การลงทุน การประกันภัย และการค้าอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น รวมไปถึงวิเคราะห์ในประเด็นการลงทุนในนวัตกรรมทางการเงิน การตลาด หรือการบริหารจัดการต้นทุน และความเสี่ยงของธนาคารพาณิชย์เพิ่มเติมให้ครอบคลุมในทุกมิติของธนาคารพาณิชย์

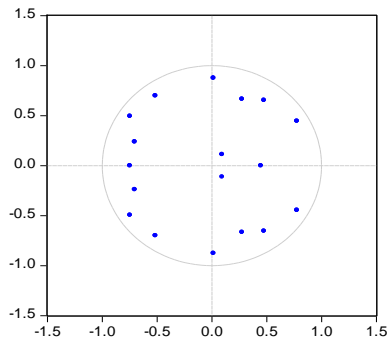
เอกสารอ้างอิง

- กวิพงษ์ เลิศวีชรา และอัษฎางค์ อารีย์ไทย. (2561). ประสิทธิภาพและผลการดำเนินงานระยะยาว (10 ปี) ของธนาคารไทย. *วารสารบริหารธุรกิจศรีนครินทรวิโรฒ*, 9(2), 117-126.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2559). *หลักเกณฑ์การกำกับเงินกองทุนตาม Basel III*. [Online]. สืบค้นเมื่อ 10 พฤศจิกายน 2562 จาก <https://www.bot.or.th/Thai/FinancialInstitutions/Highlights/FSMP3/FinancialSectorMasterPlanIII.pdf>
- _____. (2563). *สถิติระบบการชำระเงิน: ธุรกรรมภาพรวมระบบการชำระเงิน*. [Online]. สืบค้นเมื่อ 30 สิงหาคม 2563 จาก <https://www.bot.or.th/Thai/Statistics/PaymentSystems/Pages/StatPaymentTransactions.aspx>
- พรชัย ชุนหจินดา. (2560). ฟินเทค (FinTech) เพื่อก้าวสู่การเป็นประเทศไทย 4.0. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์การ เรียนรู้ทางไกลเชิงนวัตกรรม*, 7(1), 1-23.
- ภูมิฐาน รังคกุลณวัฒน์. (2556). *การวิเคราะห์อนุกรมเวลาสำหรับเศรษฐศาสตร์และธุรกิจ*. กรุงเทพฯ: บริษัท วี.พริ้นท์ (1991) จำกัด.
- วัชรารกร ร่วมรักษ์. (2559). *FinTech กับบทบาทสถาบันการเงินในยุค Digital*. [Online]. สืบค้นเมื่อ 10 พฤศจิกายน 2562 จาก https://www.gsb.or.th/getattachment/eaab8bae-4abb-400f-9f8b-e683fd69de0e/3IN_hotissue_fintech_detail.aspx

- สุดธิดา สนั่นศรีสาคร และชลลดา หลวงพิทักษ์. (2563). ดิจิทัลแบงก์กึ่งกับผลการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏวราชนครินทร์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 7(1), 32-44.
- สุภาสิรี ชินสุขใจประเสริฐ. (2560). *ประสิทธิภาพการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ไทยกับจำนวนสาขาและปริมาณธุรกรรมผ่าน Mobile Banking*. (การศึกษาอิสระปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)
- อัครพงศ์ อ้นทอง. (2555). *เศรษฐมิติว่าด้วยการท่องเที่ยว*. เชียงใหม่: สถาบันศึกษานโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Adaramola, A.O., & Kolapo, F.T. (2019). Assessment of Bank Technology Machine and Mobile Banking as Market Strategies to Raising Performance of Banks in Nigeria. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 11(3), 108-115.
- Ahmed, O.N., & Wamugo, L. (2018). Financial Innovation and the Performance of Commercial Banks in Kenya. *International Journal of Current Aspects in Finance*, 4(2), 133-147.
- Akhisar, I., Tunay, K.B., & Tunay, N. (2015). The Effects of Innovations on Bank Performance: The Case of Electronic Banking Services. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 195, 369-375.
- Alghusain, N.A.S., Alsmadi, A.A., Alqtish, A.M., & Al-Qirem, R. (2017). The relationship between e-banking services and profitability Jordanian banks as a case. *International journal of economics and finance*, 9(5), 114-120.
- Chai, B.B., Tan, P.S. & Goh, T.S. (2016). Banking Services that Influence the Bank Performance. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 224, 401-407.
- David, L., & Kaulihowa, T. (2018). The Impact of E-Banking on Commercial Banks' Performance in Namibia. *International Journal of Economics and Financial Research*, 4(10), 313-321.
- Frank, B.P., & Binaebi, B. (2019). Electronic Payment Systems Implementation and the Performance of Commercial Banks in Nigeria. *European Journal of Business and Management Research*, 4(5), 1-5.
- Harelimana, J.B. (2018). The Role of Electronic Payment System on the Financial Performance of Financial Institutions in Rwanda. *Global Journal of Management and Business Research*, 18(1C), 52-60.
- Jenevive, O.C., & Anyanwaokoro, M. (2017). Electronic Payment Methods and Profitability of Banking Firms in Nigeria: A Panel Data Analysis. *International Journal of Finance and Accounting*, 6(3), 67-74.
- Kashmari, A., Nejad, A., & Nayebyazdi, A. (2016). Impact of Electronic Banking Innovations on Bank Deposit Market Share. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 21(1), 1-12.
- Lulullmang, S., & Nawirah, N. (2020). Determinants of E-Payment Services, Financial and Macroeconomic Ratios to Company Performance. *Equity*, 23(1), 31-42.

- Lütkepohl, H. (1991). *Introduction to Multiple Time Series Analysis*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- Mustapha, S.A. (2018). E-Payment Technology Effect on Bank Performance in Emerging Economies-Evidence from Nigeria. *Journal of Open Innovation: Technology, Market and Complexity*, 4(4), 43(1-12).
- Ogotu, M., & Fatoki, O.I. (2019). Effect of E-banking on Financial Performance of Listed Commercial Banks in Kenya. *Global Scientific Journals*, 7(1), 722-738.
- Okafor, C.A. (2020). Cashless Policy for Business Purpose and the Performance of Deposit Money Banks in Nigeria. *International Journal of Innovative Finance and Economics Research*, 8(3), 1-13.
- Omarini, A. (2017). The Digital Transformation in Banking and The Role of FinTechs in the New Financial Intermediation Scenario International. *Journal of Finance, Economics and Trade*, 1(1), 1-6.
- Ozili, P.K. (2018). Impact of digital finance on financial inclusion and stability. *Borsa Istanbul Review*, 18(4), 329-340.
- Scott, S.V., Reenen, J.V., & Zachariadis, M. (2018). The long-term effect of digital innovation on bank performance: An empirical study of SWIFT adoption in financial services. *Research Policy*, 46(5), 984-1004.
- Siddik, M.N., Sun, G., Kabiraj, S., Shanmugan, J., & Yanjuan, C. (2016). Impacts of E-banking on Performance of Banks in a Developing Economy: Empirical Evidence from Bangladesh. *Journal of Business Economics and Management*, 17(6), 1066-1080.
- Tahir, S.H., Shah, S., Arif, F., Ahmad, G., Aziz, Q., & Ullah, M.R. (2018). Does financial innovation improve performance? An analysis of process innovation used in Pakistan. *Journal of Innovation Economics & Management*, 7(3), 195-214.
- Torki, L., Rezaei, A., & Razmi, S.F. (2020). The Effects of Electronic Payment Systems on the Performance of the Financial Sector in Selected Islamic Countries. *International Journal of Economics and Politics*, 1(1), 117-125.
- Tunay, K.B., Tunay, N., & Akhisar, I. (2015). Interaction between Internet Banking and Bank Performance: The Case of Europe. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 195, 363-368.
- Türkmen, C., & Degerli, A. (2015). Transformation of Consumption Perceptions: A Survey on Innovative Trends in Banking. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 195, 376-382.
- Ulrichs, M. (2018). Identification of financial and macroeconomic shocks in a VAR model of the Polish economy. A stability analysis. *Economics and Business Review*, 4(18), 29-43.
- Yao, M., Di, H., Zheng, X., & Xu, X. (2018). Impact of payment technology innovations on the traditional financial industry: A focus on China. *Technological Forecasting and Social Change*, 135(C), 199-207.

ภาคผนวก



ภาพภาคผนวกที่ 1 ผลการทดสอบ Inverse Roots of Characteristic AR Polynomial
ที่มา: จากโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

ตารางภาคผนวกที่ 1 ผลการพิจารณาความล่าช้าที่เหมาะสม

Lag	LR	FPE	AIC	SBC	HQ
0	NA	2.21e-07	-6.8130	-6.7398	-6.7833
1	67.1801	1.39e-07	-7.2787	-6.9858*	-7.1599
2	27.3055	1.25e-07	-7.3791	-6.8665	-7.1712*
3	17.2705	1.24e-07	-7.3880	-6.6556	-7.0909
4	7.82240	1.35e-07	-7.3056	-6.3536	-6.9194
5	19.5220	1.30e-07	-7.3489	-6.1773	-6.8736
6	27.7625*	1.13e-07*	-7.4885*	-6.0972	-6.9241
7	8.7991	1.22e-07	-7.4253	-5.8142	-6.7717

หมายเหตุ: * แสดงถึงจำนวนความล่าช้าที่เหมาะสม
ที่มา: จากโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

ตารางภาคผนวกที่ 2 ผลการทดสอบปัญหาความสัมพันธ์กันเองของตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อน

Lags	Q-Stat	Prob.	Adj Q-Stat	Prob.	d.f.
1	2.328620	NA	2.349411	NA	NA
2	3.049782	NA	3.083567	NA	NA
3	5.129800	NA	5.220313	NA	NA
4	7.125339	NA	7.289082	NA	NA
5	11.02976	NA	11.37427	NA	NA
6	15.41182	NA	16.00204	NA	NA
7	21.24317	0.1257	22.21849	0.1137	9
8	36.07848	0.0466	38.18410	0.0372	18

ที่มา: จากโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ



แรงจูงใจที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือนในเกมออนไลน์ของผู้บริโภคเจนเนอเรชันซี (Motivation factors Affecting Virtual Goods Purchase Intention in Online Games of Generation Z Consumer)

ศุภกฤต ปิติพัฒน์¹
Supagrit Pitiphat¹

Received: March 25, 2021

Revised: June 11, 2021

Accepted: July 23, 2021

บทคัดย่อ

การใช้จ่ายเงินจริงกับสินค้าเสมือนกลายเป็นพฤติกรรมผู้บริโภครูปแบบหนึ่งที่มีความนิยม โดยเฉพาะในกลุ่มเจนเนอเรชันซี กรอบแนวคิดการวิจัยนี้สร้างขึ้นจากทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ (Uses and Gratifications Theory: U & G Theory) เพื่อตรวจสอบบทบาทของแรงจูงใจด้านการใช้งาน ด้านสังคม และด้านความเพลิดเพลิน ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือนในเกมออนไลน์ โมเดลการวิจัยได้รับการทดสอบด้วยข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ซื้อสินค้าเสมือนภายในเกมออนไลน์ในจังหวัดอุดรธานี จำนวน 400 ราย ด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง จากการศึกษา พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือน ได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากแรงจูงใจด้านการใช้งาน แรงจูงใจด้านสังคม และแรงจูงใจด้านความเพลิดเพลิน สำหรับผู้เผยแพร่และให้บริการเกมออนไลน์ สามารถใช้ผลการวิจัยนี้ในการออกแบบสินค้าเสมือน

คำสำคัญ: แรงจูงใจ ความตั้งใจซื้อ สินค้าเสมือน เจนเนอเรชันซี

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
Assistant Professor, Faculty of Management Science, Udon Thani Rajabhat University
E-mail: Supagrit.pi@udru.ac.th

ABSTRACT

Spending real money on virtual goods has become a popular form of consumer behavior, particularly among generation Z (Gen Z). This conceptual framework builds on the unified Theory of Uses and Gratifications (U & G Theory) to examine the role of functional motivation, social motivation and hedonic motivation affecting intent to purchase virtual goods in online games. The research model is tested with data from 400 consumers with the experience of purchasing virtual goods in online games, Udon Thani province. By using multi-stage sampling methods. The statistics employed in the research were descriptive statistics and structural equation model. The results showed that the conceptual model aligned with the empirical data. The findings of this research indicated that virtual goods purchase intention are direct positive influenced by functional motivation, social motivation and hedonic motivation. For online game publisher, this research results should be used to design a virtual goods.

Keywords: Motivation, Purchase Intention, Virtual Goods, Generation Z

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบัน สินค้าเสมือน (Virtual Goods) กลายเป็นหนึ่งในประเภทการบริโภคที่สำคัญในโลกเสมือนจริง (Virtual Worlds) โดยมีการซื้อขายด้วยเงินจริง (Hamari & Lehdonvirta, 2010; Lehdonvirta, 2009) เช่น Farm Ville เกมที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการเกษตรจำลอง พบว่า ในปี 2009 มีมูลค่าการซื้อขายสินค้าเสมือนและไอเทมต่าง ๆ ภายในเกมกว่า 150 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (Huang, 2012) Entropia Universe เกมแนวจิตวิทยาศาสตร์ (sci-fi) พบว่า ในปี 2010 มีการซื้อขายในดัลลัสเสมือน ในราคา 635,000 ดอลลาร์สหรัฐ (Jung and Pawlowski, 2015) และ CryptoKitties เกมเลี้ยงแมวบนเครือข่าย Blockchain ของ Ethereum พบว่า ในปี 2017 มีการซื้อขายแมวเสมือนในราคา 170,000 ดอลลาร์สหรัฐ (Barloletti et al., 2020) เป็นต้น

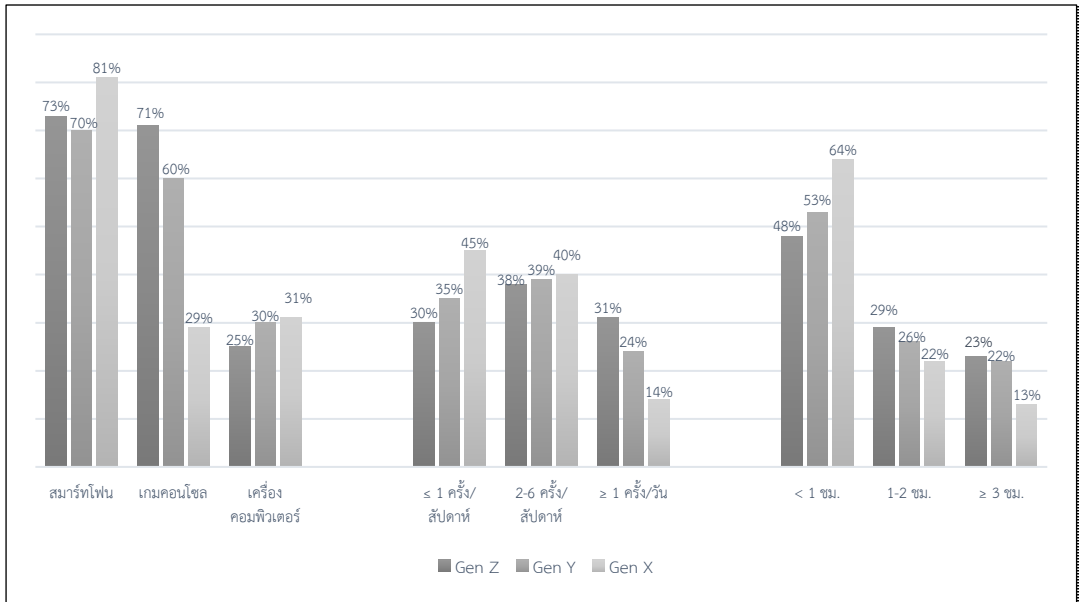
สินค้าเสมือน มักถูกจำแนกตามคุณค่าทางสังคมและหน้าที่การใช้งาน (Jankowski, 2014) เช่น เสื้อผ้าของตัวละครเสมือน (Avatar) ที่สวมใส่ เพื่อใช้แสดงความเป็นตัวตนทางสังคม หรือไอเทมภายในเกมที่เน้นการใช้งานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเล่น โดยวิธีการใช้สินค้าเสมือน รวมทั้งวิธีการซื้อขายแลกเปลี่ยน จะอยู่ภายใต้กฎระเบียบของระบบเศรษฐกิจเสมือน (Virtual Economy) ที่ถูกออกแบบภายใต้สภาพแวดล้อมที่กำหนดไว้ (Hamari & Keronen, 2017) โดยการขายสินค้าเสมือน ได้กลายเป็นรูปแบบธุรกิจเริ่มต้นสำหรับผู้เผยแพร่และให้บริการเกมออนไลน์ ที่กำหนดให้ผู้เล่นสามารถเล่นเกมได้ฟรี (Free to Play) แล้วจึงสร้างรายได้จากการขายสินค้าเสมือนภายในเกม (Lehdonvirta & Castronova, 2014; Nieborg, 2015) สอดคล้องกับอุตสาหกรรมเกมในประเทศไทย พบว่า ในปี 2019 ตลาดเกมมีแหล่งรายได้หลักมาจากการขายสินค้าเสมือนผ่านแอปพลิเคชันของเกมออนไลน์ มีมูลค่ารวม 16,999 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 67 จากมูลค่าทางการตลาด และยังมีแนวโน้ม

เติบโตอย่างต่อเนื่องจากพฤติกรรมผู้บริโภคที่นิยมเล่นเกมออนไลน์มากขึ้น และการพัฒนาสมาร์ตโฟนที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถรองรับการเล่นเกมออนไลน์ได้เป็นอย่างดี (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล)

จากการทบทวนงานวิจัยในอดีตที่ผ่านมา ได้มีการนำกรอบทฤษฎีต่าง ๆ มาใช้ในการอธิบายแรงจูงใจที่ส่งผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคเกมออนไลน์อย่างหลากหลาย อาทิ Ryan et al. (2006) ได้ใช้ทฤษฎีการกำหนดตนเอง (Self-Determination Theory) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่เน้นอธิบายแรงจูงใจภายในตัวบุคคลที่จะกระทำเพื่อประโยชน์ของตนเอง โดยแรงจูงใจที่ส่งผลต่อความสนุกสนานในการเล่นเกิดจากความต้องการพื้นฐาน 3 ประการ คือ ทักษะความสามารถในการเล่น (Competence) ความเป็นอิสระในการเล่น (Autonomy) และการมีปฏิสัมพันธ์กันในสังคม (Relatedness) งานของ Merikivi (2009) ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผน (Theory of Planned Behavior) ที่กล่าวถึงการแสดงพฤติกรรมของมนุษย์จะได้รับอิทธิพลจากความตั้งใจแสดงพฤติกรรมของตนเอง โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติในการเล่นประกอบด้วย ความเพลิดเพลิน (Enjoyment) ความสนุกสนาน (Playfulness) และการแสดงตัวตนในสังคม (Social Presence) ส่วนการศึกษาของ Mäntymäki & Salo (2011) ใช้ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่อธิบายถึงการยอมรับหรือการตัดสินใจที่จะใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติการซื้อสินค้าเสมือนในเกมออนไลน์ ประกอบด้วย การรับรู้ความเพลิดเพลิน (Perceived Enjoyment) การรับรู้ความมีประโยชน์ (Perceived usefulness) และการรับรู้ความง่ายในการใช้ (Perceived Ease of Use) ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้ทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ (U & G Theory) เป็นทฤษฎีที่มีจุดเน้นให้ความสำคัญกับผู้บริโภคว่าเป็นผู้ตัดสินใจในการเลือกซื้อสินค้าเสมือน เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของตนเองเป็นหลัก ซึ่งเกิดจากแรงจูงใจ 3 ประการ คือ แรงจูงใจด้านการใช้งาน (functional Motivation) แรงจูงใจด้านสังคม (Social Motivation) และแรงจูงใจด้านความเพลิดเพลิน (Hedonic Motivation) โดยแรงจูงใจด้านการใช้งานและความเพลิดเพลิน เป็นแรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) ที่เกิดขึ้นภายในของแต่ละตัวบุคคล ส่วนแรงจูงใจด้านสังคม เป็นแรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motivation) ที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายนอกที่มีความสัมพันธ์กับผู้เล่นรายอื่น โดยปัจจัยเหล่านี้มากระตุ้นให้เกิดความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือนเพื่อใช้เล่นเกมออนไลน์ (Zhou et al., 2011)

เจนเอเรชั่นซี (Generation Z: Gen Z) จัดเป็นชนกลุ่มแรกที่เกิดในยุคดิจิทัล หรือที่เรียกว่า “พลเมืองดิจิทัล” (Digital Native) หมายถึงคนที่เกิดมาพร้อมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คู่กันเคยกับการใช้เทคโนโลยีฉลาด (Smart technologies) (Priporas et al., 2017) โดยมีคุณลักษณะเด่นทางการบริโภค 4 ประการ ได้แก่ 1) ความสนใจในนวัตกรรม 2) มีความชื่นชอบในความสะดวกสบาย 3) ต้องการความรู้สึกที่ปลอดภัย และ 4) ความปรารถนาที่จะหลีกเลี่ยงหนีความเป็นจริงชั่วคราวจากโลกแห่งความเป็นจริง (Wood, 2013) โดยผลจากการสำรวจพฤติกรรมผู้บริโภคสื่อประเภทเกมของกลุ่มเจนเอเรชั่นต่างๆ ในปี 2019 พบว่า สมาร์ตโฟนกลายเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการเล่นเกมที่ได้รับความนิยมมากที่สุด แต่ไม่ได้หมายความว่าเกมคอนโซล (เช่น PlayStation 4, Nintendo Switch) และเครื่องคอมพิวเตอร์จะมีความสำคัญลดลง แต่นักเล่นเกมยังคงใช้เป็นอุปกรณ์ดังกล่าวควบคู่กับสมาร์ตโฟน โดยเฉพาะกลุ่ม Gen Z ยังคงใช้เกมคอนโซลและเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ในการเล่นร้อยละ 71 และ ร้อยละ 25 ตามลำดับ หากพิจารณาจากความถี่และระยะเวลาการเล่นต่อครั้ง พบว่า กลุ่ม Gen

Z มีแนวโน้มในการเล่นเกมนสูงกว่ากลุ่มอื่น โดยมีกลุ่ม Gen Z ร้อยละ 31 ที่ต้องเล่นเกมทุกวัน และมีร้อยละ 23 ที่ใช้ระยะเวลาในการเล่นต่อครั้งตั้งแต่ 3 ชั่วโมงขึ้นไป (Nielsen, 2019) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 พฤติกรรมการบริโภคสื่อประเภทเกมจำแนกตามเจนเอเรชัน ปี 2019
ที่มา: Nielsen (2019)

เมื่อพิจารณาการใช้จ่ายสำหรับการเล่นเกม พบว่า กลุ่ม Gen Z มีรายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือน 2,762.7 บาท (92.09 ดอลลาร์สหรัฐ) จำแนกเป็น รายจ่ายในการซื้อแผ่นเกม 875.7 บาท (29.19 ดอลลาร์สหรัฐ) รายจ่ายสำหรับดาวน์โหลดเกม 756.3 บาท (25.21 ดอลลาร์สหรัฐ) ค่าสมาชิกรายเดือน 525.6 บาท (17.52 ดอลลาร์สหรัฐ) และรายจ่ายสำหรับการซื้อเนื้อหาและสินค้าเสมือนเพิ่มเติมภายในเกม 605.1 บาท (20.17 ดอลลาร์สหรัฐ) (Nielsen, 2019: 6) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงอำนาจซื้อของกลุ่มคนดังกล่าวได้เป็นอย่างดี

ดังนั้น การทำความเข้าใจว่าเหตุใดกลุ่ม Gen Z จึงเลือกซื้อสินค้าเสมือน ซึ่งเป็นปัญหาในเชิงปฏิบัติสำหรับผู้เผยแพร่และให้บริการเกมออนไลน์ เนื่องจากบริการเหล่านี้โดยส่วนใหญ่ไม่มีการกำหนดราคาเริ่มต้น และการซื้อสินค้าเสมือนเป็นไปโดยความสมัครใจของผู้เล่นเกมเป็นหลัก จึงเป็นที่มาของการวิจัยที่ต้องการทำความเข้าใจว่า มีแรงจูงใจใดบ้างที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือนในเกมออนไลน์ของกลุ่ม Gen Z โดยผลจากการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เผยแพร่และให้บริการเกมออนไลน์ สามารถนำไปใช้ในการวางแผนการตลาด และกำหนดราคาสินค้าเสมือนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับพฤติกรรมผู้บริโภคได้ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแรงจูงใจที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือนในเกมออนไลน์ของผู้บริโภคกลุ่ม Gen Z
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงของแรงจูงใจที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือนในเกมออนไลน์ของผู้บริโภคกลุ่ม Gen Z

ขอบเขตของการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา กำหนดตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) ตัวแปรแฝงภายนอก ได้แก่ แรงจูงใจด้านการใช้งาน แรงจูงใจด้านสังคม และแรงจูงใจด้านความเพลิดเพลิน 2) ตัวแปรแฝงภายใน คือ ความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือนในเกมออนไลน์
2. ขอบเขตด้านประชากร คือผู้บริโภคกลุ่ม Gen Z อายุระหว่าง 15 – 25 ปี ที่มีประสบการณ์ในการซื้อสินค้าเสมือนเพื่อใช้ในการเล่นเกมออนไลน์ โดยกำหนดขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 400 ราย
3. ขอบเขตด้านพื้นที่ กำหนดพื้นที่การวิจัยคือจังหวัดอุดรธานี
4. ขอบเขตด้านระยะเวลา กำหนดระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาระหว่างเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2563

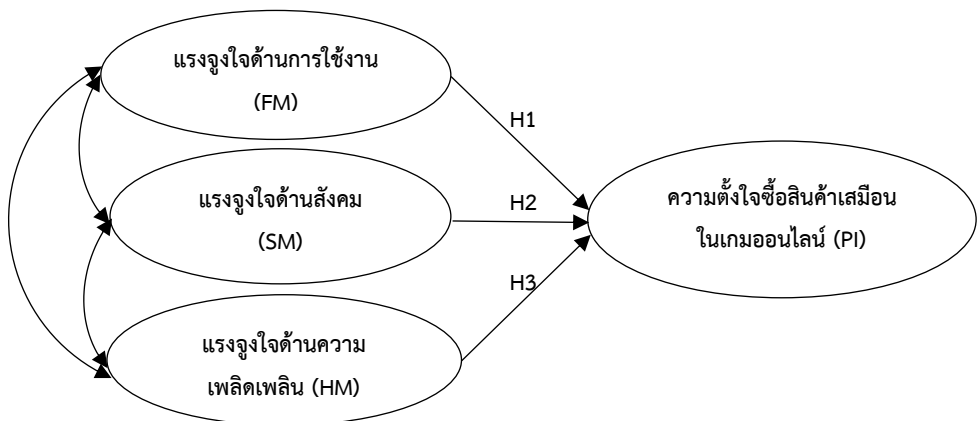
สมมติฐานของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดสมมติฐานการวิจัยไว้ 3 ประการ

1. H1: แรงจูงใจด้านการใช้งาน มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือนในเกมออนไลน์ของผู้บริโภคกลุ่ม Gen Z
2. H2: แรงจูงใจด้านสังคม มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือนในเกมออนไลน์ของผู้บริโภคกลุ่ม Gen Z
3. H3: แรงจูงใจด้านความเพลิดเพลิน มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือนในเกมออนไลน์ของผู้บริโภคกลุ่ม Gen Z

กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย ตัวแปรแฝงภายนอกคือ แรงจูงใจด้านการใช้งาน แรงจูงใจด้านสังคม และแรงจูงใจด้านความเพลิดเพลิน ตัวแปรแฝงภายในคือ ความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือนในเกมออนไลน์



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย

บททวนวรรณกรรม

1. พฤติกรรมการบริโภคของกลุ่ม Gen Z

เจนเอเรชั่น (Generation) เป็นการแบ่งกลุ่มประชากรด้วยหลักประชากรศาสตร์ (Demography) โดยพิจารณาจากช่วงปีเกิดและปรากฏการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นในช่วงชีวิต กลุ่มคนที่อยู่ในเจนเอเรชั่นเดียวกัน จะมีคุณลักษณะเฉพาะที่คล้ายคลึงกัน เช่น ลักษณะนิสัย ทัศนคติ ค่านิยม เป็นต้น (Lyons, 2003) “Gen Z” เป็นกลุ่มคนที่เกิดในช่วงปี ค.ศ. 1995–2010 (พ.ศ. 2538-2553) (Bassiouni & Hackley, 2014; Francis & Hoefel, 2018; Priporas et al., 2017) จัดเป็นคนกลุ่มแรกที่เป็น “พลเมืองดิจิทัล” กล่าวคือ เป็นกลุ่มคนที่เกิดมาพร้อมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะความรู้ที่หลากหลายในการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและโซเชียลมีเดีย มีพฤติกรรมใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่ในโลกออนไลน์เป็นเวลานาน รับรู้ข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว มีทัศนคติที่เปิดกว้างทางความคิดและยอมรับในวัฒนธรรมที่แตกต่าง รวมทั้งให้ความสำคัญกับการบริโภคเน้นจริยธรรม (Ethical Consumption) ที่คำนึงถึงผลกระทบของการบริโภคที่อยู่นอกเหนือจากราคาและคุณภาพ เช่น ผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น (Francis & Hoefel, 2018)

กลุ่ม Gen Z มีพฤติกรรมที่แตกต่างจากคนรุ่นก่อน พฤติกรรมเหล่านี้นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภค (Schlossberg, 2016) โดยพฤติกรรมการบริโภคที่บ่งบอกคุณลักษณะของ กลุ่ม Gen Z มี 4 ประการ ได้แก่ 1) ความสนใจในเทคโนโลยีใหม่ 2) ความต้องการในการใช้งานที่ง่ายและสะดวกสบาย 3) ความปรารถนาที่รู้สึกถึงความปลอดภัย และ 4) ความปรารถนาที่จะหลบหนีจากโลกแห่งความจริงชั่วคราว (Wood, 2013) จึงทำให้กลุ่ม Gen Z เป็นกลุ่มคนที่มีประสบการณ์มากมายในช่วงชีวิตสั้นๆ และต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และเทคโนโลยี (Merriman, 2015)

2. แนวคิดเกี่ยวกับสินค้าเสมือน

ในโลกเสมือนจริงของเกมออนไลน์ มีการสร้าง ระบบเศรษฐกิจเทียม (Artificial Economy) เพื่อใช้ในการซื้อขายสินค้าและไอเทมต่าง ๆ ด้วยเงินจริง (Castronova, 2002) โดยระบบดังกล่าวต้องอาศัยโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และระบบเครือข่ายไร้สายที่มี

ประสิทธิภาพ เพื่อเชื่อมต่อผู้คนจำนวนมากเข้าไว้ด้วยกันและสามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็ว โดยอาศัยแพลตฟอร์มของเศรษฐกิจดิจิทัล เพื่อใช้เป็นช่องทางการทำธุรกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น (Vyshnevskyi, 2019) ระบบเศรษฐกิจภายในเกมออนไลน์มีความแตกต่างจากเศรษฐกิจในความเป็นจริง โดยเฉพาะสินค้าและบริการที่ทำการซื้อขายแลกเปลี่ยนภายในเกม (Lehdonvirta & Castronova, 2014) สินค้าเสมือน เป็นสินค้าที่ถูกสร้างขึ้นและใช้ในโลกเสมือนจริง โดยไม่สามารถตอบสนองความต้องการทางกายภาพ (Physiological Needs) ในชีวิตจริงได้ (Martin, 2008) คุณลักษณะพิเศษของสินค้าเสมือนประการสำคัญคือ สามารถผลิตซ้ำและส่งข้อมูลสินค้าต่างๆ ได้อย่างไม่จำกัด โดยมีต้นทุนส่วนเพิ่ม (Marginal Cost) เข้าใกล้ศูนย์ (Lehdonvirta & Ernkvist, 2011) ปรากฏการณ์ดังกล่าวที่เกิดขึ้น ได้ก่อให้เกิดโอกาสทางเศรษฐกิจใหม่ในโลกของเกมออนไลน์ โดยผู้เผยแพร่และให้บริการเกมออนไลน์พยายามสร้างเนื้อหาที่น่าสนใจ เพื่อสร้างความท้าทายและการแข่งขันในการดึงดูดผู้บริโภค จากนั้นจึงกำหนดสภาพแวดล้อมให้เกิด ความขาดแคลนเทียม (Artificial Scarcity) โดยมีวัตถุประสงค์ในการทำให้สินค้าเสมือนเป็นที่ต้องการ แล้วจึงสร้างรายได้จากการขายสินค้าเสมือนผ่านระบบการแลกเปลี่ยนที่กำหนดไว้ (Hamari & Lehdonvirta, 2010)

3. ความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือน

ความตั้งใจซื้อ (Purchase Intention) เป็นการแสดงถึงความเป็นไปได้ในการซื้อผลิตภัณฑ์และบริการที่กำหนดโดยผู้บริโภค (Kaur et al., 2020) ซึ่งแสดงผ่านความพร้อมของแต่ละบุคคลให้ดำเนินตามพฤติกรรมที่กำหนดไว้ โดยความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือนจะแสดงผ่าน ความเต็มใจง่าย (Ho & Wu, 2012; Yang et al., 2017) การให้คำแนะนำการซื้อ (Yaraş et al., 2017) ความเป็นไปได้ในการซื้อ (Ho & Wu, 2012; Huang, 2012; Yang et al., 2017) ความถี่ในการซื้อซ้ำ (Kaur et al., 2020; Mäntymäki et al., 2014) และการวางแผนการซื้อในอนาคต (Ho & Wu, 2012; Mäntymäki et al., 2014; Yang et al., 2017)

4. แรงจูงใจที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือน

แรงจูงใจ (Motivation) เป็นกระบวนการที่บุคคลนั้นๆ ถูกกระตุ้นหรือชักนำจากสิ่งเร้าให้เกิดการกระทำ โดยแรงจูงใจจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลนั้นมีความต้องการที่ยังไม่ถูกตอบสนอง จึงทำให้เกิดแรงผลักดันที่ทำให้เกิดพฤติกรรมหรือการกระทำที่สามารถบรรลุเป้าหมายและตอบสนองความต้องการเหล่านั้นได้ (Solomon, 2013) โดยโลกเสมือนจริงในเกมออนไลน์ ได้มีการนำทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ (U & G theory) มาใช้เป็นกรอบในการวิเคราะห์ ซึ่งทฤษฎีนี้พัฒนามาจากงานวิจัยด้านสื่อสารมวลชนที่นิยมอย่างแพร่หลาย เพื่อใช้ในการศึกษาแรงจูงใจของผู้บริโภคสื่อใหม่ (Dholakia et al., 2004) ที่อธิบายว่า ผู้ใช้สื่อเป็นผู้กำหนดเป้าหมายและการเลือกใช้สื่อที่สามารถตอบสนองความพึงพอใจของตนเองได้ แสดงให้เห็นถึงจุดเน้นของทฤษฎีที่ให้ความสำคัญกับผู้บริโภคว่าเป็นตัวการสำคัญในการตัดสินใจโดยอาศัยพื้นฐานความต้องการของตนเป็นหลัก จึงทำให้ทฤษฎีนี้ถูกนำไปประยุกต์ใช้ในการทำความเข้าใจแรงจูงใจของผู้ใช้สื่อทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น เว็บไซต์ หรือ ชุมชนเสมือนจริง เป็นต้น (Zhou et al., 2011) จากการศึกษาโลกเสมือนจริงที่ผ่านมา พบว่าแรงจูงใจส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือนในเกมออนไลน์ จำแนกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1) แรงจูงใจด้านการใช้งาน เป็นคุณค่าของสินค้าเสมือนที่เกิดจากการใช้งานในเกมออนไลน์ เพื่อเติมเต็มความต้องการหรือใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น (Hassouneh & Brengman, 2011; Ho & Wu, 2012; Lehdonvirta, 2009; Lehdonvirta & Castronova, 2014; Zhou et al., 2011)

2) แรงจูงใจด้านสังคม เป็นคุณค่าของสินค้าเสมือนที่เกิดจากผู้เล่นใช้ในการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางสังคม แสดงตัวตนทางสังคม พบปะ และสื่อสารกับผู้เล่นอื่นในเกมออนไลน์ (Hamari et al., 2017; Hassouneh & Brengman, 2011; Lehdonvirta, 2009; Lehdonvirta & Castronova, 2014; Zhou et al., 2011)

3) แรงจูงใจด้านความเพลิดเพลิน เป็นคุณค่าของสินค้าเสมือนที่สามารถสร้างประสบการณ์และความสนุกสนานเพลิดเพลินให้แก่ผู้เล่นเกมออนไลน์ (Hassouneh & Brengman, 2011; Lehdonvirta, 2009; Lehdonvirta & Castronova, 2014; Mantymaki & Salo, 2011; Mantymaki & Salo, 2013; Zhou et al., 2011)

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแรงจูงใจที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือนในเกมออนไลน์ของกลุ่ม Gen Z โดยกำหนดวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ ผู้บริโภคกลุ่ม Gen Z อายุระหว่าง 15 – 25 ปี ที่มีประสบการณ์ในการซื้อสินค้าเสมือนเพื่อใช้ในการเล่นเกมออนไลน์ในเขตจังหวัดอุดรธานี กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สัดส่วนจำนวนตัวอย่าง 20 ราย ต่อตัวแปรสังเกตได้ 1 ตัวแปร (Hair et al., 2014) สำหรับการศึกษาครั้งนี้ มีตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 20 ตัวแปร จึงประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมได้ จำนวน 400 ราย ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) โดยขั้นที่หนึ่ง ทำการสุ่มเลือกอำเภอในเขตจังหวัดอุดรธานี จำนวน 5 อำเภอ ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ขั้นที่สอง ทำการสุ่มเลือกตำบลจากเขตอำเภอ ๆ ละ 2 ตำบล รวมจำนวน 10 ตำบล ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย และขั้นที่สาม ทำการสุ่มเลือกผู้บริโภคกลุ่ม Gen Z ที่มีประสบการณ์ในการซื้อสินค้าเสมือนเพื่อใช้ในการเล่นเกมออนไลน์จากเขตตำบล ๆ ละ 40 ราย รวมจำนวน 400 ราย ด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบวัดแรงจูงใจที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือนในเกมออนไลน์ จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของต่างประเทศที่มีผู้บริโภคเป็นชาวตะวันตกเป็นหลัก เนื่องจากในประเทศไทยยังขาดแคลนงานวิจัยที่ศึกษาในประเด็นดังกล่าว โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมีตัวเลือก 5 ระดับ โดยมีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญด้านเกมออนไลน์ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและความถูกต้องของสำนวนและภาษาที่ใช้ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.67–1.00 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.50 ถือได้ว่าแบบสอบถามมีความตรงเชิงเนื้อหา หลังจากนั้นได้ทำการทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย เพื่อนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น ผลการศึกษา

พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) แรงจูงใจด้านการใช้งาน มีค่าเท่ากับ 0.937 แรงจูงใจด้านสังคม มีค่าเท่ากับ 0.853 แรงจูงใจด้านความเพลิดเพลิน มีค่าเท่ากับ 0.858 และความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือน มีค่าเท่ากับ 0.834 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.70 (Cortina, 1993) สรุปได้ว่าแบบสอบถามมีระดับความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์ดี

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย จำนวน 10 ราย ทำหน้าที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม โดยในขั้นต้น ผู้วิจัยทำการฝึกอบรมผู้ช่วยวิจัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการเก็บข้อมูล และบทบาทของผู้ช่วยวิจัย ข้อมูลถูกเก็บรวบรวมระหว่างเดือนสิงหาคม-ตุลาคม 2563 โดยกระบวนการเก็บข้อมูลได้ขออนุญาตจากผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อทำการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัย หลังจากนั้น ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยให้คำอธิบายเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย และกระบวนการวิจัยให้กับผู้ตอบแบบสอบถาม ได้รับทราบ จึงให้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งใช้เวลาประมาณ 10 นาที แล้วทำการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย 1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อใช้ในการอธิบายข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา 2) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยประมาณค่าพารามิเตอร์จากโมเดลด้วยวิธีการประมาณค่าด้วยความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum Likelihood Estimation: MLE) แล้วจึงประเมินโมเดลการวัด (Measurement model) ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) และวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงด้วยวิธีการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis)

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลจากการวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของผู้บริโภคกลุ่ม Gen Z ที่มีประสบการณ์ในการซื้อสินค้าเสมือนเพื่อใช้ในการเล่นเกมออนไลน์ พบว่า โดยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (จำนวน 230 ราย, ร้อยละ 57.50) มีอายุระหว่าง 19-20 ปี (จำนวน 128 ราย, ร้อยละ 32.00) และมีประสบการณ์ในการเล่นเกมนออนไลน์ 1-3 ปี (จำนวน 162 ราย, ร้อยละ 40.50) (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

(n = 400)		
ลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	230	57.50
หญิง	170	42.50
อายุ		
15 - 16	39	9.75
17 - 18	92	23.00
19 - 20	128	32.00
21 - 22	77	19.25
23 - 25	64	16.00
ประสบการณ์ในการเล่นเกมนออนไลน์		
น้อยกว่า 1 ปี	79	19.75
1 - 3 ปี	162	40.50
4 - 6 ปี	112	28.00
7 - 9 ปี	34	8.50
มากกว่า 9 ปี	13	3.25

2. โมเดลการวัด (Measurement model)

ผลจากการประเมินโมเดลการวัด พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized Factor Loadings: SFL) ของทุกตัวแปร มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (Hair et al., 2014) โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ (An Average Variance Extracted: AVE) ระหว่าง 0.508–0.637 ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 0.50 (Fornell & Larcker, 1981) นอกจากนี้ ค่าความเที่ยงของตัวแปรแฝง (Construct Reliability: CR) มีค่าระหว่าง 0.831–0.897 ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 0.70 (Hair et al., 2014) แสดงว่าตัวแปรแต่ละตัวในโมเดลการวัดมีความน่าเชื่อถือสูง และสามารถใช้ในการทดสอบความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างได้ (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 สถิติเชิงพรรณนาและการประเมินโมเดลการวัด

ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้	Mean	S.D.	SFL ^a
แรงจูงใจด้านการใช้งาน (FM) CR = 0.897 AVE = 0.637	การเพิ่มคะแนน/เลเวล (FM1)	3.373	1.073	0.81
	การเพิ่มประสิทธิภาพอาวุธ/ตัวละคร (FM2)	3.547	1.044	0.82
	การเอาชนะในการแข่งขัน (FM3)	3.535	1.101	0.83
	การทำควอส/ภารกิจให้บรรลุเป้าหมาย (FM4)	3.310	1.073	0.81
	การเล่นเกมได้อย่างต่อเนื่อง (FM5)	3.397	1.066	0.72
แรงจูงใจด้านสังคม (SM) CR = 0.831 AVE = 0.508	การแสดงฐานะทางสังคม (SM1)	3.590	1.086	0.86
	การแสดงอัตลักษณ์ของผู้เล่น (SM2)	3.567	1.108	0.90
	การแสดงความเป็นสมาชิกกลุ่ม (SM3)	3.285	1.108	0.65
	การสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม (SM4)	3.125	1.103	0.54
	การรักษาความสัมพันธ์ทางสังคม (SM5)	3.118	1.152	0.52
แรงจูงใจด้านความ เพลิดเพลิน (HM) CR = 0.884 AVE = 0.612	การสร้างความสนุกสนาน (HM1)	3.670	1.051	0.87
	การปรับแต่งรูปลักษณ์ตัวละคร (HM2)	3.655	1.041	0.86
	การสวมบทบาทตัวละคร (HM3)	3.595	1.122	0.83
	ความภาคภูมิใจจากการเก็บสะสม (HM4)	3.522	1.090	0.79
	การค้นหาและสำรวจเรื่องราวในเกม (HM5)	3.283	1.098	0.50
ความตั้งใจซื้อสินค้า เสมือน (PI) CR = 0.843 AVE = 0.523	ความเต็มใจจ่าย (PI1)	3.678	1.054	0.85
	การให้คำแนะนำการซื้อ (PI2)	3.567	1.074	0.85
	ความเป็นไปได้ในการซื้อ (PI3)	3.325	1.057	0.63
	ความถี่ในการซื้อซ้ำ (PI4)	3.322	1.061	0.59
	การวางแผนการซื้อในอนาคต (PI5)	3.485	1.001	0.66

^a น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของตัวแปรทุกตัว มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity)

ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงจำแนก โดยพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างค่า AVE ของตัวแปรแฝงหนึ่งๆ กับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กำลังสองระหว่างตัวแปรแฝง (Hair et al., 2014: 620) ผลจากการศึกษาพบว่า ตัวแปรแฝงทั้ง 4 ได้แก่ แรงจูงใจด้านการใช้งาน แรงจูงใจด้านสังคม แรงจูงใจด้านความเพลิดเพลิน และความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือน มีค่า AVE สูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กำลังสองระหว่างตัวแปรแฝง แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัด มีความเที่ยงตรงเชิงจำแนกอยู่ในเกณฑ์ดี (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ความเที่ยงตรงเชิงจำแนกของโมเดลการวัด

ตัวแปรแฝง	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กำลังสอง			
	FM	SM	HM	PI
แรงจูงใจด้านการใช้งาน (FM)	0.637			
แรงจูงใจด้านสังคม (SM)	0.332	0.508		
แรงจูงใจด้านความเพลิดเพลิน (HM)	0.545	0.454	0.612	
ความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือน(PI)	0.486	0.382	0.510	0.523

ค่าตัวเลขหนาตามแนวทแยง หมายถึง ค่า AVE

4. โมเดลเชิงโครงสร้าง (Structural model)

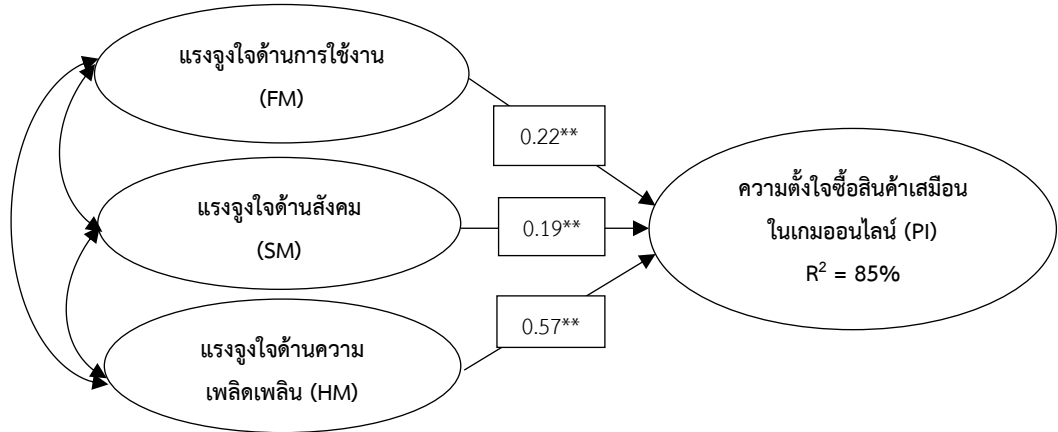
ผลการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จาก ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (Relative Chi-Square or Normed Chi-Square: χ^2/df) มีค่าเท่ากับ 1.935 สอดคล้องกับเกณฑ์ของ Hair et al. (2014) ที่กำหนดไว้ว่าควรมีค่าน้อยกว่า 3.00 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI) และดัชนีวัดระดับความกลมกลืนปรับแก้แล้ว (Adjusted the Goodness of Fit Index: AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.94 และ 0.90 ตามลำดับ สอดคล้องกับเกณฑ์ของ Schumacker & Lomax (2010) ที่ให้ข้อเสนอแนะว่าค่าดัชนีทั้งสองควรมีค่าตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไป ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized root mean square residual: SRMR) และค่ารากกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.038 และ 0.048 ตามลำดับ สอดคล้องกับเกณฑ์ของ Schumacker & Lomax (2010) ที่เสนอว่าค่าดังกล่าวควรมีค่าน้อยกว่า 0.05 และดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 สอดคล้องกับเกณฑ์ของ Kline (2011) ที่เสนอแนะค่าที่เหมาะสมควรมีค่าตั้งแต่ 0.95 ขึ้นไป นอกจากนี้ค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ (R^2) ของความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือนในเกมออนไลน์ของผู้บริโภคกลุ่ม Gen Z มีค่าเท่ากับ ร้อยละ 85 แสดงให้เห็นว่าโมเดลในภาพรวมมีความสามารถในการพยากรณ์อยู่ในเกณฑ์ดี (ดังภาพที่ 3)

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

เส้นทางอิทธิพล	ขนาดอิทธิพลทางตรง	ทิศทางความสัมพันธ์	ผลการทดสอบสมมติฐาน
H1: FM → PI	0.22**	(+)	ยอมรับ
H2: SM → PI	0.19**	(+)	ยอมรับ
H3: HM → PI	0.57**	(+)	ยอมรับ

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4 แสดงผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย พบว่า แรงจูงใจทั้งสามด้านมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือนในเกมนอนไลน์ของกลุ่มผู้บริโภค Gen Z โดยแรงจูงใจด้านความเพลิดเพลินมีขนาดอิทธิพลมากที่สุด รองลงมาคือ แรงจูงใจด้านการใช้งาน และแรงจูงใจด้านสังคม



ภาพที่ 3 ผลการทดสอบโมเดลเชิงโครงสร้าง

หมายเหตุ: ** $p < .01$

การอภิปรายผล

ผลจากการศึกษา ผู้วิจัยมีประเด็นที่อภิปรายเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความชัดเจน ดังนี้

1. แรงจูงใจด้านการใช้งาน ส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือนในเกมนอนไลน์ของผู้บริโภคกลุ่ม Gen Z เนื่องจากสินค้าเสมือนมีประโยชน์ต่อผู้เล่นเพื่อใช้ในการเอาชนะอุปสรรคและปัญหาที่ถูกสร้างขึ้นภายในเกม โดยการเพิ่มประสิทธิภาพอาวุธหรือตัวละครที่ใช้ในการเล่น ทำให้มีคะแนนหรือเลเวลเพิ่มขึ้น สามารถเอาชนะในการแข่งขันกับผู้เล่นรายอื่น สามารถทำควสหรือภารกิจต่าง ๆ ภายในเกมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ และสามารถเล่นเกมได้อย่างต่อเนื่อง ปราศจากข้อจำกัดในการเล่น โดยความต้องการสินค้าเสมือน อาจแตกต่างจากความต้องการสินค้ากายภาพในโลกความเป็นจริง ที่สามารถใช้ตอบสนองความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ได้ อย่างไรก็ตามความต้องการพื้นฐานที่กล่าวถึง มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นความต้องการที่เกิดขึ้นโดยส่วนใหญ่จะเป็นความต้องการที่มากกว่าความต้องการตามธรรมชาติที่มนุษย์พึงได้รับ (Lehdonvirta & Castronova, 2014) สอดคล้องกับ Lehdonvirta (2009) ที่กล่าวถึง แรงจูงใจที่ทำให้ผู้เล่นจ่ายเงินเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าเสมือน เกิดจากความต้องการใช้งาน (Functional) เพื่อตอบสนองความต้องการในการแก้ปัญหาภายในเกม และการเอาชนะความท้าทายจากสภาพแวดล้อมเสมือนที่ถูกกำหนดขึ้นภายในโลกของเกมนอนไลน์ สอดคล้องกับ Hamari et al. (2017) ที่พบว่า แรงจูงใจที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือน เกิดจากความต้องการในการกำจัดอุปสรรคในการเล่น ได้แก่ การเร่งความเร็วในการเล่น หลีกเลียงการเล่นซ้ำ การทำภารกิจให้บรรลุเป้าหมาย การเล่นเกมได้อย่างต่อเนื่อง และการปกป้องความสำเร็จของผู้เล่นเกม

2. แรงจูงใจด้านสังคม ส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือนในเกมออนไลน์ของผู้บริโภคกลุ่ม Gen Z เนื่องจากการบริโภคสินค้าเสมือน บ่งบอกถึงการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของผู้เล่นภายในเกมออนไลน์ ได้แก่ สถานะทางสังคม (Social Status) อัตลักษณ์ทางสังคม (Social Identity) การแสดงความรักดีและการเป็นสมาชิกภายในกลุ่ม รวมทั้งการสร้างและรักษาความสัมพันธ์ที่ดีทางสังคม โดยการบริโภคลักษณะนี้ จะเกิดการเปลี่ยนแปลงไปเรื่อยๆ เมื่อสินค้าเสมือนเหล่านั้นมีผู้เล่นเกมจำนวนมากมีไว้ในครอบครอง จะทำให้ผู้บริโภคที่ได้สินค้าเสมือนมาใช้ในการบริโภคลำดับแรกๆ มองว่าสินค้าเหล่านั้นไม่ได้สะท้อนสถานะสูงสุดของตนเองแล้ว และมองเป็นเรื่องธรรมดาที่คนทั่วไปสามารถมีได้ ผู้บริโภคจะละทิ้งสินค้าเหล่านั้นไป และหาสินค้าใหม่ๆ ที่บ่งบอกสถานะใหม่มาครอบครองต่อไป จึงทำให้ผู้ผลิตเกมนำมาใช้ในการสร้างกลยุทธ์การขายสินค้าเสมือน โดยสร้าง “ความขาดแคลนเทียม” เพื่อสร้างรายได้ทางธุรกิจ (Hamari & Lehdonvirta, 2010) สอดคล้องกับ Ho & Wu (2012) ที่พบว่า แรงจูงใจประการสำคัญที่มีต่อความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือน เกิดจากคุณค่าด้านสังคมที่ใช้ในการแสดงภาพลักษณ์ของผู้เล่น รวมทั้งการสร้างและรักษาความสัมพันธ์กับผู้อื่น สอดคล้องกับ Hassouneh & Brengman (2011) พบว่า การจับจ่ายใช้สอยในโลกเสมือนจริงทางด้านสังคม ได้แก่ การจับจ่ายใช้สอยเพื่อสร้างการยอมรับจากผู้อื่น (Shopping for Community Acceptance) การจับจ่ายใช้สอยเพื่อแสดงความเป็นตัวตน (Shopping for Self Expression) และการจับจ่ายใช้สอยทางสังคม (Social Shopping)

3. แรงจูงใจด้านความเพลิดเพลิน ส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือนในเกมออนไลน์ของผู้บริโภคกลุ่ม Gen Z เนื่องจากการบริโภคสินค้าเสมือนสามารถสร้างความสุข ความสนุกสนาน จากการค้นหาและสำรวจเรื่องราวต่างๆ ภายในเกม ความเพลิดเพลินจากการปรับแต่งรูปลักษณะตัวละคร และการสวมบทบาทในตัวละคร รวมทั้งความภาคภูมิใจจากการเก็บสะสมสินค้าเสมือน (Cleghorn & Griffiths, 2015) สอดคล้องกับ Guo & Barnes (2009) ได้ศึกษาพฤติกรรมการซื้อสินค้าเสมือนในโลกเสมือนจริง พบว่า แรงจูงใจสำคัญที่ทำให้เกิดพฤติกรรมดังกล่าว คือการรับรู้ความสนุกสนาน (Perceived Playfulness) เป็นแรงจูงใจภายในของผู้เล่นที่จัดจ้อยกับการแสวงหาสินค้าเสมือน ซึ่งสร้างความอยากรู้อยากเห็น และความเพลิดเพลินให้กับผู้เล่นได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับ Stefany (2014) พบว่า แรงจูงใจภายในที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือน เกิดจากการรับรู้ความเพลิดเพลิน (Perceived Enjoyment) เป็นความสุขที่ได้รับจากการมีส่วนร่วมในโลกเสมือนจริง ความสนุกสนานหรือความเพลิดเพลินเป็นตัวกำหนดว่ากิจกรรมที่ทำนั้นถือเป็นการให้ความสุขกับตัวเองเพียงใด ในความเพลิดเพลินนี้แบ่งออกเป็นหลายประการ เช่น การสำรวจเนื้อเรื่อง (Story) ภายในเกม สามารถกระตุ้นให้ผู้เล่นกลับไปสู่โลกเสมือนจริงเพื่อดูตัวละครในเกมต่อไปจนจบ การปรับแต่งตัวละคร (Customization) โดยผู้เล่นจะสร้างตัวละครแทนตัวผู้เล่นภายในเกม และใช้สินค้าเสมือนในการปรับแต่งคุณลักษณะตัวละคร ซึ่งสามารถสร้างความสุขและความสนุกสนานให้กับผู้เล่นได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

ผลจากการศึกษาแสดงให้เห็นเชิงประจักษ์ว่า ผู้เผยแพร่และให้บริการเกมออนไลน์ควรให้ความสำคัญต่อแรงจูงใจด้านการใช้งาน แรงจูงใจด้านสังคม และแรงจูงใจด้านความเพลิดเพลิน เนื่องจากแรงจูงใจเหล่านี้ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือนในเกมออนไลน์ของผู้บริโภคกลุ่ม Gen Z ดังนั้น การกำหนดกลยุทธ์ทาง

การตลาดสำหรับสินค้าเสมือนภายในเกม ควรพิจารณาถึงแรงจูงใจดังกล่าว เพื่อความเหมาะสมและสอดคล้องกับพฤติกรรมผู้บริโภค ดังต่อไปนี้

1.1 เมื่อพิจารณาจากแรงจูงใจด้านการใช้งาน การกำหนดสินค้าเสมือนเพื่อขายในเกมออนไลน์ควรจำแนกประเภทตามลักษณะการใช้งานของผู้เล่น ได้แก่ ไอเทมที่ใช้ในการเพิ่มระดับคะแนน/เลเวลของผู้เล่น ไอเทมที่ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพอาวุธ/ตัวละคร ไอเทมที่ใช้เพิ่มโอกาสในการเอาชนะในการแข่งขัน ไอเทมที่ใช้ทำควอส/ภารกิจในเกม และไอเทมที่ทำให้เล่นเกมได้อย่างต่อเนื่อง จะทำให้ผู้เล่นสามารถเลือกซื้อสินค้าเสมือนได้ตรงกับความต้องการและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ด้านการใช้งานในการเล่นเกมนออนไลน์

1.2 เมื่อพิจารณาจากแรงจูงใจด้านสังคม การกำหนดราคาสินค้าเสมือนควรพิจารณาจากระดับความหายากและการมีอย่างจำกัด เนื่องจากสินค้าเสมือนที่หายากมาก จะมีผู้เล่นจำนวนมากต้องการไว้ในครอบครอง เนื่องจากผู้เล่นสามารถใช้สินค้านี้แสดงสถานะทางสังคม เพื่อให้เป็นจุดสนใจและแสดงให้เห็นถึงความเป็นชนชั้นในสังคมแห่งเกมนออนไลน์ นอกจากนี้ผู้เล่นยังใช้สินค้าเสมือนในการสร้างอัตลักษณ์ของตนเองผ่านกลุ่มหรือชุมชนเสมือนภายในเกมนออนไลน์ เพื่อแสดงถึงความผูกพันและความเป็นสมาชิกของกลุ่มผ่านการใช้และการบริโภคสินค้าเสมือน ดังนั้นการออกแบบสินค้าเสมือนควรศึกษาพฤติกรรมของผู้เล่นแต่ละกลุ่มที่มีอย่างหลากหลายภายในเกมอย่างต่อเนื่อง เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการออกแบบสินค้าเสมือนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เล่นแต่ละกลุ่มให้ได้มากที่สุด จะเป็นการกระตุ้นความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือนของผู้เล่นให้เพิ่มขึ้นจากเดิม

1.3 เมื่อพิจารณาจากแรงจูงใจด้านความเพลิดเพลิน ควรออกแบบเกมให้มีเนื้อหาที่ทำให้ผู้เล่นรู้สึกถึงการมีส่วนร่วม โดยการกำหนดเรื่องราวให้มีความน่าสนใจและน่าค้นหา อนุญาตให้ผู้เล่นสามารถสร้างตัวละครแทนตนเอง และทำการปรับแต่งตัวละครหรืออาวุธที่ใช้ในการเล่นได้ จะทำให้ผู้เล่นเกิดความเพลิดเพลิน สนุกสนาน และเกิดความภาคภูมิใจผ่านการใช้และการเก็บสะสมสินค้าเสมือนได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังเป็น การกระตุ้นความต้องการของผู้เล่นและเป็นการเพิ่มความถี่ในการเล่นให้อยากเข้ามาสำรวจเรื่องราวต่างๆ ภายในเกมมากยิ่งขึ้น โดยไม่รู้สึกรออยากเปลี่ยนใจไปเล่นเกมอื่น

อย่างไรก็ตาม ผู้เผยแพร่และให้บริการเกมนออนไลน์ ควรพิจารณาความสมดุลระหว่างการสร้างรายได้กับความสนุกสนานของผู้เล่นที่พึงได้จากการเล่นเกม เพราะหากพยายามสร้างรายได้ โดยการกำหนดอุปสรรคกีดขวางในเกมที่ยากและซับซ้อนจนเกินไป เพื่อมุ่งขายสินค้าเสมือนให้มากขึ้น อาจทำให้ผู้เล่นต้องใช้ความพยายามมากเกินไปจนเกิดความเบื่อหน่าย และเลิกเล่นในที่สุด

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยนี้ยังมีข้อจำกัดในการวิจัยหลายประการ เนื่องจากการศึกษาเฉพาะผู้บริโภค Gen Z แต่เพียงกลุ่มเดียว ซึ่งเป็นกลุ่มผู้เล่นที่อายุน้อย และมีความคุ้นเคยกับการใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน ดังนั้นควรศึกษาเพิ่มเติมถึงแรงจูงใจที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าเสมือนของผู้บริโภคเจนเนเรชันอื่นที่มีอายุมากกว่า ซึ่งจะทำให้ได้อรรถกถาความรู้และข้อมูลเชิงลึกมากยิ่งขึ้น อันเป็นประโยชน์ต่อผู้เผยแพร่และให้บริการเกมนออนไลน์ เพื่อใช้วางแผนการตลาดในอนาคตให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ แรงจูงใจทั้ง 3 ที่ใช้เป็นตัวแปรในการศึกษา พัฒนามาจากงานวิจัยในต่างประเทศเป็นหลัก ซึ่งเป็นผู้บริโภคจากกลุ่มประเทศตะวันตก อาจมีทัศนคติและพฤติกรรมแตกต่างจากผู้บริโภคในประเทศไทย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องมีการวิจัยเชิงคุณภาพ

เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก หรือการสนทนากลุ่ม เพื่อสกัดตัวแปรที่สอดคล้องกับพฤติกรรมผู้บริโภคชาวไทยก่อนทำการทดสอบเชิงปริมาณในครั้งต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล. (2563). *ผลสำรวจข้อมูลและประเมินสถานภาพอุตสาหกรรมดิจิทัล ปี 2561-2562 คาดการณ์แนวโน้ม 3 ปี*. สืบค้นเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2563 จาก <https://www.depa.or.th/storage/app/media/file/PressConferenceDepaIMC-DC-BD-20201109.pdf>
- Barloletti, M., Carta, S., Cimoli, T., & Saia, R. (2020). Dissecting ponzi schemes on Ethereum: Identification, analysis, and impact. *Future Generation Computer Systems*, 102(January), 259-277.
- Bassiouni, D. H., & Hackley, C. (2014). 'Generation Z' Children's adaptation to digital consumer culture: A critical literature review. *Journal of Customer Behaviour*, 13(2), 113-133.
- Castronova, E. (2002). *On virtual economies*. Munich, Germany: Center for Economic Studies & Ifo Institute for Economic Research (CESifo).
- Cleghorn, J. & Griffiths, M. D. (2015). Why do gamers buy 'virtual assets'? An insight in to the psychology behind purchase behavior. *Digital Education Review*, 27(June), 85-104.
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha: An examination of theory and applications? *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 98-104.
- Dholakia, U. M., Bagozzi, R. P., & Pearo, L. K. (2004). A social influence model of consumer participation in network- and small-group-based virtual communities. *International Journal of Research in Marketing*, 21(3), 241-263.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Francis, T., & Hoefel, F. (2018). *'True Gen': Generation Z and its implications for companies*. Sao Paulo, Brazil: Mckinsey & Company.
- Guo, Y., & Barnes, S. (2009). Virtual item purchase behavior in virtual worlds: an exploratory investigation. *Electronic Commerce Research*, 9(June), 77-96.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis*. (7th ed.). Harlow, United Kingdom: Pearson Education.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2018). *Multivariate Data Analysis* (8th ed.).
- Hamari, J. et al. (2017). Why do players buy in-game content? An empirical study on concrete purchase motivations. *Computers in Human Behavior*, 68(March), 538-546.
- Hamari, J., & Keronen, L. (2017). Why do people buy virtual goods: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 71(June), 59-69.

- Hamari, J., & Lehdonvirta, V. (2010). Game design as marketing: How game mechanics create demand for virtual goods. *International Journal of Business Science and Applied Management*, 5(1), 14-29.
- Hassouneh, D., & Brengman, M. (2011). Shopping in virtual worlds: Perceptions, motivations, and behavior. *Journal of Electronic Commerce Research*, 12(4), 320-335.
- Ho, C. H., & Wu, T. Y. (2012). Factors affecting intent to purchase virtual goods in online games. *International Journal of Electronic Business Management*, 10(3), 204-212.
- Huang, E. (2012). Online experiences and virtual goods purchase intention. *Internet Research*, 22(3), 252-274.
- Jankowski, J. (2014). Virtual Goods in Social Media. In Alhajj, R., & Rokne, J. (Eds.), *Encyclopedia of Social Network Analysis and Mining* (pp. 2307-2313), New York: Springer.
- Jung, Y., & Pawlowski, S. (2015). The meaning of virtual entrepreneurship in social virtual worlds. *Telematics and Informatics*, 32(1), 193-203.
- Kaur, P., Dhir, A., Chen, S., Malibari, A., & Almotairi, M. (2020). *Why do people purchase virtual goods? A uses and gratification (U&G) theory perspective*. Retrieved January 16, 2021, from <https://doi.org/10.1016/j.tele.2020.101376>
- Kline, R. B. (2011). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. (3rd ed.). New York: Guilford.
- Lehdonvirta, V. (2009). Virtual item sales as a revenue model: identifying attributes that drive purchase decisions. *Electronic Commerce Research*, 9(1-2), 97-113.
- Lehdonvirta, V., & Castronova, E. (2014). *Virtual economies: Design and analysis*. Cambridge, Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology (MIT).
- Lehdonvirta, V., & Ernkvist, M. (2011). *Converting the virtual economy into development potential: Knowledge map of the virtual economy*. Washington, DC: World Bank.
- Lyons, S. T. (2003). *An exploration of general values in life and at work*. Doctoral dissertation, Carleton University, Ottawa, Canada.
- Mäntymäki, M., & Salo, J. (2011). Teenagers in social virtual worlds: Continuous use and purchasing behavior in Habbo Hotel. *Computers in Human Behavior*, 27(6), 2088-2097.
- _____. (2013). Purchasing behavior in social virtual worlds: An examination of Habbo Hotel. *International Journal of Information Management*, 33(2), 282-290.
- Mäntymäki, M., Merikivi, J., & Islam, A. K. M. N. (2014). Young people purchasing virtual goods in virtual worlds: The role of user experience and social context. In: Li, H., Mäntymäki, M., & Zhang, X. (eds.) *Digital Services and Information Intelligence. I3E 2014. IFIP Advances in Information and Communication Technology*, 445, 303-314. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Martin, J. (2008). Consuming code: Use-value, exchange-value, and the role of virtual goods in Second Life. *Journal of virtual worlds research*, 1(2), 1-21.

- Merikivi, J. (2009). What Habbo goers do in practice? Decomposing attitudinal beliefs. In *Proceedings of the 17th European conference on information systems*, Verona, Italy.
- Merriman, M. (2015). *What if the next big disruptor isn't a what but a who? Gen Z is connected, informed and ready for business*. Columbus, Ohio: Ernst & Young.
- Nieborg, D. B. (2015). Crushing candy: The free-to-play game in its connective commodity form. *Social Media + Society*, 1(2), 1-12.
- Nielsen. (2019). *Millennials on Millennials: Gaming media consumption*. New York: [n.p.]
- Priporas, C. V., Stylos, N., & Fotiadis, A. K. (2017). Generation Z consumers' expectations of interactions in smart retailing: A future agenda. *Computer in Human Behavior*, 77(December), 374-381.
- Ryan, R. M., Rigby, C. S., & Przybylski, A. (2006). The motivational pull of video games: A self-determination theory approach. *Motivation and Emotion*, 30(4), 347-363.
- Schlossberg, M. (2016). *Teen Generation Z is being called 'millennials on steroids,' and that could be terrifying for retailers*. Retrieved January 16, 2021, from <http://uk.businessinsider.com/millennials-vs-gen-z-2016-2>.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2010). *A beginner's guide to structural equation modeling*. (3rd ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Solomon, R. M. (2013). *Consumer behavior: Buying, having, and being*. (10th ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Pearson.
- Stefany, S. (2014). The effect of motivation on purchasing intention of online games and virtual items provided by online game provider. *International Journal of Communication & Information Technology*, 8(1), 22-27.
- United Kingdom: Cengage Learning.
- Vyshnevskiy, O. (2019). Unity of digital and virtual economies within concept of dataism. *Virtual Economics*, 2(3), 7-21.
- Wood, S. (2013). Generation Z as consumers: Trends and innovation. *Institute for Emerging Issues: NC State University*, 119(9), 1-3.
- Yang, Y. C., Huang, L. T., & Su, Y. T. (2017). Are consumers more willing to pay for digital items in mobile applications? Consumer attitudes toward virtual goods. *Pacific Asia Journal of the Association for Information Systems*, 9(4), 51-64.
- Yaraş, E., Yetkin Özbük, M., & Aydın Ünal, D. (2017). *Factors Affecting Consumers' Intention to Purchase Online*. Retrieved January 16, 2021 from https://www.journalagent.com/iuyd/pdfs/IUYD-91885-RESEARCH_ARTICLE-AYDIN_UNAL.pdf
- Zhou, Z., Jin, X. L., Vogel, D. R., Fang, Y., & Chen, X. (2011). Individual motivations and demographic differences in social virtual world uses: An exploratory investigation in Second Life. *International Journal of Information Management*, 31(3), 261-271.



การยอมรับการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ บริบทผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ (The Acceptance of Using E-commerce: Healthy Products)

ทิริญญา ทรงประกอบ¹ และ อัญญิฐา ดิษฐานนท์²
Hirunya Songprakob¹ and Anyanitha Distantont²

Received: December 5, 2020

Revised: April 8, 2021

Accepted: May 10, 2021

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ บริบทผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ และเพื่อเสนอแนวทางในการส่งเสริมการยอมรับการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในบริบทผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ โดยประยุกต์ใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี แบบจำลองความสำเร็จด้านสารสนเทศ แนวคิดด้านคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ และความไว้วางใจ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสอบถามและนำไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใช้อินเทอร์เน็ตและมีอายุระหว่าง 15-54 ปี จำนวนทั้งสิ้น 378 ตัวอย่าง โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจและโมเดลสมการเชิงโครงสร้าง ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ความง่ายในการใช้งานร่วมกันส่งผลทางตรงต่อการยอมรับการใช้การใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในบริบทผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพโดยการรับรู้ประโยชน์ส่งผลมากที่สุด และปัจจัยที่ส่งผลทางอ้อมต่อการยอมรับการใช้การใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในบริบทนี้ ประกอบด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่ คุณภาพข้อมูล คุณภาพระบบ คุณภาพบริการออนไลน์ คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ และความไว้วางใจในผู้ขาย ซึ่งมี 4 ปัจจัยที่ร่วมกันส่งผลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้ผ่านการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ยกเว้นคุณภาพบริการออนไลน์ที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้โดยตรงผ่านการรับรู้ประโยชน์เพียงปัจจัยเดียวเท่านั้น โดยผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้และเป็นแนวทางสำหรับผู้ประกอบการในการวางแผนกลยุทธ์เพื่อส่งเสริมให้เกิดการยอมรับการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์บริบทผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: คุณภาพระบบ, คุณภาพข้อมูล, คุณภาพบริการออนไลน์, คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ, ความไว้วางใจในผู้ขาย, ความตั้งใจใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์, พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์, ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Master's degree student, College of Innovation, Thammasat University, E-mail: law_of_motion@hotmail.com

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Assistant Professor, College of Innovation, Thammasat University, E-mail: anyanitha@yahoo.com

ABSTRACT

The purpose of this research aims to study the factors influencing the acceptance of using E-commerce in the context of healthy products and to provide guidelines to enhance E-commerce usage in this context. It was applied using the technology acceptance model, the information systems success model, product attributes and trust. A questionnaire was distributed to 378 persons who often use the internet that were 15 to 54 years of age. Exploratory Factor Analysis (EFA) and Structural Equation Model (SEM) were used for this research. The results revealed that perceived usefulness and perceived ease of use had a direct significant relationship on the intention to use, where perceived usefulness was the most powerful. Further, the indirect factors influencing the acceptance of using e-commerce in this context included the following five factors: information quality, system quality, online service quality, healthy products attributes, and trust in sellers. There were four factors that were seen to have an indirect significant relationship on the intention to use through perceived usefulness and perceived ease of use, except online service quality, which had an indirect effect only through perceived usefulness. The results from this study can be adapted and considered as a guideline for entrepreneurs to plan strategies and to promote e-commerce usage in healthy products.

Keywords: System Quality, Information Quality, Online Service Quality, Healthy Product Attributes, Trust in Seller, Intention to Use E-commerce, E-commerce, Healthy Products

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเป็นยุคที่ประเทศไทยขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจภายใต้กรอบนโยบาย “Thailand 4.0” ที่ผลักดันและเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม เพื่อให้ประเทศไทยก้าวสู่การเป็นประเทศที่มีรายได้สูง โดยมี “เศรษฐกิจดิจิทัล” (Digital Economy) เป็นนโยบายหลัก และจากการพัฒนาของเทคโนโลยีและเข้าถึงอินเทอร์เน็ตที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้กลายเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้พฤติกรรมของผู้บริโภคนั้นเปลี่ยนแปลงโดยเฉพาะเส้นทางการซื้อสินค้าและบริการ ซึ่งผู้บริโภคจะเลือกช่องทางที่สะดวกที่สุด (กชพรรณ สัลเลขนันท์, 2562) จากผลสำรวจของสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ประจำปี 2562 พบว่า การซื้อสินค้าและบริการผ่านช่องทางออนไลน์มีอัตราการใช้งานมากถึงร้อยละ 57 ซึ่งเติบโตจากปีก่อนหน้าถึงร้อยละ 6 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) กลายเป็นพฤติกรรมหลักของผู้บริโภคยุคนี้ที่ภาคธุรกิจมองข้ามไม่ได้อีกต่อไป (Jenpasit, 2019)

นอกจากนี้ยังมีอีกหนึ่งปัจจัยที่เข้ามากระทบและก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคในปัจจุบันนั่นก็คือ เรื่องการดูแลสุขภาพเนื่องจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งปัญหาสิ่งแวดล้อม มลภาวะ โรคระบาด และอื่น ๆ ทำให้ผู้บริโภคเริ่มตระหนักถึงความสำคัญของสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ทำให้ไลฟ์สไตล์

เพื่อสุขภาพกำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในประเทศไทย (วิราจ จูทานิ, 2562) โดยผู้บริโภคไม่ได้มองหาผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพในลักษณะผลิตภัณฑ์ประเภทอาหารหรือเครื่องสำอางเท่านั้น แต่ยังมองหาผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพประเภทอื่น ๆ เพื่อตอบโจทย์ไลฟ์สไตล์เพื่อสุขภาพในแบบองค์รวม

โดยตลาดหรืออุตสาหกรรมสุขภาพและความงาม (Health and Wellness) มีการเติบโตอย่างเห็นได้ชัดในประเทศไทย ซึ่งถือได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ของไทย ณ ปัจจุบันมีมูลค่าประมาณ 65,000 ล้านบาท และคาดว่าจะเติบโตเฉลี่ยปีละประมาณร้อยละ 6.7 - 6.8 (พิจักษณ์ วงศ์วิศิษฐ์, 2563) โดยมีแนวโน้มการเติบโตอย่างต่อเนื่อง และตลาดสุขภาพนี้ยังคงอยู่ในกระแสความสนใจ เพราะเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับชีวิตและวิถีความเป็นอยู่ของผู้คน (Praornpit Katchwattana, 2019) ซึ่งผู้บริโภคมีความสนใจและใส่ใจสุขภาพในเชิงรุก โดยเฉพาะคนยุคใหม่กลุ่มยุคมิลเลนเนียล (Millennials) และเจเนอเรชันวาย (Gen Y) ที่มีการหาความรู้และให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพและสร้างความสมดุลเฉพาะบุคคลมากขึ้น โดยหาข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องสุขภาพจากอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) แพลตฟอร์มต่าง ๆ เป็นส่วนใหญ่

แต่อย่างไรก็ตามกลับพบว่า ความนิยมของการซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพผ่านช่องทางออนไลน์ยังมีสัดส่วนที่ค่อนข้างน้อยโดยคิดเป็นเพียงร้อยละ 8.62 เท่านั้น (EcommerceIQ E-Marketplace Survey Thailand, 2018) รวมถึงพบว่า แหล่งการซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพของผู้บริโภคส่วนใหญ่แล้วยังคงชอบการซื้อสินค้าหรือบริการผ่านทางออฟไลน์มากกว่าออนไลน์ (Bottomline, 2019)

จากข้อมูลดังกล่าวมาข้างต้นทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาว่า ปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในบริบทของผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ โดยการยอมรับการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวนี้เปรียบเสมือนเป็นความตั้งใจของผู้บริโภคในการใช้งานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ธนาภา ทิมารัตน์, 2559) และเพื่อเป็นการช่วยผู้ประกอบการร้านค้าออนไลน์ที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพได้ สามารถนำผลวิจัยที่ได้ไปปรับปรุงและพัฒนาร้านค้าออนไลน์ของตนเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) ในบริบทผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตในการศึกษาของงานวิจัยดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหาการศึกษา คือ เป็นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) ในบริบทผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ โดยได้มีการนำแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) เป็นทฤษฎีที่มีการยอมรับและมีชื่อเสียงในการเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของการใช้เทคโนโลยี (สิงหะ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร, 2555) ถูกนำเสนอโดย Davis (1989) ซึ่งเป็นการพัฒนาและปรับแต่งเพิ่มเติมต่อจากทฤษฎีการกระทำตามหลักเหตุและผล (TRA) ที่นำเสนอโดย Fishbein & Ajzen (1980) และทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) ที่นำเสนอโดย Ajzen (1985) โดยปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีในแบบจำลองนี้มา

จาก 2 ตัวแปรหลัก คือ การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) หมายถึง การรับรู้ว่าคุณเทคโนโลยีมีส่วนช่วยพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานได้มากหรือน้อยเพียงใด และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) หมายถึง การรับรู้ว่าการใช้งานเทคโนโลยีนั้นไม่จำเป็นต้องใช้ความพยายาม ง่ายที่จะเรียนรู้และเข้าใจง่าย และแบบจำลองความสำเร็จด้านสารสนเทศ (IS Success Model) แบบจำลองนี้ถูกพัฒนาขึ้นโดย DeLone & McLean (2003) เพื่อใช้ประเมินประสิทธิภาพและความสำเร็จของการใช้ระบบสารสนเทศ โดยปัจจัยหลักที่มีผลต่อการตั้งใช้ใช้งานระบบสารสนเทศ มี 3 ปัจจัย ได้แก่ คุณภาพระบบ (System Quality) เป็นการวัดการทำงานของระบบประมวลผลข้อมูล และลักษณะการทำงานเชิงระบบ (Tony Ahn et al., 2004) คุณภาพข้อมูลสารสนเทศ (Information Quality) เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ผู้ใช้งานรับทราบประโยชน์โดยไม่ได้เกี่ยวข้องเพียงแค่นี้อาหาเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการนำเสนอข้อมูลด้วย และคุณภาพบริการ (Service Quality) เป็นลักษณะของความพร้อมในการสื่อสาร แก้ไขปัญหา และช่วยเหลือผู้ใช้งานในเวลาที่เหมาะสม โดยทั้งสองแบบจำลองที่กล่าวมานั้นได้นำประยุกต์ใช้เป็นพื้นฐานกรอบแนวคิดของงานวิจัยในครั้งนี้

2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในช่วงอายุ 15-54 ปีในประเทศไทย ซึ่งเป็นกลุ่มที่นิยมซื้อสินค้าผ่านทางออนไลน์มากที่สุด (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2561) และช่วงอายุนี้จัดอยู่ในกลุ่ม Generation X, Millennials และ Gen Z ที่มีความสนใจเรื่องของสุขภาพและการดูแลตนเอง (ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ, 2562)

3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบไปด้วยตัวแปรแฝงภายนอกและตัวแปรแฝงภายในดังนี้

ส่วนที่ 1 ตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous Variable) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มปัจจัยหลัก คือ กลุ่มปัจจัยมุมมองด้านออนไลน์ และกลุ่มปัจจัยมุมมองด้านออฟไลน์ โดยมีปัจจัยรวมทั้งหมด 5 ตัวแปร โดยผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญทำให้ได้ตัวแปรสังเกต(Observed Variable) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous Variable)

กลุ่มปัจจัย	ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้	แหล่งที่มา
กลุ่มปัจจัย มุมมองด้านออนไลน์	คุณภาพข้อมูล (Information Quality)	ครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล (Completeness)	Tony Ahn et al. (2004)
		ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล (Timeliness)	
		ความหลากหลายของข้อมูล (Content Variety)	
	คุณภาพระบบ (System Quality)	ความพร้อมในการใช้งาน (Availability) ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface)	Tony Ahn et al. (2004)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กลุ่มปัจจัย	ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้	แหล่งที่มา
	คุณภาพบริการ ออนไลน์ (Online Service Quality)	การตอบสนอง (Responsiveness) การบริการด้านขนส่ง (Delivery Service)	Ting Chi (2018)
กลุ่มปัจจัย มุมมอง ด้านออฟไลน์	คุณลักษณะของ ผลิตภัณฑ์ เพื่อสุขภาพ (Healthy Product Attributes)	ด้านคุณภาพ (Quality) ด้านความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์ (Product Fit) ข้อมูลเชิงลึกและเรื่องราวของผลิตภัณฑ์ (Product Story)	Wan-I. Lee et al. (2017); Heekang Moon & Hyun- Hwa Lee (2014)
	ความไว้วางใจใน ผู้ขาย (Trust in Seller)	ความมีชื่อเสียง (Reputation) ความเชี่ยวชาญ (Expertise)	Myoung-Soo Kim & Jae-Hyeon Ahn (2007)

ส่วนที่ 2 ตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous Variable) ประกอบด้วยทั้งหมด 3 ตัวแปร โดยผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญทำให้ได้ตัวแปรสังเกต (Observed Variable) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงรายละเอียดตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous Variable)

ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้	แหล่งที่มา
การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness)	การประหยัดเวลา (Saving Time) ความน่าเชื่อถือ (Reliability)	Hung-Pin Shih (2003)
การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use)	ความง่ายในการใช้งาน (Easy to Use) ความง่ายในการค้นหาผลิตภัณฑ์ (Ease of Product Searching)	Hung-Pin Shih (2003); Md. Tariqul Islam et al. (2016)
ความตั้งใจใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Intention to Use E-commerce)	การใช้งานในอนาคต (Use in Future) ความตั้งใจใช้ (Intend to Use)	Ting Chi (2018)

สมมติฐานของการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยสมมติฐานของงานวิจัยทั้งหมด 13 ข้อดังนี้

สมมติฐานที่ 1 (H1): คุณภาพข้อมูล (Information Quality) ส่งผลกระทบต่อการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness)

สมมติฐานที่ 2 (H2): คุณภาพข้อมูล (Information Quality) ส่งผลกระทบต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use)

สมมติฐานที่ 3 (H3): คุณภาพระบบ (System Quality) ส่งผลกระทบต่อการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness)

สมมติฐานที่ 4 (H4): คุณภาพระบบ (System Quality) ส่งผลกระทบต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use)

สมมติฐานที่ 5 (H5): คุณภาพบริการออนไลน์ (Online Service Quality) ส่งผลกระทบต่อการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness)

สมมติฐานที่ 6 (H6): คุณภาพบริการออนไลน์ (Online Service Quality) ส่งผลกระทบต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use)

สมมติฐานที่ 7 (H7): คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ (Healthy Product Attributes) ส่งผลกระทบต่อการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness)

สมมติฐานที่ 8 (H8): คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ (Healthy Product Attributes) ส่งผลกระทบต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use)

สมมติฐานที่ 9 (H9): ความไว้วางใจในผู้ขายผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ (Trust in Healthy Seller) ส่งผลกระทบต่อการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness)

สมมติฐานที่ 10 (H10): ความไว้วางใจในผู้ขายผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ (Trust in Healthy Seller) ส่งผลกระทบต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use)

สมมติฐานที่ 11 (H11): การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) ส่งผลกระทบต่อการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness)

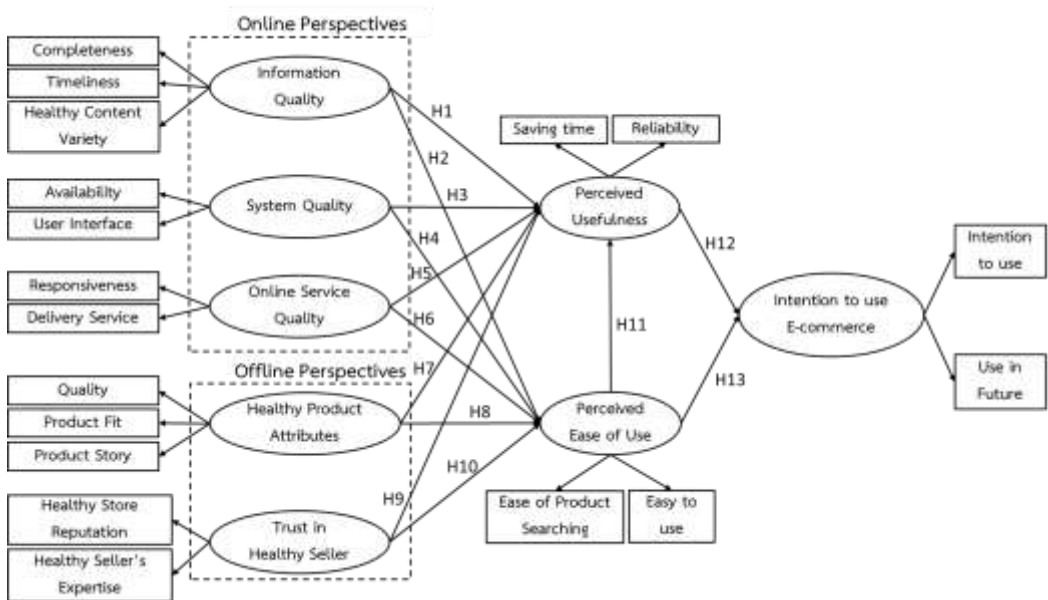
สมมติฐานที่ 12 (H12): การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) ส่งผลกระทบต่อความตั้งใจใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Intention to Use E-commerce)

สมมติฐานที่ 13 (H13): การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) ส่งผลกระทบต่อความตั้งใจใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Intention to Use Ecommerce)

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Method) โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยดังนี้
 ขั้นตอนที่ 1 การทบทวนวรรณกรรมและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Literature Review) การสังเกตการณ์ (Observation) และ การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เป็นการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เข้าใจถึงบริบทที่กำลังศึกษาในหลากหลายมิติ และเพื่อให้ทราบปัจจัยเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย จากนั้นผู้วิจัยได้เข้าไปสังเกตการณ์และสอบถามพูดคุยกับผู้ประกอบการที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงลึกเพื่อให้เข้าใจถึงบริบทนี้อย่างแท้จริง รวมถึงมีการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างกับผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องจำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบปัจจัยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนากรอบแนวคิดงานวิจัย ผู้วิจัยได้นำข้อมูลและปัจจัยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม การสังเกตการณ์ และการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้เชี่ยวชาญมาสังเคราะห์ และพัฒนาประกอบกันเป็นกรอบแนวคิดในงานวิจัยดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาเครื่องมือในการเก็บข้อมูล เป็นการพัฒนาข้อคำถามงานวิจัยที่จะใช้ในรูปแบบสอบถาม (Questionnaire) ในรูปแบบคำถามลักษณะปลายปิด (Close-ended Questions) ซึ่งข้อคำถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ และส่วนที่ 2 คำถามชีวิตเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ เป็นแบบเลือกตอบ 5 ระดับ (Rating Scale) ตามรูปแบบของ Likert's scale และได้มีการทดสอบความถูกต้องของเนื้อหาโดยใช้เทคนิคการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective congruence: IOC) (อรพรรณ คงมาลัย และ อัจฉริยา ดิษฐานนท์, 2561) โดยมีค่า IOC ของแต่ละข้อคำถามอยู่ระหว่าง 0.6–1.0 จากนั้นจึงทำการทดสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ (Pilot Test) กับกลุ่มทดสอบซึ่งมี

ลักษณะที่ใกล้เคียงกันกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 30 ตัวอย่าง โดยใช้เทคนิคการวัดความสอดคล้องของแบบสอบถาม (Internal Consistency Method) ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha โดยมีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยรวม 0.968

ขั้นตอนที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง นั่นคือ ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 15-54 ปี โดยใช้การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมกับการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (SEM) โดยขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมควรมีจำนวนมากกว่า 200 ตัวอย่างขึ้นไป (Pui-Wa Lei and Qiong Wu, 2007) และประกอบกับหลักการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีโลเคิลิฮูดสูงสุด (Maximum Likelihood) มาประยุกต์ใช้ ซึ่งระบุไว้ว่าควรกำหนดกลุ่มตัวอย่างประมาณ 10 - 20 เท่าของตัวแปรสังเกตได้ (อรพรรณ คงมาลัย และ อัญญา ดิษฐานนท์, 2561) ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้มีตัวแปรสังเกตได้ทั้งสิ้น 18 ตัวแปร ซึ่งจะได้ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมคือ 360 ตัวอย่าง โดยได้มาจากการคำนวณตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 18 ตัวแปร คูณกับ 20 เท่า และเพื่อป้องกันการได้รับข้อมูลตอบกลับจากกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ครบถ้วน ผู้วิจัยจึงดำเนินการแจกแบบสอบถามทั้งสิ้น จำนวน 400 ชุด ผ่านทางออนไลน์โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) หลังจากการตรวจสอบแบบสอบถามที่สามารถนำมาใช้วิเคราะห์ได้มีจำนวน 378 ชุด คิดเป็นร้อยละ 94.5

ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งแบ่งสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ห่อองค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) เพื่อจัดกลุ่มตัวแปร และเทคนิคการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการวิเคราะห์แบบสอบถามจำนวน 378 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 250 คน คิดเป็นร้อยละ 66.1 มีช่วงอายุระหว่าง 21-30 ปีจำนวน 177 คน คิดเป็นร้อยละ 46.8 โดยส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีจำนวน 184 คน คิดเป็นร้อยละ 48.7 ประกอบอาชีพพนักงานเอกชนจำนวน 169 คน คิดเป็นร้อยละ 44.7 มีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ 20,000-30,000 บาท 93 คน คิดเป็นร้อยละ 24.6 ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสนใจกับผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพประเภทอาหารเสริม วิตามิน เป็นอันดับแรกคิดเป็นร้อยละ 32.1 โดยจากกลุ่มตัวอย่าง 378 คน พบว่า เคยซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพใช้จำนวน 356 คน และไม่เคยซื้อใช้จำนวน 22 คน ซึ่งส่วนใหญ่เคยซื้อผ่านทางช่องทางออฟไลน์มากกว่าคิดเป็นร้อยละ 53 โดยแหล่งที่นิยมซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพผ่านช่องทางออฟไลน์มากที่สุด คือ ร้านขายสินค้าเพื่อความงามคิดเป็นร้อยละ 20.9 ส่วนแหล่งที่นิยมซื้อผ่านทางออนไลน์อันดับแรกคือ Social Media คิดเป็นร้อยละ 19.9 งบประมาณโดยเฉลี่ยในการซื้อแต่ละครั้งอยู่ที่ 501-1,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 51.1 ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์การซื้อเพื่อบริโภคเอง คิดเป็นร้อยละ 56.4 และความถี่ในการซื้อส่วนใหญ่อยู่ที่เดือนละ 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 56.1

2. ผลการวิเคราะห์การจัดกลุ่มตัวแปร

โดยใช้การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มปัจจัยในการวิเคราะห์เชิงสำรวจได้เป็นทั้งหมด 8 กลุ่มตามตัวแปรแฝง จากการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ (EFA) ในแต่ละกลุ่ม พบว่า ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) ค่า Bartlett's Test of Sphericity ค่า Eigen Value และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม ผ่านเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด จึงไม่จำเป็นต้องตัดข้อคำถามใดทิ้ง โดยแต่ละกลุ่มตัวแปรแฝงทั้ง 8 กลุ่มนั้น ตัวแปรสังเกตได้ถูกยุบรวมกันเหลือเพียง 1 องค์ประกอบซึ่งสะท้อนถึงตัวแปรแฝงเพียงตัวเดียวเนื่องจากโครงสร้างของข้อคำถามในแต่ละกลุ่มตัวแปรแฝงมีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นหลังจากการจัดกลุ่มตัวแปรจะได้ตัวแปรทั้งหมด 8 ตัว ได้แก่ คุณภาพข้อมูล คุณภาพระบบ คุณภาพบริการออนไลน์ คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความไว้วางใจในผู้ขาย การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน และความตั้งใจใช้งานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA)

กลุ่มปัจจัย/ตัวแปรแฝง	ข้อคำถาม	Factor loading	KMO	Cumulative %
คุณภาพข้อมูล (Information Quality: IQ)	IQC1	0.863	0.907	68.180
	IQT2	0.824		
	IQV2	0.824		
	IQC2	0.819		
	IQV1	0.812		
	IQT1	0.811		
คุณภาพระบบ (System Quality: SQ)	SQU2	0.865	0.819	68.816
	SQU1	0.836		
	SQA1	0.821		
	SQA2	0.794		
คุณภาพบริการออนไลน์ (Online Service Quality: SVQ)	SVQD1	0.838	0.867	67.563
	SVQR1	0.832		
	SVQD3	0.821		
	SVQR2	0.812		
	SVQD2	0.805		
คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ (Healthy Product Attributes: PA)	PAQ1	0.863	0.915	69.020
	PAS2	0.844		
	PAF2	0.832		
	PAS1	0.823		
	PAQ2	0.823		
	PAF1	0.797		

ตารางที่ 3 (ต่อ)

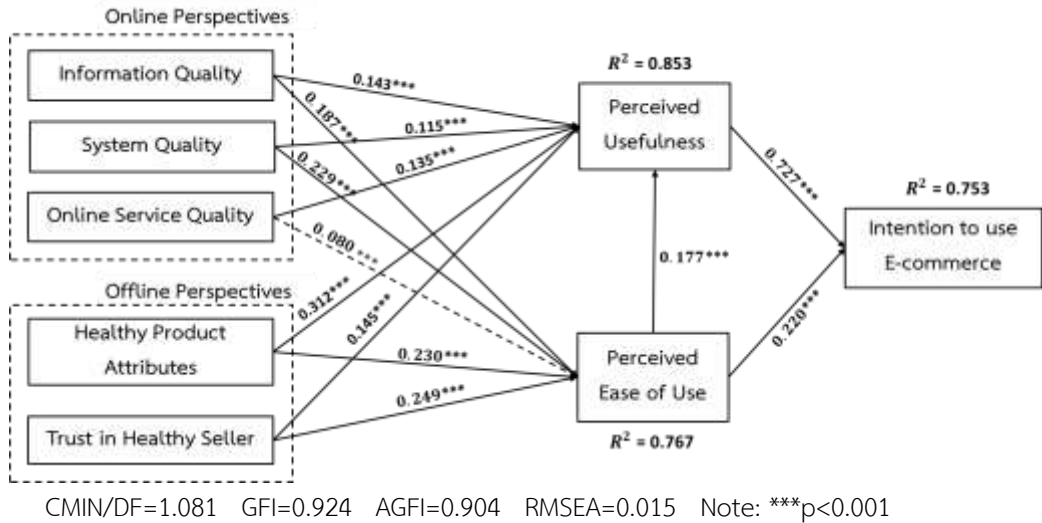
กลุ่มปัจจัย	ข้อคำถาม	Factor loading	KMO	Cumulative %
ความไว้วางใจในผู้ขาย (Trust in Seller: TS)	TSE2	0.837	0.878	67.517
	TSE1	0.833		
	TSR1	0.830		
	TSR2	0.821		
	TSR3	0.786		
การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness: PU)	PUS2	0.824	0.816	66.651
	PUR1	0.822		
	PUS1	0.815		
	PUR2	0.804		
การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use: PEO)	PEOU1	0.836	0.814	66.548
	PEOS1	0.820		
	PEOS2	0.816		
	PEOU2	0.791		
ความตั้งใจใช้งานพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ (Intention to Use E-commerce: IU)	IU1	0.873	0.829	72.069
	IUF2	0.848		
	IUF1	0.848		
	IU2	0.826		

3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและทดสอบสมมติฐาน

โดยใช้โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) ซึ่งก่อนเริ่มทดสอบสมมติฐานจะต้องมีการตรวจสอบความกลมกลืนหรือสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยสามารถดูค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความกลมกลืนในภาพรวมได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการเชิงโครงสร้างกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ค่าสถิติในการตรวจสอบ	ค่าสถิติที่แสดงว่าโมเดลสอดคล้อง	ค่าสถิติที่ได้	แปลผล
CMIN/DF	ไม่เกิน 2.00	0.657	สอดคล้อง
GFI	มากกว่า หรือ เท่ากับ 0.90	0.998	สอดคล้อง
AGFI	มากกว่า หรือ เท่ากับ 0.90	0.984	สอดคล้อง
RMSEA	น้อยกว่า 0.05	0.000	สอดคล้อง



ภาพที่ 2 สรุปความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลังจากวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง

จากการวิเคราะห์ พบว่า ส่วนที่ 1 ปัจจัยที่ส่งผลทางตรงซึ่งทำให้เกิดความตั้งใจในการใช้งานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในบริบทของผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ เป็นการทดสอบสมมติฐานที่ 12 และ 13 นั่นคือ ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ และปัจจัยด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ซึ่งทั้ง 2 ปัจจัยนี้ได้ร่วมกันส่งผลและอธิบายถึงความตั้งใจในการใช้งานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ร้อยละ 75.3 โดยปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ส่งผลมากที่สุดมีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.727 และปัจจัยด้านปัจจัยด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.220

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้งานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในบริบทของผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพผ่านการรับรู้ประโยชน์ เป็นการทดสอบสมมติฐานที่ 1, 3, 5, 7, 9 และ 11 ซึ่งประกอบด้วย 6 ปัจจัย ได้แก่ คุณภาพข้อมูล คุณภาพระบบ คุณภาพบริการออนไลน์ คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความไว้วางใจในผู้ขายผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ และการรับรู้ความง่ายในการใช้งานร่วมกันส่งผลและอธิบายการรับรู้ประโยชน์ได้ร้อยละ 85.30 โดยปัจจัยด้านคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ส่งผลมากที่สุดมีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.312 รองลงมาคือการรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.177 ลำดับถัดมาคือ ความไว้วางใจในผู้ขายมีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.145 คุณภาพข้อมูลมีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.143 คุณภาพบริการออนไลน์มีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.135 และลำดับสุดท้ายคือคุณภาพระบบมีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.115

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่ส่งผลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้งานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในบริบทของผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพผ่านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน เป็นการทดสอบสมมติฐานที่ 2, 4, 6, 8 และ 10 ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ทำให้สมมติฐานที่ 6 ถูกปฏิเสธเนื่องจากมีค่า P-Value น้อยกว่า 0.001 ดังนั้นปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งานจะประกอบด้วยเพียง 4 ปัจจัย ได้แก่ คุณภาพข้อมูล คุณภาพระบบ คุณลักษณะของ

ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ และความไว้วางใจในผู้ขายผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ร่วมกันส่งผลและอธิบายการรับรู้ความง่ายในการใช้งานได้ร้อยละ 76.7 โดยปัจจัยด้านความไว้วางใจในผู้ขายส่งผลมากที่สุดมีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.249 รองลงมาคือปัจจัยด้านคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ มีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.230 ลำดับถัดมาคือคุณภาพระบบมีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.229 และลำดับสุดท้ายคือ คุณภาพข้อมูลมีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.187

ตารางที่ 5 แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐาน	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	Std. Regression Weight	P-Value	ผลทดสอบ
H1	PU <--- IQ	0.143	***	ยอมรับ
H2	PEOU <--- IQ	0.187	***	ยอมรับ
H3	PU <--- SQ	0.115	***	ยอมรับ
H4	PEOU <--- SQ	0.229	***	ยอมรับ
H5	PU <--- SVQ	0.135	***	ยอมรับ
H6	PEOU <--- SVQ	0.080	0.082	ปฏิเสธ
H7	PU <--- PA	0.312	***	ยอมรับ
H8	PEOU <--- PA	0.230	***	ยอมรับ
H9	PU <--- TS	0.145	***	ยอมรับ
H10	PEOU <--- TS	0.249	***	ยอมรับ
H11	PU <--- PEOU	0.177	***	ยอมรับ
H12	IU <--- PU	0.727	***	ยอมรับ
H13	IU <--- PEOU	0.220	***	ยอมรับ

หมายเหตุ : ค่า P-Value ที่ระดับนัยสำคัญ 0.001 (***)

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยในภาพรวมสามารถสรุปได้ว่า การที่ผู้บริโภคจะหันมาซื้อสินค้าเพื่อสุขภาพเหล่านี้ผ่านช่องทางออนไลน์ จะต้องเห็นถึงประโยชน์ที่ได้รับเป็นสำคัญ โดยกลุ่มปัจจัยด้านออฟไลน์ถือเป็นกลุ่มปัจจัยหลักที่ทำให้รับรู้ถึงประโยชน์โดยเฉพาะเรื่องตัวผลิตภัณฑ์ที่มีความสำคัญมาเป็นอันดับแรก

ส่วนที่ 1 ปัจจัยที่ส่งผลทางตรงซึ่งทำให้เกิดความตั้งใจในพหุมิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในบริบทของผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพซึ่งตรงกับสมมติฐานที่ 12 และ 13 พบว่าปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้งานร่วมกันส่งผลและอธิบายความตั้งใจใช้ได้ร้อยละ 75.30 โดยปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ส่งผลมากที่สุดมีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.727 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Fabian Driedigera & Veera Bhatiasevib (2019) โดยการรับรู้ประโยชน์ถือเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดความตั้งใจใช้งาน ดังนั้นเมื่อต้องการให้ผู้บริโภคเข้ามา

ใช้งานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) ในบริบทของผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพจะต้องนำเสนอในสิ่งที่คิดว่าผู้บริโภคนั้นจะได้รับประโยชน์เป็นสำคัญ

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในบริบทของผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพผ่านการรับรู้ประโยชน์

กลุ่มปัจจัยมุมมองด้านออนไลน์ ผลการวิเคราะห์พบว่า คุณภาพข้อมูล คุณภาพระบบ และคุณภาพบริการซึ่งตรงกับสมมติฐานที่ 1, 3 และ 5 ร่วมกันส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ โดยคุณภาพข้อมูลมีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดอยู่ที่ 0.143 คุณภาพบริการออนไลน์มีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.135 และลำดับสุดท้ายคือคุณภาพระบบมีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.115 ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยในอดีตที่ส่วนใหญ่ ตัวอย่างเช่น งานวิจัยของ Tony Ahn et al. (2004) ที่พบว่าคุณภาพระบบมักเป็นปัจจัยที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด ทั้งนี้ในงานวิจัยครั้งนี้นั้นต่างจากงานวิจัยในอดีตเพราะเป็นการศึกษาในบริบทผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพซึ่งเป็นสินค้าที่ละเอียดอ่อน ต้องใช้ข้อมูลที่มีคุณภาพในการประกอบการตัดสินใจซื้อ ดังนั้นคุณภาพข้อมูลจึงมีความสำคัญเป็นอันดับแรกในมุมมองด้านออนไลน์ของสินค้าเพื่อสุขภาพ

กลุ่มปัจจัยมุมมองด้านออฟไลน์ ผลการวิเคราะห์พบว่า คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์และความไว้วางใจในผู้ขาย ร่วมกันส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ซึ่งตรงกับสมมติฐานที่ 7 และ 9 ปัจจัยด้านคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ส่งผลมากที่สุดมีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.312 และความไว้วางใจในผู้ขายมีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.145 ซึ่งความสอดคล้องกับงานวิจัย Tao Zhou & Shuren Zhang (2009) พบว่า ความไว้วางใจส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์มีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.298 และ Khaled Hassanein & Milena Head (2004) พบว่า ผลิตภัณฑ์ส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์มีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.296

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่ส่งผลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในบริบทของผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพผ่านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน

กลุ่มปัจจัยมุมมองด้านออนไลน์ ผลการวิเคราะห์พบว่า คุณภาพระบบและคุณภาพข้อมูลร่วมกันส่งผลต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งานตามสมมติฐานที่ 2 และ 4 คุณภาพระบบมีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.229 และ คุณภาพข้อมูลมีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.187 โดยคุณภาพบริการออนไลน์นั้นไม่ส่งผลต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งานอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.001 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tao Zhou & Shuren Zhang (2009) นั่นคือ คุณภาพบริการไม่ส่งผลต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน โดยจากผลงานวิจัยครั้งนี้พบว่า คุณภาพระบบมีความสำคัญเป็นอันดับแรกที่จะส่งผลต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน เนื่องจากระบบถือเป็นสื่อกลางที่จะทำให้ผู้ใช้งานสามารถสั่งซื้อหรือขายสินค้าได้อย่างสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น

กลุ่มปัจจัยมุมมองด้านออฟไลน์ ผลการวิเคราะห์พบว่า คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์และความไว้วางใจในผู้ขาย ร่วมกันส่งผลต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งานซึ่งตรงกับสมมติฐานที่ 8 และ 10 ตามลำดับ โดยความไว้วางใจในผู้ขายซึ่งส่งผลมากที่สุดมีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.249 รองลงมาคือปัจจัยด้านคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ มีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.230 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Hansen et al. (2018) และ Muhammad Ashfaq et al. (2019) โดยความไว้วางใจนั้นส่งผลต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งานมากกว่าตัวผลิตภัณฑ์ เนื่องจากบริบทงานวิจัยครั้งนี้เป็นการซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ดังนั้นเมื่อผู้ใช้งานมีความรู้สึกไว้วางใจใน

ผู้ชายจะส่งผลทำให้รู้สึกว่าการซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์เป็นเรื่องง่าย ไม่ซับซ้อนและสะดวกกว่าการซื้อผ่านทางหน้าร้าน เนื่องจากผู้ซื้อสามารถติดต่อกับผู้ชายผ่านช่องทางออนไลน์ได้อย่างเรียลไทม์ รวมถึงผู้ซื้อสามารถค้นหาและเข้าถึงข้อมูลสินค้าจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้ง่ายเพื่อเป็นข้อสนับสนุนในการซื้อสินค้า

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยสามารถนำเสนอแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมการยอมรับใช้งานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในบริบทของผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ โดยสามารถแบ่งเป็นกลุ่มปัจจัยมุมมองออฟไลน์และออนไลน์ตามลำดับความสำคัญดังนี้

กลุ่มปัจจัยมุมมองออฟไลน์ ประการแรกคือการพัฒนาที่มุ่งเน้นด้านผลิตภัณฑ์ (Products) เป็นลักษณะของการคัดสรร สินค้าเพื่อสุขภาพที่มีคุณภาพ หลากหลาย ตามเทรนด์และสามารถตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้าในแต่ละกลุ่ม โดยควรมีการปรับแต่งผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของลูกค้าในแต่ละกลุ่มซึ่งจะทำให้สร้างความแตกต่างให้กับสินค้า (Differentiation) และมีข้อได้เปรียบทางการแข่งขัน และอาจมีการปรับร้านค้าให้เป็นลักษณะ One-stop Shopping หรือ Para-pharmacy โดยมีสินค้าหลากหลายประเภท และหลายแบรนด์ (Multi-brand) เพื่อสามารถตอบโจทย์ความต้องการที่หลากหลายของกลุ่มลูกค้าได้ และประการที่สองคือ การพัฒนาที่มุ่งเน้นด้านความไว้วางใจ (Trust) เป็นการสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ร้านค้าออนไลน์ เพื่อให้ลูกค้าเกิดความไว้วางใจ โดยผู้ประกอบการจะต้องศึกษาสินค้าที่นำมาจำหน่าย เพื่อจะได้ถ่ายทอดว่า สินค้านี้มีส่วนประกอบอะไร เหมาะกับใคร ไม่เหมาะกับใคร เพื่อที่จะสามารถให้คำแนะนำกับลูกค้าได้ถูกต้องเหมาะสม และเป็นการแสดงถึงความเป็นผู้เชี่ยวชาญ (Expertise) และอาจมีการใช้บุคคลที่มีอิทธิพลบนออนไลน์ในการรีวิวสินค้า เนื่องจากกลุ่มผู้ซื้อมักจะอ้างอิงยอดติดตามเป็นฐานในการรับรู้ถึงความน่าเชื่อถือ

กลุ่มปัจจัยมุมมองออนไลน์ ประการแรกเป็นการพัฒนามุ่งเน้นด้านคุณภาพข้อมูล (Information Quality) ซึ่งเป็นการนำเสนอข้อมูลที่ครบถ้วน สมบูรณ์ เป็นปัจจุบัน และสามารถช่วยให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อได้สะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ร้านค้าออนไลน์จะต้องมีการลงรายละเอียดด้านสินค้า และด้านการจัดจำหน่ายที่ครบถ้วนและสมบูรณ์ รวมถึงอาจจะมีทำตารางการเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ในประเภทเดียวกันว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร เพื่อช่วยให้ผู้ซื้อสามารถตัดสินใจได้สะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยรายละเอียดที่นำเสนอข้างต้นควรจะนำเสนอในลักษณะ Flowchart, Infographics หรือใช้สัญลักษณ์เพื่อให้เกิดความเข้าใจได้ง่ายมากขึ้น และประการที่สองคือ การพัฒนามุ่งเน้นด้านคุณภาพระบบ (System Quality) โดยร้านค้าออนไลน์ควรมีการออกแบบให้แพลตฟอร์มใช้งานได้บนทุกอุปกรณ์ ทั้งคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน หรือเครื่องมีสื่อสารอื่น ๆ เพื่อความสะดวกในการเข้าถึงในทุกที่ทุกเวลา และมีการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface) และ Layout หรือ Navigator Bar ที่ดีโดยอาจจะใช้สี หรือสัญลักษณ์ไอคอนต่างๆ เป็นจุดสังเกตเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเลือก และเดินทางบนแพลตฟอร์มที่จะเข้าไปใช้บริการได้ตรงจุดอย่างสะดวกและรวดเร็ว

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาวิจัยในอนาคตสามารถต่อยอดการศึกษาให้ครอบคลุมในหลากหลายมิติมากยิ่งขึ้น ซึ่งสามารถทำได้โดย ประการแรกเป็นลักษณะการศึกษาต่อยอดโดยสัมภาษณ์เชิงลึกเพิ่มเติมในแต่ละช่วงวัยต่างๆ (Generations) เนื่องจากในแต่ละช่วงวัยที่ทัศนคติเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) ที่แตกต่างกันและนำมาเปรียบเทียบกัน ประการที่สองเป็นการศึกษาเพิ่มเติมในมุมมองเปรียบเทียบระหว่างมุมมองด้านออฟไลน์ และออนไลน์ เพื่อที่จะได้รู้ว่ามีมุมมองด้านใดส่งผลกระทบต่อการยอมรับมากกว่ากัน ประการที่สามเนื่องจากงานวิจัยชิ้นนี้เป็นเพียงการศึกษาองค์ความรู้ในแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ได้แก่ ปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ และความง่ายในการใช้งาน, IS Success Model ได้แก่ ปัจจัยคุณภาพข้อมูล คุณภาพระบบ และคุณภาพบริการออนไลน์ คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ และความไว้วางใจ ในผู้ขาย ดังนั้นควรมีการศึกษาปัจจัยอื่นๆ เพิ่มเติม

เอกสารอ้างอิง

- กชพรรณ สัลเลขนันท์. (2562). *จับชีพจร e-Commerce ด้วย Google Search*. สืบค้นเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2563 จาก https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/ArticleAndResearch/FAQ/FAQ_160.pdf
- ธนาภา ทิมารัตน์. (2559). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีทางการเงินบริบทธนาคารพาณิชย์*. (วิทยานิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์).
- พิจักษณ์ วงศ์วิศิษฐ์. (2563). *"W9" เปิดเกมรุกเจาะตลาด Wellness เมืองไทย 6.5 หมื่นล้าน*. สืบค้นเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2563 จาก <https://www.siamturakij.com/news/31323->
- วิราจ จุฑานิ. (2562). *'นึลเส้น' เผย "เทรนด์รักสุขภาพ" โต เน้นผู้ผลิตเสนอสินค้าและบริการตอบโจทย์*. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2562 จาก <https://www.thansettakij.com/content/business/398882>
- ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ. (2562). *เจาะเทรนด์โลก 2020 โดย TCDC*. สืบค้นเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2563 จาก <http://resource.tcdc.or.th/ebook/TCDC-TREND2020.pdf>.
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2562). *รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2562*. สืบค้นเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2563 จาก <https://www.etda.or.th/publishing-detail/thailand-internet-user-behavior-2019.html>.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2561). *สรุปผลที่สำคัญ การสำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในครัวเรือน พ.ศ. 2561 (ไตรมาส1)*. สืบค้นเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2563 จาก <http://www.nso.go.th/sites/ด้านict/ict61>
- สิงห์ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร. (2555). *ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ. KMITL Information Technology Journal (Jan. – Jun. 2012)*. สืบค้นเมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2563 จาก <http://journal.it.kmitl.ac.th>.
- อรพรรณ คงมัลย์ และ อัญญา ดิษฐานนท์. (2561). *เทคนิควิจัย ด้านการบริหารเทคโนโลยีและนวัตกรรม*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- Bo Xu, Zhangxi Lin and Bingjia Shao. (2010). Factors Affecting Consumer Behaviors in Online Buy-It-Now Auctions. *Internet Research*, 20(5), 509-526.
- Bottomline. (2019). *Sources of Purchasing Health Products (In Thai)*. Retrieved April 30, 2020 from <https://twitter.com/bottomlineth/status/1171755373180489734>
- Davis F.D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*. 13(3), 319-340.
- EcommerceIQ E-Marketplace Survey Thailand. (2018). The Categories Thais are Purchasing Online. Retrieved April 30, 2020 from file:///C:/Users/ASUS/Downloads/Austrade_Ecommerce%20Guide%20in%20Thailand_Final%20(2).pdf
- Fabian Driediger & Veera Bhatiazevi. (2019). Online Grocery Shopping in Thailand: Consumer Acceptance and Usage Behavior. *Journal of Retailing and Consumer Services*. 48, 224–237.
- Hansen, J.M., Saridakis, G., & Benson, V. (2018). Risk, Trust, and the Interaction of Perceived Ease of Use and Behavioral Control in Predicting Consumers' Use of Social Media for Transactions. *Computers in Human Behavior*, 80, 197-206.
- Heekang Moon & Hyun-Hwa Lee. (2014). Consumers' Preference Fit and Ability to Express Preferences in the Use of Online Mass Customization. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 8(2), 124-143.
- Hsiu-Fen Lin. (2010). The Impact of Website Quality Dimensions on Customer Satisfaction in the B2C E-commerce Context. *Total Quality Management*, 18(4), 363–378.
- Hung-Pin Shih. (2003). An Empirical Study on Predicting User Acceptance of E-shopping on the Web. *Information & Management*, 41, 351–368.
- Jenpasit. (2019). *Bussiness E-Commerce Highlight*. Retrieved August 7, 2019 from <https://www.thumbsup.in.th/new-retail-brand-inside-forum-2019>
- Khaled Hassanein & Milena Head. (2004). The Influence of Product Type on Online Trust. *McMaster eBusiness Research Centre (MeRC)*.
- Lei-Da Chen & Justin Tan. (2004). Technology Adaptation in E-commerce: Key Determinants of Virtual Stores Acceptance. *European Management Journal*, 22, 74–86.
- Md. Tariqul Islam, Md. Rakibul Hoque & Golam Sorwar. (2016). Understanding Customers' Intention to Use Ecommerce in Bangladesh: An Application of the Technology Acceptance Model (TAM). *Proceeding of 19th International Conference on Computer and Information Technology*.

- Meng-Hsiang Hsu, Li-Wen Chuang, & Cheng-Se Hsu. (2013). Understanding Online Shopping Intention: The Roles of Four Types of Trust and their Antecedents. *Internet Research*, 24(3), 332-352.
- Muhammad Ashfaq, Jiang Yun, Abdul Waheed, Muhammad Shahid Khan, & Muhammad Farrukh. (2019). Customers' Expectation, Satisfaction, and Repurchase Intention of Used Products Online: Empirical Evidence from China. *Original Research SAGE Open*, 9(2), 1-14.
- Myoung-Soo Kim & Jae-Hyeon Ahn. (2007). Management of Trust in the E-Marketplace: The Role of the Buyer's Experience in Building Trust. *Journal of Information Technology*, 22(2), 119-132.
- Praornpit Katchwattana. (2019). *Wellness Tech Startup (In Thai)*. Retrieved November 7, 2019 From <https://www.salika.co/2019/12/31/wellness-tech-startup-2020/>
- Pui-Wa Lei & Qiong Wu. (2007). Introduction to Structural Equation Modeling: Issues and Practical Considerations. *Educational Measurement: Issues and Practice*. 33-43.
- Saowakhon Homsud & Singha Chaveesuk. (2014). An Integrated Model of Customer Repurchase Intention in B2C E-commerce. *Proceeding of 6th International Conference on Information Technology and Electrical Engineering (ICITEE)*.
- Tao Zhou & Shuren Zhang. (2009). Examining the Effect of E-commerce Website Quality on User Satisfaction. *2009 Second International Symposium on Electronic Commerce and Security*.
- Ting Chi. (2018). Understanding Chinese consumer adoption of apparel mobile commerce: An extended TAM approach. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 44, 274-284.
- Tony Ahn, Seewon Ryu & Ingoo Han. (2004). The Impact of the Online and Offline Features on the User Acceptance of Internet Shopping Malls. *Electronic Commerce Research and Applications*, 3, 405-420.
- Wan-I. Lee, Shan-Yin Cheng, & Yu-Ta Shih. (2017). Effects among Product Attributes, Involvement, Word-of-Mouth, and Purchase Intention in Online Shopping. *Asia Pacific Management Review*, 22, 223-229.
- William H. Delone & Ephraim R. Mclean. (2003). The De Lone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems/Spring*, 19(4), 9-30.



Product Quality and Asymmetric Exchange Rate Pass-Through in the Iron and Steel Industry between Thailand and Vietnam

Santi Termprasertsakul ¹ and Jakkrich Jearviriyaboonya ²

Received: February 24, 2021

Revised: June 8, 2021

Accepted: July 8, 2021

ABSTRACT

This paper studies the impact of product quality on the degree of exchange rate pass-through (ERPT) by investigating 19 products at the HS 4-digit level in the iron and steel industry, mostly traded between Thailand and Vietnam. Vertical product differentiation is applied to measure the heterogeneous quality of iron and steel traded between Thailand and Vietnam. The monthly data for 2010-2019 period are used in the analysis. Furthermore, this study employs a Nonlinear Autoregressive Distributed Lag (NARDL) model to examine the asymmetric behavior of exchange rate pass through with heterogeneous level of product quality. The empirical results reveal a complete pass-through in the long run and an incomplete pass-through in the short run. The product quality affects the degree of ERPT through to import prices. In addition, the asymmetry of ERPT is captured in the long run as well as the short run.

Keywords: exchange rate pass-through; vertical product differentiation; nonlinear autoregressive distributed lags

Introduction

The relationship between exchange rate movement and import price is a key research area in international economics since the degree of exchange rate pass-through (ERPT) in relation to import prices is used by the central bank as an indicator for measuring price competitiveness when conducting monetary policy. Fundamentally, the degree of ERPT in relation to import

¹ Assistant Professor, Faculty of Business Administration for Society, Srinakharinwirot University
E-mail: santit@g.swu.ac.th

² Corresponding Author, Assistant Professor, Faculty of Economics, Khon Kaen University
E-mail: Jakkrichjear@hotmail.com

prices ranges between zero (zero pass-through) to one (complete pass-through). Meanwhile, values between zero and one are referred to as incomplete pass-through. The degree of ERPT to import prices depends on several factors such as market structure (Dornbusch, 1987), frequency of price adjustment (Gopinath and Itskhoki, 2010), or degree of product differentiation (Yang, 1997; Auer and Chaney, 2009; Hu et al., 2015). Yang (1997), Bacchetta and Wincoop (2005), Bussiere and Peltonen (2014), Bernini and Tomasi (2015), and Hu et al. (2015) demonstrate that ERPT varies with the quality (or differentiation) of products. Particularly, products with relatively high unit values have a higher degree of ERPT. In other words, the more differentiated the product, the greater the market power, and therefore, the higher the degree of ERPT. Although much previous literature investigates the ERPT to import prices in Thailand (Toh and Ho, 2001; Pholphirul, 2003; Ghosh and Rajan, 2009; Byrne et al., 2010), no studies mention the impact of product quality on ERPT to import prices in Thailand.

Table 1 Top five countries from which Thailand imported steel in 2018

No	HRC and CRC	Billet and Slab	Steel Bars, Section and Wire Rods	Scrap, Iron Ore and Ingot	Coated Steel
1	Japan (59%)	Iran (40%)	China (47%)	USA (23%)	China (47%)
2	China (17%)	Japan (15%)	Japan (28%)	Russia (10%)	Japan (22%)
3	Korea (13%)	Russia (14%)	Korea (7%)	Myanmar (8%)	Vietnam (19%)
4	Taiwan (3%)	India (5%)	Taiwan (5%)	India (8%)	Taiwan (8%)
5	Vietnam (2%)	UAE (5%)	Vietnam (5%)	China (3%)	Malaysia (1%)

Source: Trade map, compiled by Krungsri Research

Table 2 Thailand's top five export markets in 2018

No	Steel Bars, section and Wire Rods	Scrap, Iron Ore and Ingot	Pipes	HRC and CRC	Structure and Parts
1	Japan (19%)	Philippines (21%)	USA (49%)	USA (23%)	Japan (43%)
2	Vietnam (16%)	India (19%)	Australia (5%)	Malaysia (3%)	USA (8%)
3	Lao PDR (8%)	Indonesia (12%)	Myanmar (5%)	Vietnam (10%)	New Zealand (6%)
4	China (6%)	Bangladesh (10%)	Cambodia (4%)	Lao PDR (6%)	Lao PDR (5%)
5	India (4%)	Korea (10%)	Malaysia (4%)	Italy (5%)	Oman (4%)

Source: Trade map, compiled by Krungsri Research

In addition, nowadays, the value of exports and imports between Thailand and Vietnam is of interest since Vietnam is one of the major destinations for both Thai exporters and importers. Vietnam was the fourth largest market destination for Thai exporters from 2017–2019. Exports to Vietnam grew by about 19% in 2017 and have continued to rise at the rate of approximately 5% per year. Meanwhile, the value of imports from Vietnam equated to about 9% in 2017 and has been increasing by about 3% per year. According to the statistics report of the General Department of Vietnam Customs, Vietnam's exports of iron and steel have increased to nearly 2.5 billion USD, and Thailand is one of the six key market destinations. Table 1 shows that the imports of coated steel ranked third among other countries whereas hot-rolled coil (HRC), cold-rolled coil (CRC), steel bars, and section and wired rods ranked fifth. Table 2 shows that Vietnam is the second largest market destination for steel bars and section and wired rods, exported from Thailand. The export of HRC and CRC from Thailand to Vietnam ranked third among five countries. In tables 1 and 2 depict the importance of recent trade in the iron and steel industry between Thailand and Vietnam.

Thus since Thailand and Vietnam are the main trading partners for iron and steel products in the AEC (ASEAN Economic Community), this paper aims to investigate the relationship between the exchange rate movement and import price; the so-called ERPT to import price, focusing on the ERPT for each of the 19 products at the HS 4-digit level by including the impact of product differentiation on ERPT. This paper also examines the exchange rate asymmetry that could directly affect the import price. The Nonlinear Autoregressive Distributed Lag model (NARDL) introduced by Shin et al. (2014) is used to measure the long-run relationship among variables and the impact of short-run and long-run exchange rate asymmetry. The remainder of the paper is organized as follows. Section 2 reviews the literature on ERPT. The data and methodology are presented in Section 3 and section 4 respectively. Section 5 presents empirical results and the last section concludes and proposes policy implications.

Literature Review

The issue of ERPT with respect to trade prices is an important field of investigation since it is an important parameter for price competitiveness and the implementation of monetary policy. The ERPT ranges from zero (no pass-through) to one (complete pass-through). Complete pass-through refers to a situation where a depreciation in home currency will lead to an increase in import price. On the other hand, when the degree of ERPT equals zero, this infers that a

depreciation in home currency will not increase the import price. This situation is defined as zero pass-through. Meanwhile, an incomplete pass-through is identified (the value of ERPT is between zero and one) if the exchange rate movement partially affects the import price. Previous studies (Yang, 1997; Bussiere and Peltonen, 2014; Brun-Aguerre et al., 2017; Hu et al., 2015) provide evidence of incomplete pass-through, whereby import prices do not fully impact on changes in the exchange rate and when the degree of ERPT varies across industries. Pholphirul (2003) studied the ERPT in Thailand and confirmed the existence of an incomplete pass-through in many industries, such as those involved in the production of animal and vegetable oils and fats, and machinery. Toh and Ho (2001) investigated the ERPT in selected ASIAN countries, including Thailand. Their results show a complete pass-through at aggregate and industry level, implying that Thailand has low market power and encounters intense competition in exporting industries. Ghosh and Rajan (2009) studied the ERPT in Thailand and Korea at the aggregate level. The ERPT to import price in both countries is explicitly higher than the ERPT to consumer price index (CPI). The macroeconomic determinants of ERPT such as trade openness, financial crises, and monetary policy are also examined.

Previous empirical research also reveals the determinants of ERPT to import price at micro-level. For example, Dornbusch (1987) states that the degree of ERPT to import price depends on product substitutability and market structure, while Gopinath and Itskhoki (2010) found that the degree of ERPT varies with the frequency of price adjustment. The results confirm the existence of a positive relationship between the frequency of price adjustment and ERPT, suggesting that firms which infrequently adjust prices have lower degree of ERPT. Many recent research studies focus on product differentiation as a function of the ERPT. Yang (1997) investigated the ERPT in the US manufacturing industry and its determinants. The results reveal a positive relationship between the ERPT and the degree of VPD, and a negative relationship between ERPT and marginal cost. Since exporters sell products of different quality to customers with heterogeneous preferences, Bacchetta and Wincoop (2005) theoretically found that the more differentiated the product, the more likely the exporter will price it in their own country's currency. Bussiere and Peltonen (2014) examined the ERPT to import price as well as the export price in 41 countries, including Thailand. The empirical results reveal substantial heterogeneity across countries and an incomplete ERPT in Thailand, which is also determined by microeconomic factors such as product differentiation. However, Bernini and Tomasi (2015) empirically measure the ERPT of Italian firms, whereby the product quality is set as a dummy variable and interacts with changes in exchange rates. Chen and Juvenal (2016) also measure the interaction between

product quality (according to product ratings) and the exchange rate, revealing a negative coefficient as expected. The results, therefore, confirm that high-quality products are less sensitive to exchange rate movement or the degree of pass-through decreases with quality. Hu et al. (2015) investigated the impact of vertical product differentiation on ERPT in China, using the pricing behavior of HS 8-digit products and 1578 product observations across industries. The results confirm that a positive relationship exists between the ERPT and VPD.

However, most of the previously mentioned papers investigate the symmetric relationship between ERPT and VPD. Some recent studies document the asymmetry and nonlinearity of the relationship. Byrne et al. (2010) investigated the degree of ERPT to import prices for a panel of 14 emerging economies, including Thailand, using the interaction between the dummy variable and the exchange rate during periods of appreciation/depreciation. The results reveal strong evidence of asymmetric pass-through in Asian and Latin American countries. Hu et al. (2015) not only examined the impact of VPD on ERPT but also investigated the asymmetry of ERPT. The dummy variables of yen depreciation and appreciation are set to capture the asymmetric effect.

The results confirm that the asymmetry between ERPT and yen depreciation is lower than for yen appreciation. Some recent research papers have measured the asymmetry of ERPT using the Nonlinear Autoregressive Distributed Lags (NARDL) proposed by Shin et al. (2014). This methodology accommodates both short-run and long-run asymmetric estimation. For example, Brun-Aguerre et al. (2017) concluded that the capacity constraints theory, market share theory, and technology switching are influential factors in asymmetric pass-through. Their study aimed to measure the asymmetric response of import prices to exchange rate changes in 33 countries, including Thailand. The results confirm the asymmetry of ERPT, in that the pass-through of depreciation is stronger than the pass-through of appreciation in the long run. Subsequently, Luckstead (2018) studied the asymmetry between ERPT and import prices at the product level, using cocoa beans from Côte D'Ivoire, Ghana, and the Dominican Republic. The results present substantial heterogeneity in ERPT across countries and the NARDL confirms substantial asymmetry in the response of cocoa trade volume to exchange rate volatility. Depreciation in the US dollar tends to lead to a decrease in US imports, while US dollar appreciation may not lead to an increase in US imports. This implies that the quality of imported cocoa is relatively low, with US cocoa importers searching for other sources. Meanwhile, US cocoa importers tend to purchase more from countries during the depreciation and appreciation of the US dollar, implying good quality cocoa.

Data

The import price index, consumer price index, and producer price index from January 2010–December 2019 are used to calculate the degree of exchange rate pass-through. To calculate the VPD, the unit value of imported product i from Vietnam is divided by the unit value of exported product i to Vietnam. This follows Hu et al. (2015) that applied in Eq. (1)

$$VPD_i = \frac{\text{Price of product } i \text{ imported from Vietnam}}{\text{Price of product } i \text{ exported to Vietnam}} \quad (1)$$

In this case, the unit value of product is used as a proxy of the quality of product, i.e., this represents the price-quality relationship based on the placebo effect (Makasi and Govender, 2014). The unit value of an imported product from Vietnam represents the price Thai importers are willing to pay for product quality from Vietnam. Whereas the unit value of an exported product to Vietnam is an alternative for Thai importers who want to replace the imported product with a local product. The higher VPD ratio indicates that the quality of products imported from Vietnam is higher. Thai producers/importers are willing to pay more for imported products of better quality even though the price of those products may be higher than that of exported or local products. The lower VPD ratio indicates that the imported products are of lower quality compared to the local products since Thai producers/importers are able to switch from imported to local products. In this paper, 19 products (see the list of product names on the website: www.customs.go.th) from the iron and steel industry at the HS 4-digit level are observed, in order to examine the pricing behavior and impact of VPD on ERPT. Monthly data were obtained for analysis from the Thailand Trading Report, the Ministry of Commerce, Thailand.

Methodology

Following the framework of the extended Dixit-Stiglitz model (Dixit and Stiglitz, 1977) in Dornbush (1987), this paper estimates the degree of ERPT by regressing the marginal cost, represented by the consumer price index (CPI) and the competing price of a product represented by the producer price index (PPI) and exchange rate (EX) on the import price index (IMP). Previous papers such as those produced by Yang (1997), Bussiere and Peltonen (2014), and Hu et al. (2015) developed the second stage estimation process by regressing the degree of ERPT from first stage regression on product differentiation. In this paper, the change in exchange rate interacts with VPD, indicating the effect of vertical product differentiation as in (2).

$$\ln(\text{IMP}_t) = \alpha_{0,i} + \beta_{1,i} \ln(\text{CPI}_t) + \beta_{2,i} \ln(\text{PPI}_t) + \beta_{3,i} (\ln(\text{EX}_t) \times \text{VPD}_{i,t}) + e_{i,t} \quad (2)$$

where IMP_t is the import price index for the iron and steel industry at time t .

CPI_t is the consumer price index, as a proxy for marginal cost, at time t .

PPI_t is the producer price index, as a proxy for competing price, at time t .

$\text{VPD}_{i,t}$ is the vertical product differentiation between imported and local products i at time t .

EX_t is the nominal exchange rate between the Thai Baht (THB) against the Vietnamese Dong (VND). An increase in EX_t indicates a depreciation in THB.

$\beta_{3,i}$ is the degree of exchange rate pass-through to import price interacted with the quality of product i . Following Shin et al. (2014), the exchange rate (EX_t) in (2) is decomposed in order to estimate a long-run relationship and the impact of exchange rate asymmetry as follows:

$$\text{EX}_t = \text{EX}_0 + \text{EX}_t^+ + \text{EX}_t^- \quad (3)$$

$$\text{where } \text{EX}_t^+ = \sum_{t=1}^n \text{EX}_t^+ = \sum_{t=1}^n \max(\Delta \text{EX}_t, 0) \quad (4)$$

$$\text{EX}_t^- = \sum_{t=1}^n \text{EX}_t^- = \sum_{t=1}^n \min(\Delta \text{EX}_t, 0) \quad (5)$$

EX_t is the nominal exchange rate of THB/VND, EX_0 is the value of the exchange rate at time 0, EX_t^+ is the partial sum process of positive changes, and EX_t^- is the partial sum process of negative changes. Therefore, EX_t^+ and EX_t^- capture periods of THB depreciation and appreciation, respectively. Then, substituting EX_t in (2) by (3), the Nonlinear Autoregressive Distributed Lag (NARDL) with the lag structure p , q , r , and s to investigate the long-run relationship of exchange rate pass-through to import price is represented as follows:

$$\begin{aligned} \Delta \ln(\text{IMP}_t) = & \alpha_i + \rho_i \ln(\text{IMP}_{t-1}) + \beta_{1,i} \ln(\text{CPI}_{t-1}) + \beta_{2,i} \ln(\text{PPI}_{t-1}) + \beta_{3,i}^+ (\ln(\text{EX}_{t-1}^+) \times \text{VPD}_{i,t}) + \\ & \beta_{3,i}^- (\ln(\text{EX}_{t-1}^-) \times \text{VPD}_{i,t}) + \sum_{j=1}^{n-1} \theta_i \Delta \ln(\text{IMP}_{t-j}) + \sum_{j=0}^{q-1} (\pi_i^+ \Delta \ln(\text{EX}_{t-j}^+) + \pi_i^- \Delta \ln(\text{EX}_{t-j}^-)) + \\ & \sum_{j=0}^{r-1} \gamma_{1,i} \Delta \ln(\text{CPI}_{t-j}) + \sum_{j=0}^{s-1} \gamma_{2,i} \Delta \ln(\text{PPI}_{t-j}) + \epsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (6)$$

where

$\frac{\beta_{3,i}^+}{\rho_i}$ represents the long-run ERPT coefficients associated with THB depreciation for product i

$\frac{\beta_{3,i}^-}{\rho_i}$ represents the long-run ERPT coefficients associated with THB appreciation for product i

π_i^+ represents the short-run ERPT coefficients associated with THB depreciation for product i

π_i^- represents the short-run ERPT coefficients associated with THB appreciation for product i

Eq. (6) is estimated for 19 products in the iron and steel industry. The lag structure in Eq. (6) is automatically selected using Akaike information criterion (AIC) with the four maximum lags. Therefore, Eq. (6) allows asymmetric pass-through in both the short run and long run with the effect of VPD. In addition, the PSS test used by Persaran et al. (1996; 2001) is applied to assess the significance of the long-run relationship among variables in the NARDL. The null hypothesis for the absence of a long-run relationship is as follows:

$$H_{0,1}: \rho_i = \frac{\beta_{3,i}^+}{\rho_i} = \frac{\beta_{3,i}^-}{\rho_i} = \frac{\beta_{1,i}}{\rho_i} = \frac{\beta_{2,i}}{\rho_i} = 0$$

Lastly, both long-run and short-run asymmetric pass-through is examined using the standard Wald test. The null hypothesis of long-run symmetry is set as:

$$H_{0,2}: \frac{\beta_{3,i}^+}{\rho_i} = \frac{\beta_{3,i}^-}{\rho_i}$$

and the null hypothesis of short-run symmetry is

$$H_{0,3}: \pi_i^+ = \pi_i^-$$

Empirical Results

The results are presented in three sections. Firstly, the descriptive statistics and unit root test for the dataset are provided in Table 3. Secondly, the ERPT results at aggregate level are presented in Table 4. Finally, the impact of VPD associated with exchange rate movement on the import price index is presented in Table 5.

In Table 3, the average VPD ratio ranges from 0.5663 to 104.0639. Product 7223, consisting of wire in stainless steel, has the highest VPD ratio, suggesting that the product quality from Vietnam tends to be higher than from Thailand. Product 7225, consisting of flat-rolled steel, with a width of 600 mm or more, has the lowest VPD ratio, indicating that the product quality from Vietnam is lower than from Thailand. For the unit root test, the Augmented Dickey Fuller is applied. The IMP, PPI, and CPI are at first difference but 19 VPDs are at level. The null hypothesis for the presence of a unit root is rejected for IMP, PPI, and CPI, indicating that these three variables are all stationary at the 1% significance level. Therefore, the null hypothesis is rejected for the 17 products, suggesting that their VPD ratios are stationary at the 10% significance level. Only two products (7213 and 7228) are not rejected, suggesting the existence of unit roots in these two series.

Basically, the ERPT to import price, without the impact of product quality or VPD, is estimated at the aggregate level as shown in Table 4. The estimation of ERPT to import prices

at the aggregate level shows that, in the long run, appreciation ($\frac{\beta_{3j}^-}{\rho_i}$) is more likely to pass-through than depreciation ($\frac{\beta_{3j}^+}{\rho_i}$). The results infer that the import price tends to decrease by 1.1% following a strengthening of the THB at the 1% significance level. Meanwhile, the import price tends to increase 0.24% following a weakening of the THB but is not statically significant. This infers a complete pass-through when THB appreciates. However, the response to a depreciation in the THB refers to partial pass-through but not significant. These findings contradict those in previous papers such as Bacchetta and Wincoop (2005) and Brun-Aguerre et al. (2017) in that ERPT asymmetry is mostly found when domestic currency depreciates. It is likely that iron and steel products traded between Thailand and Vietnam are invoiced in VND since the import price decreases when the THB appreciates. In the short run, the ERPT illustrates a partial pass-through but it is not significant when the THB depreciates or appreciates. However, the Wald test does not confirm the asymmetry of ERPT at aggregate level in both the long run and short run. The PSS test in the final column finally confirms the long-run relationship among variables at the 1% significance level.

Table 3 Descriptive statistics and Unit Root Test

	Mean	Maximum	Minimum	Std. Dev.	ADF
Δ IMP	0.0137%	2.6000%	-2.2500%	0.8124%	-4.8540***
Δ PPI	0.0340%	2.4100%	-1.7900%	0.7327%	-9.3793***
Δ CPI	0.1175%	1.3700%	-0.6600%	0.2920%	-7.3845***
VPD					
	Mean	Maximum	Minimum	Std. Dev.	ADF
7202	0.7380	20.9689	0.0138	2.3660	-6.6136***
7204	2.7244	96.8819	0.0495	8.8066	-60.1458***
7208	48.8321	5563.1360	0.0058	507.6370	-10.8378***
7209	1.0292	8.5843	0.0022	1.0701	-8.74151***
7210	0.7359	1.1311	0.4353	0.1112	-6.8530***
7211	0.6125	8.1067	0.1209	0.7794	-3.0830**
7212	0.6013	1.2376	0.2753	0.1809	-3.9489***
7213	0.6319	2.3927	0.0024	0.4510	-1.1957

Table 3 (Continued)

	Mean	Maximum	Minimum	Std. Dev.	ADF
7215	1.2917	29.1608	0.3090	2.8384	-9.5654***
7216	0.7441	3.2416	0.0132	0.5389	-6.2654***
7217	0.8324	1.4774	0.0483	0.1890	-4.3201***
7219	1.4675	1.9433	0.7535	0.3690	-4.6924***
7220	1.2160	24.2422	0.0244	2.5973	-10.6414***
7222	1.8921	13.4177	0.0137	3.0631	-4.8245***
7223	104.0639	1640.4690	0.0239	293.5678	-8.6435***
7225	0.5663	2.1464	0.0040	0.4363	-2.7362*
7226	0.7815	6.6842	0.0263	1.3633	-3.6114***
7228	1.7039	2.3789	0.2348	0.7956	-1.9185
7229	1.1131	2.7697	0.1665	0.3999	-5.5631***

Notes: The last column shows the T-statistic for ADF testing. Lags are chosen according to the Schwarz Information Criterion, allowing for a maximum lag length of 12. *, **, and *** indicating significance at the 10%, 5%, and 1% levels, respectively.

Table 4 The exchange rate pass-through coefficient at aggregate level

	Long-Run ERPT			Short-Run ERPT			PSS test
	$\frac{\beta_{3,i}^-}{\rho_i}$	$\frac{\beta_{3,i}^+}{\rho_i}$	Wald _{LR}	π_i^-	π_i^+	Wald _{SR}	
Aggregate	1.10***	0.24	-0.93	-0.12	-0.09	-0.21	7.14***

Notes: $\frac{\beta_{3,i}^+}{\rho_i}$ and $\frac{\beta_{3,i}^-}{\rho_i}$ are the long-run ERPT coefficients associated with THB depreciation and appreciation, respectively. π_i^+ and π_i^- are the short-run ERPT coefficients associated with THB depreciation and appreciation, respectively. The Wald_{LR} and Wald_{SR} represent the t-statistic of the Wald test for long-run symmetry and short-run symmetry. The PSS test shows the F-statistic of the bounds test, while *, **, and *** indicate significance at the 10%, 5%, and 1% levels, respectively.

Whereas the previous section estimates the ERPT at aggregate level, this section uses Eq. (6) to determine the coefficients of exchange rate pass-through for appreciation and depreciation regarding the quality of 19 products at the HS 4-digit code. The VPD interacts with the exchange rate to see the impact of product quality on the import price. Specifically, a positive coefficient of $\frac{\beta_{3,i}^+}{\rho_i}$ indicates a higher import price when THB depreciation is associated with higher VPD, suggesting that the quality of iron and steel imported from Vietnam is better than that of Thailand. Thai importers still import these quality products even if the THB depreciates and the import price increases. On the other hand, a positive coefficient of $\frac{\beta_{3,i}^-}{\rho_i}$ indicates a lower import price when THB appreciation is associated with lower VPD, suggesting that the quality of iron and steel produced in Thailand is better than that of Vietnam. Therefore, Thai importers reduce their imports and substitute them with local steel when the THB appreciates. The results in Table 5 indicate that most ERPT coefficients of depreciation are greater than those of appreciation in the long run. Particularly, the degree of ERPT regarding the quality of five products (7212, 7213, 7215, 7222, and 7229) is positive and significant at the 10% level. This result confirms the work of Hu et al. (2015), who indicate that the higher product quality strength exchange rate pass through. In addition, Bacchetta and Wincoop (2005) explain that if exporters produce differentiated products, they can control price in term of own currency, i.e, producer currency pricing, resulting in an increased ERPT. So, importance result suggests that the ERPT associated with THB depreciation is stronger than for THB appreciation. Specifically, the degree of ERPT associated with product quality is mostly higher than the degree of ERPT at aggregate level, inferring that the product quality of these five items affects the degree of ERPT to import price. For the short-run analysis, the results for 11 products clearly show partial pass-through and are significant at the 10% level. The impact of ERPT associated with THB depreciation is, therefore, greater than for THB appreciation.

Table 5 Exchange rate pass-through coefficients regarding the quality of 19 products

	Long-Run ERPT			Short-Run ERPT			PSS test
	$\frac{\beta_{3,i}^-}{\rho_i}$	$\frac{\beta_{3,i}^+}{\rho_i}$	Wald _{LR}	π_i^-	π_i^+	Wald _{SR}	
7202	2.56	3.90	0.40	-0.03***	-0.04***	3.11***	6.21***
7204	1.03	1.76	0.70	0.02**	0.03**	-2.38**	5.69***
7208	0.30	0.49	0.17	-0.002	-0.003	1.15	4.28**
7209	1.25	2.19	1.10	-0.01	-0.02	1.11	8.41***
7210	1.47	1.92	0.51	-0.14***	-0.22***	2.97***	10.22***
7211	1.07	1.14	0.07	-0.003	0.002	-0.35	4.17**
7212	1.30***	1.00***	-1.67*	-0.13***	-0.11***	-0.76	12.07***
7213	0.59	1.71**	3.07***	-0.05	-0.10*	1.94*	8.74***
7215	1.29*	3.62*	1.73*	0.01	0.02	-1.17	4.70***
7216	0.11	0.98	2.01**	0.02	0.04	-2.27**	8.73***
7217	3.44	-1.43	-0.18	-0.02	-0.03	0.30	6.26***
7219	-1.59	-0.52	0.38	-0.04**	-0.07**	2.23**	5.59***
7220	0.63	1.01	0.43	-0.01	-0.01	1.44	4.52***
7222	0.62*	0.88**	2.30**	-0.03***	-0.04***	3.56***	6.68***
7223	-0.01	0.01	0.03	-0.00	-0.00	0.99	4.73***
7225	10.01	26.29	0.02	-0.04**	-0.07**	1.92*	3.59**
7226	-0.12	-0.01	0.46	-0.02*	-0.03**	2.89***	4.12**
7228	-0.35	-0.27	0.39	-0.06***	-0.09***	3.58***	6.14***
7229	1.04**	1.53**	1.85*	-0.04**	-0.05*	1.29	8.18***

Notes: $\frac{\beta_{3,i}^+}{\rho_i}$ and $\frac{\beta_{3,i}^-}{\rho_i}$ are the long-run ERPT coefficients associated with THB depreciation and appreciation, respectively. π_i^+ and π_i^- are the short-run ERPT coefficients associated with THB depreciation and appreciation, respectively. The Wald_{LR} and Wald_{SR} represent the t-statistic of the Wald test for long-run and short-run symmetry. The PSS test shows the F-statistic of the bounds test. While *, **, and *** indicates significance at the 10%, 5%, and 1% levels, respectively.

In addition, the Wald test confirms asymmetric pass-through at the 10% significance level for six products (7212, 7213, 7215, 7216, 7222, and 7229) in the long run and 10 products (7202, 7204, 7210, 7213, 7216, 7219, 7222, 7225, 7226, and 7228) in the short run. Lastly, the PSS test in the final column confirms the long-run relationship among variables in Eq. (6) at the 5% significance level.

Robustness Test

In this section, THB/USD are replaced with THB/VND in Eq. (6) in order to see the effect of the invoiced currency. The robustness results are presented in Table 6. The results in the long run show: (1) At the aggregate level, appreciation creates more pass-through to the import price than depreciation at the 5% significance level, which is consistent with the results shown in Table 5. (2) Regarding the quality of 19 products, only two coefficients of ERPT for depreciation are greater than those for appreciation at the 10% significant level, suggesting that ERPT associated with THB depreciation is significantly greater than THB appreciation. (3) The degree of ERPT at aggregate level in comparison to the quality of three products (7212, 7213, and 7229) is higher and statistically significant at the 10% level, suggesting that the quality of these three items affects the degree of ERPT to import prices. For the short-run analysis, only six products (7210, 7213, 7219, 7225, 7228, and 7229) show partial pass-through with ERPT having a greater impact following THB depreciation at the 10% significance level. The level of ERPT significance in Table 6 is lower than that shown in Table 5. In addition, the Wald test confirms asymmetric pass-through at the 10% significant level for only two products (7212 and 7213) in the long run and for three products (7216, 7222, and 7229) in the short run. The statistically significant asymmetry in Table 6 is less than that shown in Table 5. This may be partly explained by most invoices for trade conducted between Thailand and Vietnam being in THB/VND, rather than THB/USD. This implies a tendency to use local currency when conducting trade among AEC members. Lastly, the PSS test in the final column confirms the long-run relationship among variables at the 5% significance level, which is similar to the results presented in Table 5.

Concluding Remarks

This paper aims to investigate the impact of ERPT in response to the quality of iron and steel traded between Thailand and Vietnam by observing 19 products at the HS 4-digit level to

examine the degree of quality on the import price index. The product quality in this paper is measured using vertical product differentiation (VPD) and studying monthly data from January 2010 to December 2019. The bilateral nominal exchange rates of THB/VND and THB/USD are used to measure the degree of ERPT. The NARDL framework is applied to measure the asymmetric pass-through at aggregate level as well as ERPT regarding the quality of 19 products. The empirical results indicate that exchange rate pass-through at aggregate level is lower when the THB depreciates and higher when the THB appreciates. It could be that iron and steel traded between Thailand and Vietnam are invoiced in VND, suggesting the higher market power of the Vietnamese iron and steel industry. When the product quality interacts with the exchange rate and is used for ERPT estimation, the ERPT of depreciation is greater than that for appreciation both in the long and short run. Particularly, the degree of ERPT associated with product quality is mostly higher than the degree of ERPT at aggregate level, inferring that product quality affects the degree of ERPT to import prices. Ultimately, asymmetric ERPT is confirmed in the long run as well as in the short run.

The results have important implications for Thailand policy makers and firms in iron and steel industry. A main finding indicates that if the quality product from Vietnam is higher than Thailand, i.e., the higher VPD, this increases the degree of ERPT associated with THB depreciation. Hence, the government should encourage economic cooperation with business sectors, by enhancing the way of increase the quality of iron and steel export from Thailand to Vietnam; Consequently, it will weaken the degree of ERPT to import prices in iron and steel industry. In other words, this is a regard to the price stability, including future competitiveness of Thailand economy

References

- Auer, R., & T. Chaney. (2009). Exchange rate pass-through in a competitive model of Pricing-to-Market. *Journal of Money, Credit and Banking* 41(1), 151-175.
- Bacchetta, P., & E.V. Wincoop. (2005). A theory of the currency denomination of international trade. *Journal of International Economics* 67(2), 295-319.
- Bernini, M., & C. Tomasi. (2015). Exchange rate pass-through and product heterogeneity: Does quality matter on the import side? *European Economic Review* 77, 117-138.
- Brun-Aguerre, R., A. Fuertes, & M. Greenwood-Nimmo. (2017). Heads I win, tails you lose: asymmetry in exchange rate pass-through into import prices. *Journal of the Royal Statistical Society* 180(2), 587-612.

- Bussiere, M., & T. Peltonen. (2014). Exchange rate pass-through in the global economy: The role of emerging market economies. *European Central Bank Working Paper* No.951.
- Byrne, J.P., A.S. Chavali, & A. Kontonikas. (2010). Exchange rate pass-through to import prices: Panel evidence from emerging market economies *SIRE Discussion Papers* 2010-46, Scottish Institute for Research in Economics (SIRE).
- Chen, N., & L., Juvenal. (2016). Quality, trade, and exchange rate pass-through. *Journal of International Economics*, 100, 61-80.
- Dixit, A.K., & J.E. Stiglitz. (1977). Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity. *American Economic Review*, 67(3), 297-308.
- Dornbusch, R. (1987). Exchange rate and prices. *The American Economic Review*, 77(1), 93-106.
- Ghosh, A., & R.S. Rajan. (2009). Exchange rate pass-through in Korea and Thailand: Trends and determinants. *Japan and the World Economy*, 21(1), 55-70.
- Gopinath, G., & O. Itzhoki. 2010. Frequency of price adjustment and pass-through. *Quarterly Journal of Economics*, 125, 675-727.
- Hu, D., J. Yang, & Z. Zheng. (2015). Vertical product differentiation and exchange rate pass-through: Evidence from trade between China and Japan. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2611161> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2611161>.
- Luckstead, J. (2018). Asymmetric exchange rate pass-through in U.S. imports of cocoa. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 50(3), 369-386.
- Makasi, A., & Govender, K. (2014). Price as a proxy of quality: Achieving something out of nothing through the placebo effect. *Journal of Economics*, 5(3), 239-246.
- Pesaran, M.H., Y. Shin, & R.J. Smith. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Pholpirul, P. (2003). Exchange rate pass-through in Thailand's import industries. *TDRI Quarterly Review*, 15-19.
- Shin, Y., B. Yu, and M.J. Greenwood-Nimmo. (2014). *Modeling asymmetric cointegration and dynamic multipliers in a nonlinear ARDL framework*. In: Sickles R., Horrace W. (eds) *Festschrift in Honor of Peter Schmidt*. Springer, New York, NY.
- Toh, M.H., & H.J. Ho. (2001). Exchange rate pass-through for selected Asian economies. *The Singapore Economic Review*, 46(2), 247-273.
- Yang, J. (1997). Exchange rate pass-through in U.S. manufacturing industries. *The Review of Economics and Statistics*, 79, 95-104.

ถอดบทเรียนความสำเร็จของนโยบายแก้ไขปัญหาความยากจนในชนบทของจีน
(Lessons Learned: Success of Poverty Alleviation Policy in Rural China)

Li Xinghong¹ รัตเกล้า เปรมประสิทธิ์² ฟาร์รุ่ง มีอุตร³ และนพรัตน์ รัตนประทุม⁴

Li Xinghong¹ Radklaw Premprasit² Farung Mee -Udon³
and Nopparat Rattanathum⁴

Received: June 2, 2021

Revised: October 22, 2021

Accepted: November 12, 2021

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อถอดบทเรียนความสำเร็จของนโยบายแก้ไขปัญหาความยากจนของประเทศจีนในด้านการใช้กลยุทธ์การจัดการปัญหาความยากจน โดยวิธีการศึกษาเอกสาร (Documentary Approach) ประยุกต์ใช้กรอบในการวิเคราะห์ด้วยแนวคิดวงจรของนโยบาย (Circle of Policy) และตัวแบบหลักเหตุผล (Rational Model) การวิเคราะห์พัฒนาการของนโยบายการแก้ไขปัญหาความยากจนของจีน ซึ่งประกอบด้วย ยุคที่ 1 การสร้างชาติและบรรเทาความยากจน (พ.ศ.2492-2520) ยุคที่ 2 การปรับเปลี่ยนระบบเศรษฐกิจ (พ.ศ. 2521-2528) ยุคที่ 3 การพัฒนาและลดความยากจนขนาดใหญ่ (พ.ศ.1929-2536) ยุคที่ 4 การแก้ไขปัญหาความยากจนด้วย “แผนแปด-เจ็ด” (พ.ศ.2537-2543) ยุคที่ 5 การสร้างสังคมกินดีอยู่ดีโดยรวม (พ.ศ.2544-2555) และ ยุคที่ 6 นโยบายแก้ไขปัญหาความยากจนอย่างตรงจุดและสร้างสังคมกินดีอยู่ดีถ้วนหน้า (พ.ศ.2556-2563) ผลการวิเคราะห์นโยบายสามารถถอดบทเรียนความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาความยากจนได้ 6 ประเด็นดังนี้ 1) การสร้างความมั่นคงทางอาหาร 2) การสร้างอาชีพและรายได้โดยใช้เกษตรสมัยใหม่ 3) การขยายการพัฒนาให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ 4) การส่งเสริมโครงสร้างพื้นฐานและลดความเหลื่อมล้ำ 5) การจัดสวัสดิการและพัฒนา ระบบประกันสุขภาพ และ 6) การปรับปรุงกลไกการแก้ไขปัญหาความยากจนให้ตรงจุด การจัดการปัญหาความยากจนด้วยนโยบายที่กล่าวมานี้ ประเทศจีนได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมีการปรับเปลี่ยนกลไก วิธีการในการ

¹ นักศึกษาระดับปริญญาเอก คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Ph.D. student, Faculty of Social Sciences, Naresuan University, E-mail: 41132948@qq.com

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Assistant Professor, Faculty of Social Sciences, Naresuan University E-mail: rudklaw@yahoo.com

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Assistant Professor, Faculty of Social Sciences, Naresuan University E-mail: farungm@nu.ac.th

⁴ อาจารย์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Lecturer, Faculty of Social Sciences, Naresuan University E-mail: nopparat@nu.ac.th

แก้ไขปัญหาก็สอดคล้องกับบริบททางเศรษฐกิจและสังคมในแต่ละช่วงเวลา งานวิจัยนี้มีข้อเสนอแนะคือ ตัวแสดงหรือรัฐในฐานะฝ่ายกำหนดนโยบายควรส่งเสริมให้ประชาชนที่ยากจนมีทุนการดำรงชีพมากขึ้น อนึ่ง รัฐควรใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ควบคู่กับวิธีทางสังคมศาสตร์ด้วย เช่น การประยุกต์ศาสตร์พัฒนาสังคม โดยเฉพาะ มโนทัศน์ การดำรงชีพอย่างยั่งยืนไปศึกษาประเด็นที่เกี่ยวข้อง เพราะว่าการวัดความยากจนด้วยเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์อาจไม่เพียงพอสำหรับปัญหาความยากจนสัมพัทธ์ในอนาคต

คำสำคัญ: แนวคิดวงจรของนโยบาย ตัวแบบหลักเหตุผล การถอดบทเรียน ความสำเร็จของนโยบายแก้ไขปัญหาความยากจน ประเทศจีน

ABSTRACT

This article aims to draw lessons learned from the success of China's poverty alleviation policies by using documentary research. The "Circle of Policy" concept and "Rational Model" were used as a framework for analysis. The results show that China's poverty alleviation policy can be divided into six development periods: 1) Nation building and poverty alleviation (1949-1977), 2) Adjustment of the economic system (1978-1985), 3) Large-scale development and poverty alleviation (1986-1993), 4) Poverty alleviation through "Eight-Seven Plan"(1994-2000), 5) Promotion of the holistic prosperous society (2001-2012), and 6) Targeted poverty alleviation and improvement of the universal prosperous society policy (2013-2020). The results of the policy analysis capture the experience of six characteristics of poverty reduction: 1)building food security, 2) creating jobs and income through modern agriculture, 3) expanding development to all sectors, 4) developing infrastructure and reducing inequality, 5) developing social welfare and health insurance systems, and 6) improving poverty reduction mechanisms. China has continuously implemented these poverty alleviation measures, with some changes in mechanisms and problem-solving methods to suit the socio-economic context of each development period. Suggestions from this research are (1) actors or state as the policy-makers should support the poor people to have more livelihood capital. (2) The state should also use economic tools in conjunction with social science approaches, such as the application of social development sciences, especially the concept of sustainable livelihood to understand related poverty issues since measuring poverty with economic tools alone may not be enough for tackling relative poverty problems in the future.

Keywords: Circle of Policy Concept, Circle of Policy, Lessons Learned, Success of Poverty Alleviation Policy, China

บทนำ

ปรากฏการณ์ทางสังคมมักจะสะท้อนภาพจริงที่เกิดขึ้น ความยากจนเป็นความท้าทายของหลายประเทศ รวมถึงประเทศจีน ประชาคมโลกไม่เคยหยุดยั้งที่จะต่อสู้กับความยากจน (Zhou, Guo, Liu, Wu, & Li, 2018) ในจำนวนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) 17 ประการของสหประชาชาติ เป้าหมายที่ 1, 2, 8 และ 9 ที่ว่าด้วยการขจัดความยากจนในรูปแบบต่าง ๆ ถือเป็นเป้าหมายที่สำคัญของนานาประเทศที่ต้องดำเนินการในช่วง 15 ปีข้างหน้า (พ.ศ.2573) (Cimadamore, Koehler, Pogge, 2016) ความยากจน หมายถึง การขาดแคลนทรัพยากร รายได้และปัจจัยการผลิต และการถูกกีดกันสิทธิและสมรรถภาพ เช่น การศึกษา สิทธิในการเข้าถึงบริการสาธารณะ ตลอดจนความเสียด้อยวรรณะและวิกฤติเศรษฐกิจในอนาคต (Rowntree, 1901; Sen, 1982) ความยากจนสัมบูรณ์ (Absolute Poverty) ซึ่งหมายถึง สภาพความเป็นอยู่ของคนที่มีรายได้ไม่เพียงพอสำหรับการอยู่รอดและรักษามาตรฐานการครองชีพขั้นต่ำ (Zastrow, 1986 ; Li, 2019) เส้นความยากจนสัมบูรณ์สากลที่ธนาคารโลกได้ระบุในพ.ศ. 2552-2558 เป็น 1.25 ดอลลาร์ต่อวัน (Cimadamore et al., 2016) และในช่วงปีพ.ศ. 2558-2563 เพิ่มขึ้นเป็น 1.9 ดอลลาร์ต่อหัวต่อวัน (Xian, Wang, & Wu, 2016) ในปีพ.ศ. 2560 อัตราความยากจนทั่วโลกอยู่ที่ ร้อยละ 9.2 ซึ่งเทียบเท่ากับผู้คน 689 ล้านคนที่มีเงินน้อยกว่า 1.9 ดอลลาร์สหรัฐต่อวัน และครึ่งหนึ่งของคนจนเป็นเด็กกับผู้หญิง ร้อยละ 70 ไม่มีโอกาสเข้าถึงการศึกษาและ 132 ล้านคนอยู่ในพื้นที่ที่เสี่ยงต่ออุทกภัย ในปีพ.ศ. 2561 สิ้นห้าของประชากรโลกที่ดำรงชีวิตต่ำกว่าเส้นความยากจนสากลอาศัยอยู่ในพื้นที่ชนบท ปีพ.ศ. 2563 จำนวนประชากรยากจนสัมบูรณ์พุ่งไปถึง 729 ล้านคน (World Bank, 2021)

ประเทศจีนถูกท้าทายด้วยปัญหาความยากจนมายาวนาน และได้ดำเนินนโยบายเพื่อต่อสู้กับความยากจนอย่างต่อเนื่อง จนท้ายที่สุดประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง จีนมีจำนวนประชากรกว่า 1,400 ล้านคน การแก้ไขปัญหาความยากจนนับเป็นภารกิจสำคัญที่สุดของประเทศมาตลอด เนื่องจากประเทศจีนยังคงเป็นประเทศที่ยากจนและล้าหลังมากในช่วงที่สถาปนาประเทศเมื่อปีพ.ศ. 2492 (Cui, Wei, Wang, & Xue, 2020) ปัญหาความยากจนของจีนส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ชนบท โดยประชากร ร้อยละ 50.8 อยู่ในภาคตะวันตก (World Bank, 2001) มณฑลที่มีอัตราความยากจนสูงสุด ได้แก่ มณฑลทิเบต มณฑลกวางสี มณฑลชิงไห่ และมณฑลยูนนาน ซึ่งทั้ง 4 มณฑลอยู่ในภาคตะวันตกของประเทศจีน และอยู่ในเขตชายแดนที่เป็นที่ราบสูง (Chen, Rong, & Song, 2019) 70 ปีที่ผ่านมา จีนได้ต่อสู้กับความยากจนมาหลายยุคสมัย เส้นความยากจนของจีนก็ได้ปรับขึ้นหลายครั้งตามการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์และค่าครองชีพ จาก 100 หยวน (ประมาณ 500 บาท) ในปีพ.ศ. 2521 เป็น 206 หยวนในปีพ.ศ. 2529 และในปีพ.ศ. 2563 อยู่ที่ 4,000 หยวน (Xinhuanet, 2021) โดยพบว่า โครงสร้างการพัฒนาและแก้ปัญหาความยากจนในชนบทล่าสุด (พ.ศ. 2554-2563) กำหนดไว้ว่า จีนต้องขจัดความยากจนสัมบูรณ์ (Absolute Poverty) ให้หมดสิ้นภายในปีพ.ศ. 2563 กระทั่ง เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 จีนประกาศว่าได้ขจัดความยากจนสัมบูรณ์ในพื้นที่ยากจน หรือ 832 อำเภอได้หมดสิ้นแล้ว แสดงให้เห็นว่า จีนได้ดำเนินนโยบายที่เน้นความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาและแสดงความรับผิดชอบต่อประชาชน (Xinhuanet, 2020)

ด้วยเหตุนี้ จึงไม่ใช่เรื่องที่น่าประหลาดใจหากจะมีงานวิชาการจากมิติต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นสังคมวิทยา เศรษฐศาสตร์ รัฐศาสตร์ หรือแม้แต่งานด้านนโยบายสาธารณะ เพราะปัญหาความยากจนเป็นปัญหาระดับประเทศ และมีความซับซ้อนทั้งในระดับปัจเจกจนถึงระดับโครงสร้างทางสังคมซึ่งต้องนำมาศึกษาประกอบให้รอบด้าน ตัวอย่างเช่น Zhang Lei (2007) ได้ศึกษาพัฒนาการของนโยบายการแก้ไขปัญหาความยากจนของจีนระหว่างพ.ศ. 2492-2548 ตู จ้านหยวน (2563) ได้สำรวจคำสำคัญทางด้านการจัดความยากจนอย่างตรงจุดของจีน Wei Houkai และคณะ (2009) ได้ศึกษาการประเมินผลและวิสัยทัศน์ของนโยบายต่อสู้กับความยากจน ในขณะที่ Su Lihe (2017) ศึกษาความคิดและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการลดความยากจนของพรรคคอมมิวนิสต์จีน ตั้งแต่การก่อตั้งประเทศจีนใหม่ การศึกษาที่ผ่านมาต่างพากันแสวงหามุมมองและกลไกของนโยบายแก้ไขปัญหาความยากจนอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการทบทวนงานวิจัยดังกล่าวถูกผสมผสานเข้ากับพัฒนาการของนโยบายแก้ไข ปัญหาความยากจนในชนบทของจีนในหัวข้อต่อไป

ดังนั้น คำถามคือ จีนประสบความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาความยากจนได้อย่างไร บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อถอดบทเรียนความสำเร็จของการดำเนินนโยบายแก้ไขปัญหาความยากจนของจีน โดยพิจารณาจากพัฒนาการการแก้ไขปัญหาความยากจนในชนบท ผ่านการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ที่ได้จากข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ซึ่งประกอบด้วย แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม นโยบายแก้ไขปัญหาความยากจน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง สำหรับแนวคิดที่นำมาประยุกต์ใช้เป็นกรอบในการวิเคราะห์และถอดบทเรียน ได้แก่ วงจรนโยบาย (Circle of Policy) กับตัวแบบหลักเหตุผล (Rational Model) แนวคิดแรกได้ช่วยให้เข้าใจ การสร้างนโยบาย (Policy Formation: PF) การปฏิบัตินโยบาย (Policy Implementation: PI) และการ ประเมินผลนโยบาย (Policy Evaluation: PE) (กมลเศ โปธิกนิษฐ, 2563) ส่วนตัวแบบหลักเหตุผลได้ช่วยให้ เข้าใจการกำหนดเป้าหมาย (Goals) คุณค่า (Values) หรือวัตถุประสงค์ (Objectives) ของนโยบายได้อย่าง ชัดเจน โดยการตัดสินใจต้องคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดของประชาชนเป็นสำคัญ (กมลเศ โปธิกนิษฐ, 2563)

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อถอดบทเรียนความสำเร็จของการดำเนินนโยบายแก้ไขปัญหาความยากจนของจีนในช่วงพ.ศ. 2492-2563

ทฤษฎีและหลักวิชาการ

การศึกษานี้ใช้วิธีศึกษาเอกสาร (Documentary Approach) เรียบเรียงและจัดกลุ่มเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับ นโยบายการแก้ไขปัญหาความยากจนในชนบทของจีนระหว่างปีพ.ศ.2492-2563 รวมทั้งวิเคราะห์และสังเคราะห์ พัฒนาการของนโยบายแก้ไขปัญหาความยากจนเพื่อถอดบทเรียนความสำเร็จในการดำเนินนโยบาย โดยใช้มนิทัศน์วงจรของนโยบาย (Circle of Policy) และตัวแบบหลักเหตุผล (Rational Model) ในการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ใช้เส้นเวลา (Timeline) ในการเล่าและวิเคราะห์เหตุการณ์ (Event Analysis) ในช่วงเวลานั้นๆ

แนวคิดวงจรกิจนโยบายเป็นแนวคิดที่อธิบายกระบวนการกำหนดและปฏิบัตินโยบายของตัวแสดงทางนโยบาย ไม่ว่าจะเป็นฝ่ายบริหารภาครัฐหรือองค์กรต่างๆ ซึ่งเริ่มต้นด้วยการพิจารณาลักษณะสภาพของปัญหา สาธารณะ ว่า ปัญหาที่กำลังปรากฏอยู่นั้นเป็นปัญหาอะไร เกิดขึ้นกับคนกลุ่มใด ในภูมิภาคใด และมีผลกระทบ ต่อสังคมอย่างไร เมื่อทราบถึงปัจจัยดังกล่าว ผู้บริหารก็จะกลั่นกรองปัญหา จัดระเบียบวาระนโยบาย กำหนด วัตถุประสงค์ เพื่อแก้ไขปัญหา ต่อมา ก็จะตัดสินใจทางเลือกเพื่อประกาศใช้นโยบายโดยการคำนึงถึงสองปัจจัย หลักคือประสิทธิภาพ (Efficiency) และประสิทธิผล (Effectiveness) ซึ่งสอดคล้องกับตัวแบบหลักเหตุผล (Rational Model) ซึ่งยึดหลักนโยบายที่มุ่งผลประโยชน์สูงสุดทางสังคม หลังจากนั้นนโยบายไปปฏิบัติแล้ว ขั้นตอนต่อมาคือ การประเมินผลนโยบาย เพื่อให้ทราบว่า การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัตินั้นเป็นไปตามเป้าหมาย หรือไม่ หากไม่เป็นไปตามเป้าหมาย จะต้องมีการปรับแผนงานหรือโครงการ และกลยุทธ์ ให้บรรลุเป้าหมายมากขึ้น (กมลเดช โพธิ์นิษฐ, 2563) ในกรณีการถอดบทเรียนความสำเร็จของนโยบายแก้ไขปัญหาความยากจนใน ชนบทจีนผ่านการวิเคราะห์พัฒนาการของนโยบายฯ นั้น ได้ประยุกต์นำสองแนวคิดดังกล่าวเข้าไปวิเคราะห์ เนื่องจากตัวแสดงทางนโยบายมีการใช้นโยบายตามวงจรกิจนโยบาย นโยบายทั้ง 6 ยุคมีความต่อเนื่องกัน อาทิ วัตถุประสงค์ของนโยบายซึ่งเริ่มจากการมุ่งแก้ไขปัญหาเรื่องอื้อฉวน ไปสู่การพัฒนาภาคตะวันตก พัฒนาการพยากร ท้องถิ่น การศึกษาและการจ้างงาน ตลอดจนการพอกินพอใช้โดยภาพรวม และสุดท้ายคือกินดีอยู่ดีถ้วนหน้า ผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินนโยบายนำไปสู่บทเรียนความสำเร็จ 6 ประการซึ่งสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องตั้งแต่การ สร้างความมั่นคงทางอาหาร ไปสู่เรื่องอาชีพและรายได้ ขยายการพัฒนาให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ จนถึงการส่งเสริม โครงสร้างพื้นฐานและลดความเหลื่อมล้ำ ตลอดจนการจัดสวัสดิการและพัฒนาระบบประกันสุขภาพ และ ปรับปรุงกลไกการแก้ไขปัญหาความยากจนให้ตรงจุด อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะเป้าหมายของนโยบายและบทเรียน ความสำเร็จของการดำเนินนโยบาย ล้วนสะท้อนถึงหลักการในการใช้นโยบายของจีน นั่นคือ ยึดถือประชาชน เป็นศูนย์กลาง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดตัวแบบหลักเหตุผลอย่างแท้จริง วิถีวิเคราะห์ดังกล่าวก็จะสะท้อนอยู่ใน ส่วนของการวิเคราะห์พัฒนาการของนโยบายแก้ไขปัญหาความยากจนและการถอดบทเรียนความสำเร็จของ นโยบายในเชิงตรรกะ บทความนี้จะนำเสนอเนื้อหาตามหัวข้อดังนี้ 1) พัฒนาการของนโยบายแก้ปัญหาความ ยากจนในชนบทของจีน 2) ถอดบทเรียนความสำเร็จของนโยบายแก้ปัญหาความยากจน และ 3) สรุป อภิปราย ผลและข้อเสนอแนะ

พัฒนาการของนโยบายแก้ไขปัญหาความยากจนในชนบทของจีน (พ.ศ.2492-2563)

เนื้อหาส่วนนี้จะแสดงถึงพัฒนาการของนโยบายแก้ไขปัญหาความยากจนในชนบทของจีนแต่ละยุคเพื่อให้ เห็นการดำเนินการนโยบาย การเปลี่ยนแปลงนโยบาย รวมถึงผลที่ตามมา (Consequence) ผ่านแนวคิดวงจรกิจ นโยบาย (Circle of Policy) ตั้งแต่การก่อเกิดนโยบาย (PF) การนำนโยบายไปปฏิบัติ (PI) การประเมินผล นโยบาย (PE) ตลอดจนเป้าหมาย (Goals) คุณค่า (Values) หรือวัตถุประสงค์ (Objectives) ของนโยบายในแต่ละ

ละช่วงเวลา ในขณะที่เดียวกันก็จะผสมกับแนวคิดตัวแบบหลักเหตุผล (Rational Model) นโยบายแก้ไขปัญหาคความยากจนของจีนสามารถจำแนกพัฒนาการของนโยบายแก้ไขปัญหาคความยากจนในชนบทได้ 6 ยุค⁵ ดังนี้

ยุคที่ 1 การสร้างชาติและบรรเทาความยากจน (พ.ศ. 2492-2520)

สาธารณรัฐประชาชนจีนได้สถาปนาขึ้นและเปลี่ยนการปกครองเป็นลัทธิสังคมนิยมเมื่อปี 1949 จนถึง การสิ้นสุดปฏิวัติวัฒนธรรม (พ.ศ.2520) ประชากรจำนวนมากยังเป็นเกษตรกรที่ยากจนและอยู่ในเขตชนบท (ณัฐพล, พนิดา, และนิคม, 2561) ในยุคนี้ รูปแบบการพัฒนาประเทศของจีนได้รับอิทธิพลจากสหภาพโซเวียตซึ่ง มุ่งในการพัฒนาอุตสาหกรรมหนักอย่างเร่งด่วน จีนตั้งเป้าว่า แก้ไขปัญหาด้านอาหารและเครื่องนุ่งห่มและฟื้นฟู สภาพเศรษฐกิจ ทั้งนี้ เป็นเงื่อนไขการสร้างและปฏิบัตินโยบายทางสังคมภายใต้การนำของเหมา เจ๋อตุง ดังเช่น 1) นโยบายปฏิรูปที่ดิน 2) นโยบายสหกรณ์การเกษตร: รัฐซื้อ-ขายสินค้าเกษตร(Agricultural Production Cooperative) 3) นโยบายก้าวกระโดดใหญ่ (Great Leap Forward) 4) ระบบคอมมูนประชาชน (People's Commune) (Ren, 2018) ซึ่งมีทั้งหมด 25,000 คอมมูน (Liu, 2002; อักษรศรี, 2553) โดยมีหลักการถัวเฉลี่ย และเสมอภาค จึงทำให้ไม่เกิดประสิทธิภาพในการทำงานมากนัก ต่อมา จีนประสบภัยความอดอยากครั้งใหญ่ ระหว่างพ.ศ. 2502-2504 และเกิดปฏิวัติวัฒนธรรม (2509-1920) (บุญศักดิ์, 2555) หากประเมินผลของ นโยบายโดยภาพรวม การจัดการปัญหาความยากจนจะออกมาในรูปแบบสังคมสงเคราะห์โดยการให้อาหาร วัสดุ แก่ประชาชนที่ยากไร้และผู้ทีสุ่มเสี่ยงต่อการอดอยาก ผลลัพธ์ที่ได้ คือ เกษตรกรมีชัยพีชที่บริโภคได้เฉลี่ยต่อคน 122.51 กิโลกรัมต่อปี และจำนวนเกษตรกรที่ยังไม่สามารถแก้ปัญหาปากท้องได้ยังหลงเหลืออยู่ 200 ล้านคน (Su, 2017)

ยุคที่ 2 การปรับเปลี่ยนระบบเศรษฐกิจ (พ.ศ.2521-2528)

การดำเนินนโยบายแก้ไขปัญหาคความยากจนในช่วง พ.ศ.2521-2528 รัฐจะมุ่งเป้าไปที่การพัฒนา อุตสาหกรรมตามรูปแบบของสหภาพโซเวียตซึ่งไม่เหมาะสมกับประเทศจีน ดังนั้นจึงหันมาส่งเสริมเกษตรกรรม มากขึ้น เน้นการช่วยเหลือคนจนในด้านปัจจัยขั้นพื้นฐานซึ่งได้ปฏิบัตินโยบาย ได้แก่ 1) นโยบายการใช้ระบบการ รับผิดชอบตามสัญญาครัวเรือน (Household-contract Responsibility System: HRS) 2) นโยบายปรับราคา สินค้าทางเกษตร 3) นโยบายปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อแก้ปัญหาคความยากจนในภูมิภาค 4) นโยบาย "สาม ตะวันตก" (Three-west Poverty Alleviation Plan) ในปีพ.ศ.2522 ตั้ง เลี้ยวผิงตั้งเป้าหมายว่า จะสร้าง ประเทศจีนแบบ "สี่ทันสมัย" (The Four Modernizations) กล่าวคือ มุ่งเน้นการพัฒนาเกษตรกรรมที่ทันสมัย และปฏิรูปเริ่มจากชนบท ส่งเสริมการผลิตทางการเกษตรแผนใหม่ นโยบายปรับราคาของอาหารชัยพีช (18 ชนิด) ให้สูงขึ้นและมีเสริภาพในการค้าขาย (ณัฐพล และคณะ, 2561) พื้นที่ชนบททยอยประยุกต์ใช้ระบบ HRS นอกจากนี้ รัฐยังสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมปลักย่อยและการค้าระดับตำบล เพื่อพัฒนาไปตามความ

⁵ อ้างอิงจาก Li Xinghong, รัตเกล้า เปรมประสิทธิ์, ฟาร์ุง มีอุดร และ นพรัตน์ รัตนประทุม. (2563). การวิเคราะห์นโยบายแก้ไข ปัญหาความยากจนในชนบทของประเทศจีน ตั้งแต่ค.ศ.1949-2020. ใน กนกรวรรณ สมศิริวางกุล (บก.). *หนังสือรวมบทความ ประกอบการประชุม (E-Proceeding) งานสัมมนาวิชาการเครือข่ายนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา ครั้งที่ 19 ปีการศึกษา 2563 วันที่ 6-7 สิงหาคม 2563 (น. 861-881)*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เชี่ยวชาญของแต่ละครัวเรือน (Xie, 2018) พ.ศ. 2527 จีนเริ่มดำเนินนโยบายปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานหรือที่เรียกว่า Working for Food เป็นโครงการพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน โดยรัฐตอบแทนแรงงานด้วยสิ่งจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต เช่น อาหาร ผ้าฝ้าย (Heilig, Zhang, Long, Li, & Wu, 2005) ในระยะนี้ รัฐยังเริ่มดำเนินนโยบาย“สามตะวันตก” เพื่อส่งเสริมเกษตรกรรมโดยการจัดสรรกองทุน 2,000 ล้านหยวน (ประมาณ 9,200 ล้านบาท) ในการดำเนินโครงการต่อเนื่อง 10 ปี โดยมีเป้าหมายคือ ยุติการทำลายสิ่งแวดล้อมภายใน 3 ปีแรก 5 ปีต่อมาเน้นการแก้ไขปัญหาเครื่องนุ่งห่ม และ 2 ปีสุดท้ายมุ่งเน้นการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของประชาชน ผลลัพธ์ที่ได้จากนโยบายดังกล่าวคือ ผลผลิตอาหารและผลิตภัณฑ์การเกษตรอื่น ๆ เพิ่มขึ้น รายได้ของเกษตรกรเพิ่มขึ้นร้อยละ 15 ต่อปี กล่าวอีกนัยคือจาก 133.6 หยวนใน พ.ศ.2521 เป็น 397.6 หยวนต่อคนต่อปีใน พ.ศ. 2528 โดยเฉลี่ย (Su, 2017) โดยเฉลี่ยแล้ว รายได้สุทธิต่อหัวในชนบทที่ต่ำกว่า 206 หยวน ลดลงเหลือ 125 ล้านคน ซึ่งเท่ากับจำนวนประชากรที่ยากจนลดลงครึ่งหนึ่งจากทั้งหมด

ยุคที่ 3 การพัฒนาและแก้ไขปัญหาความยากจนขนาดใหญ่ (พ.ศ.2529-2536)

ในปีพ.ศ.2529 รัฐบาลจีนได้ก่อตั้ง “สำนักงานแก้ไขปัญหาความยากจนและพัฒนาแห่งชาติ” (The State Council Leading Group Office of Poverty Alleviation and Development) ซึ่งเป็นการก่อตั้งองค์กรแก้ไขปัญหาความยากจนอย่างเป็นทางการครั้งแรก นโยบายที่มีการสร้างขึ้น และนำไปใช้ ในยุคที่ 2 ถูกประเมินว่าได้ผลดี จึงถูกนำไปดำเนินการอย่างต่อเนื่องในยุคที่ 3 ได้แก่ “สามตะวันตก” ในยุคนี้ รัฐให้ความสนใจกับเกษตรกรรมและภาคชนบทมากขึ้นโดยประกาศ “การแก้ไขปัญหาความยากจนและพัฒนาเศรษฐกิจของเขตพื้นที่ยากจน” (Old Revolutionary Base Areas, Areas Inhabited by Minority Nationalities, Remote and Border Areas and Poverty-stricken Areas) นอกจากนี้ นโยบายที่สำคัญระหว่างพ.ศ. 2529-2536 ยังมีการพัฒนาวิสาหกิจรวมหมู่ในท้องถิ่น (Township and Villages Enterprises: TVEs) จุดเปลี่ยนสำคัญในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาความยากจนขนาดใหญ่เกิดขึ้นในปีพ.ศ. 2535 เมื่อจีนได้เข้าสู่ระบอบเศรษฐกิจตลาด (Marketization) หรือที่เรียกว่าทุนนิยม (V Nee, 1989) ในการประชุมสมัชชาพรรคคอมมิวนิสต์จีนครั้งที่ 14 เน้นย้ำว่า ต้องส่งเสริมวิสาหกิจท้องถิ่น (TVEs) ซึ่งส่งผลให้จำนวนคนจนในชนบทลดลงจาก 125 ล้านคนเป็น 80 ล้านคน (Wei & Wu, 2009) อีกทั้ง เต็ง เสี่ยวผิงยังได้เสนอแนวทาง “พัฒนาพื้นที่หนึ่งให้เจริญก่อนแล้วค่อยช่วยเหลือพื้นที่ล้าหลังให้รวยขึ้นตามมาด้วย” (ศิริพร ดาบเพชร, 2560) นอกจากนี้นโยบายดังกล่าว จีนยังได้ออกมาตรการระบุ 18 พื้นที่ยากจนที่ติดกันที่ต้องการได้รับความช่วยเหลือเป็นพิเศษ (National 18 Poverty Zoning for Key Support) หลังการประเมินผลการดำเนินนโยบายพบว่าใน ปีพ.ศ.2535 จีนยังมีประชากรยากจนเป็นจำนวนถึง 80 ล้านคน (Zhang, 2007)

ยุคที่ 4 การแก้ไขปัญหาความยากจนด้วย “แผนแปด-เจ็ด” (พ.ศ.2537-2543)

ระหว่างปีพ.ศ. 2537-2543 หลังจากจีนได้ระบุพื้นที่ยากจนที่ต้องให้ความช่วยเหลือเป็นพิเศษซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในเขตชาติพันธุ์ชนกลุ่มน้อยและเขตปฏิวัติสมัยเก่า รัฐบาลประกาศนโยบายลดความยากจนแห่งชาติ “แผนแปดเจ็ด” โดยตั้งเป้าหมายที่ชัดเจนว่าด้วยการแก้ปัญหาเรื่องอาหารและเครื่องนุ่งห่มสำหรับ 80 ล้านคนภายใน 7 ปีในพื้นที่ดังกล่าว นอกจากนี้ นโยบายแก้ไขปัญหาความยากจนระหว่างภาคตะวันออกกับตะวันตกเพื่อลดความเหลื่อมล้ำ (Inequality) ทางภูมิภาคโดยให้แต่ละพื้นที่สร้างความสัมพันธ์เมืองพี่เมืองน้องและสนับสนุนในด้าน

การจ้างงาน ทรัพยากร และโครงสร้างพื้นฐาน ส่วนภาครัฐก็ปล่อยให้ทางมณฑลที่สมัครใจเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหาความยากจนอย่างเต็มที่ด้วยหลักการ “4 ถึง” อันได้แก่ “เงินทุน อำนาจการตัดสินใจ ภารกิจ และความรับผิดชอบต้องถึงมณฑล” นโยบายดังกล่าวทำให้ประชาชนในภูมิภาคมีความสามัคคีมากขึ้นและลดจำนวนคนจนตามเป้าหมายที่วางไว้ (Yao, 2012)

ยุคที่ 5 การสร้างสังคมพอกินพอใช้ (พ.ศ.2544-2555)

ต้นศตวรรษที่ 21 จีนก้าวเข้าสู่สังคมพอกินพอใช้หรือเรียกอีกอย่างว่าสังคมกินดีอยู่ดีโดยรวมซึ่งเป็นระยะสำคัญแห่งภารกิจสร้างสังคมกินดีอยู่ดีถ้วนหน้า (Li & Han, 2007) การสร้างนโยบายในช่วงนี้ รัฐใช้กลไกการตลาดจัดสรรทรัพยากร ลดความเหลื่อมล้ำทางรายได้ มุ่งพัฒนาภาคตะวันตกมากขึ้น แบ่งเบาภาระของเกษตรกร ส่งเสริมให้ประชาชนมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี โดยการปฏิวัตินโยบายหลักๆ ได้แก่

- 1) นโยบายพัฒนาภาคตะวันตก (The Large-scale Development of China's Western Regions)
- 2) ระบบประกันสุขภาพเขตชนบทใหม่ (New Rural Cooperative Medical Schemes)
- 3) นโยบาย “สามเกษตร” (Three Rural Issues: Agriculture, Farmer and Rural Area)

เนื่องจาก 2 ใน 3 ของพื้นที่ตะวันตกของจีนยังยากจนและล้าหลังมาก รัฐบาลจึงดำเนินโครงการ “พัฒนาภาคตะวันตก” ซึ่งได้ลงทุน 46 ล้านล้านหยวนสำหรับแก้ไขปัญหาคความยากจนในภูมิภาคที่ยังด้อยพัฒนาและได้สร้างถนนลาดยาง 26,000 กิโลเมตร ทำให้ 699 ตำบลมีไฟฟ้าใช้ สร้างโรงพยาบาลระดับอำเภอ 290 แห่ง (Zhang, 2007, p. 197) นโยบาย “สามเกษตร” (ภาษาจีนเรียกว่า ซานหนง ได้แก่ หนงเย่ หนงหมิน และหนงชุน) ซึ่งรวมถึงเกษตรกรรม (Agriculture) เกษตรกร (Farmers) และชนบท (Rural Areas) (Mahamad, 2016) โดยมุ่งเน้นแก้ไขปัญหาคความยากจนอย่างเร่งด่วน ลดภาระของเกษตรกรที่ยากจน เป็นต้นว่า ลดภาษีการเกษตร ค่าเล่าเรียน และค่ารักษาพยาบาลเป็นที่สำคัญ ตัวอย่างเช่น การปฏิรูปภาษี (“Tax-for-Fee”) ปีพ.ศ. 2549 จีนประกาศงดภาษีเกษตรกรรม

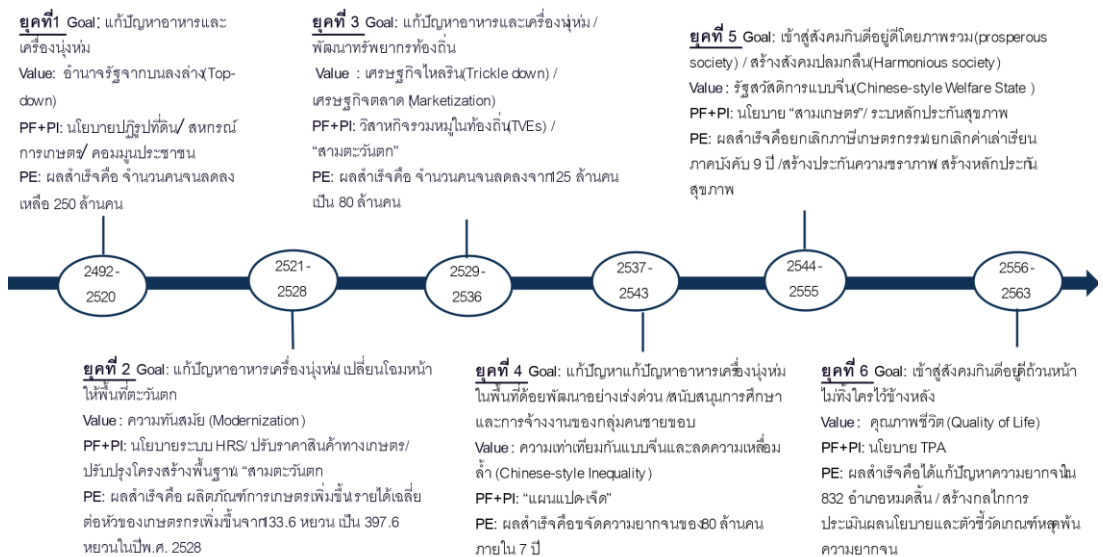
นโยบายด้านระบบการประกันสังคมเขตชนบท ได้แก่ 1) ระบบหลักประกันชีวิตขั้นต่ำภาคชนบท (The Rural Minimum Living Standard Guarantee Scheme) ปี พ.ศ. 2548 ประชากรกว่า 4.88 ล้านคน (2.36 ล้านครัวเรือน) ได้รับการประกันดังกล่าว 2) ระบบหลักประกันสุขภาพภาคชนบทแบบใหม่ ใน พ.ศ. 2545 เกษตรกรได้รับเงินสมทบ 10%-40% จากจำนวนค่ารักษาพยาบาลทั้งหมด (ไม่เกิน 6,000 หรือ 3,000 บาท หยวนต่อคนต่อปี) (Zhang, 2007) ปี พ.ศ. 2553 หลักประกันสุขภาพเขตชนบทแบบใหม่ได้ครอบคลุมประชากรในชนบททั่วประเทศ (Su, 2017)

ยุคที่ 6 นโยบายแก้ไขปัญหาคความยากจนอย่างตรงจุดและสร้างสังคมกินดีอยู่ดีถ้วนหน้า (พ.ศ. 2556-2563)

ปี พ.ศ. 2554 รัฐบาลกลางประกาศ “โครงการแก้ไขปัญหาคความยากจนในชนบทจีน พ.ศ. 2554-2564” โดยมีเป้าหมายแห่งภารกิจได้เข้าสู่ระยะใหม่อันได้แก่ การสร้างประเทศจีนให้เป็นสังคมกินดีอยู่ดีถ้วนหน้า เป้าหมายที่เร่งด่วนคือ รักษาการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างสมดุลและชีวิตความเป็นอยู่ที่ยั่งยืนของประชาชนทั้งในเขตเมืองและชนบท โดยขจัดความยากจนสัมบูรณ์ตามเกณฑ์วัดความยากจนปัจจุบัน ปี พ.ศ. 2556 สี จิ้นผิงประกาศใช้นโยบายแก้ไขปัญหาคความยากจนอย่างตรงจุด (Targeted Poverty Alleviation: TPA) เป็นการบูรณาการหน่วยงานภาครัฐ ระดับท้องถิ่น องค์กรภาคเอกชนใช้ทรัพยากรร่วมกัน มีการคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย บุคลากรที่

ส่งไปช่วยเหลือ และจัดโครงการที่ตรงกับความต้องการของครัวเรือน นอกจากนี้ ยังมีเกณฑ์วัดการหลุดพ้นความยากจนและกลไกประเมินผลนโยบายที่ครอบคลุมทั้งระดับปัจเจกบุคคลและครัวเรือน ประกอบด้วย “2 หมดห่วง” (หมดห่วงเรื่องอาหารและเครื่องนุ่งห่ม) “3 คำประกัน” (ประกันการรักษาพยาบาล การศึกษา และการจ้างงาน) และ “8 มี” เช่น มีบ้านที่ปลอดภัย น้ำดื่มสะอาด มีไร่นาทำกิน เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป นโยบายแก้ไขปัญหาคความยากจนในชนบทของจีน 6 ยุค มีการเปลี่ยนแปลงทั้งเหมือนกันและแตกต่างกัน ภายใต้กรอบวงจรของนโยบายชี้ให้เห็นว่า จุดร่วมคือ 1) การกำหนดนโยบายอยู่บนฐานของประชาชนเป็นศูนย์กลาง (People-centered) 2) นโยบายทุกยุคได้กำหนดเป้าหมายในการแก้ไขปัญหาความยากจนอย่างชัดเจน โดยมุ่งเน้นแก้ไขปัญหามาจากศูนย์กลางไปสู่ภูมิภาค หากพิจารณาสิ่งที่แตกต่างกัน จะเห็นได้ว่าถึงแม้จะใช้หลักคิดเดียวกันในการกำหนดนโยบาย แต่ในทางปฏิบัติ รัฐได้วางแผนงาน กลไก และโครงการที่หลากหลาย ซึ่งได้ปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับบริบททางเศรษฐกิจ และสังคมในช่วงเวลานั้นๆ โดยมีจุดเน้นเชิงปริมาณ ไปสู่คุณภาพ กล่าวคือ พัฒนาจากกลุ่มคนที่มีข้อจำกัดน้อยไปสู่กลุ่มคนที่มีข้อจำกัดมาก กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ช่วยเหลือหรือพัฒนาจากพื้นที่ฝั่งทะเลและภาคตะวันออกก่อน เช่น เซินเจิ้น เซียงไฮ้ ซึ่งเป็นเมืองที่จีนริเริ่มการพัฒนาเพราะพัฒนาง่ายกว่าที่อื่น ค่อยมาพัฒนาพื้นที่ที่อยู่ติดกับภูเขาและชายแดนในภาคตะวันตก เช่น ยูนนาน กานซู ทิเบตซึ่งยากจนกว่า นอกจากนี้ ยังมุ่งตอบสนองความจำเป็นพื้นฐานก่อน จากนั้นจึงสร้างอาชีพและรายได้ ตลอดจนการลดความเหลื่อมล้ำ การให้สวัสดิการ และส่งเสริมการกินดีอยู่ดี ยิ่งไปกว่านั้น รัฐยังได้ปรับเปลี่ยนกลไกการดำเนินงานเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมาย วิธีการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาแบบติดตามและประเมินผลการแก้ไขปัญหาคความยากจน ดังนี้



ภาพที่ 1 จุดเน้นและกรอบคิดในพัฒนาการของนโยบายแก้ไขปัญหาคความยากจน (พ.ศ.2492-2563)

ภาพที่ 1 (ต่อ)

หมายเหตุ: ในบทความนี้ Goal หมายถึงเป้าหมาย, Values หมายถึงคุณค่าหรือวัตถุประสงค์, Policy Formation: PF หมายถึงการสร้างนโยบาย, Policy Implementation: PI หมายถึงการปฏิบัตินโยบาย, และ Policy Evaluation: PE หมายถึงการประเมินผลนโยบาย

ที่มา: จากการสังเคราะห์ของผู้วิจัย

ถอดบทเรียนความสำเร็จของนโยบายแก้ไขปัญหาความยากจนในชนบทของจีน

จากการวิเคราะห์พัฒนาการของนโยบายแก้ไขปัญหาความยากจนในชนบทจีนในช่วง พ.ศ.2492-2563 พบว่า บทเรียนความสำเร็จในการปฏิบัติการแก้ไขปัญหาความยากจน ประกอบด้วย 6 ประการดังนี้

ประการที่ 1 การสร้างความมั่นคงทางอาหาร นับว่าเป็นบทเรียนแรกที่มีผลต่อความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาความยากจนในชนบทของจีน เนื่องจากรัฐให้ความสำคัญกับปัญหาปากท้องของประชาชนในทุกยุค เพียงแต่มีการปรับเปลี่ยนระบบและกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับบริบททางสังคมเศรษฐกิจและการเมืองในช่วงเวลานั้น ๆ สมัยที่เหมา เจ๋อตุงเป็นผู้นำ (พ.ศ.2492-2520) ภัยหาร้ายแรงที่ประชาชนเผชิญคือ ความอดอยากหิวโหย เนื่องจากจีนอยู่ในช่วงที่เพิ่งสถาปนาประเทศ และเริ่มจากการปฏิรูปที่ดิน เพื่อให้ประชาชนมีพื้นที่ทำมาหากิน ด้วยแนวคิดที่รัฐบาลแบ่งปันปันส่วนให้ทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน ซึ่งไม่ได้มองใครรวยใครจนอย่างชัดเจน มาตรการในยุคนี้จึงออกมาเป็นสังคมสงเคราะห์เป็นหลัก เช่น แจกอาหารและสิ่งจำเป็นพื้นฐานให้กับผู้ที่ยากจนขั้นขั้น ในหลายยุคต่อมา รัฐบาลก็ยังคงเน้นย้ำถึงความสำคัญของความมั่นคงทางอาหาร ตัวอย่างเช่น โครงการทำงานให้รัฐเพื่อแลกอาหาร (Working for Food) ต่อมา ในยุคที่ 3 รัฐได้ปฏิรูปการผลิตในชนบทให้เป็นระบบการผลิตชอบตามสัญญาครัวเรือน (HRS) ซึ่งทำให้ประชาชนมีแรงจูงใจในการทำเกษตรมากขึ้นและสามารถเลี้ยงชีพตนเองได้ นอกจากนี้ ในโครงการ “แผนแปดเจ็ด” รัฐก็ยังมุ่งแก้ปัญหาปากท้องให้กับคนจนจำนวน 80 ล้านคน และขยายการใช้ระบบการผลิตตามสัญญาครัวเรือน (HRS) ออกไปอีก 30 ปี ในยุคต้นศตวรรษที่ 21 รัฐได้ออกมาตรการเพื่อปกป้องแหล่งพื้นที่ผลิตอาหารที่สำคัญของประเทศ ทำให้ประชาชนมั่นใจได้ว่ามีอาหารเพียงพอสำหรับการดำรงชีวิต (Zhang, 2007) และในยุคล่าสุด การดำเนินนโยบายแก้ไขปัญหาความยากจนอย่างตรงจุด (TPA) ได้นำประเด็นเรื่องการกินอึมนอนหลับมาเป็นหนึ่งในเกณฑ์วัดและประเมินผลการหลุดพ้นความยากจน

ประการที่ 2 การสร้างอาชีพและรายได้โดยใช้เกษตรสมัยใหม่ บทเรียนนี้เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้จีนประสบความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาความยากจน รัฐมีนโยบายและมาตรการในการส่งเสริม สนับสนุนการประกอบอาชีพและสร้างรายได้ที่หลากหลายและต่อเนื่องในทุกยุค ในยุคแรกประชาชนส่วนใหญ่ที่ทำอาชีพเป็นเกษตรกรหลังจากได้รับที่ดินของตนแล้ว รัฐจัดสรรทรัพยากรถั่วเฉลี่ยแบบให้ทุกคนเท่าเทียมกัน และส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมหนักโดยให้ประชาชนทำงานในคอมมูน แต่ไม่ค่อยเกิดการแบ่งงานกันทำ (Labor Distribution) มากนัก ในยุคของเติ้ง เสี่ยวผิงซึ่งมีแนวคิดทางเสรีนิยมมากขึ้น จีนเริ่มปฏิรูประบบเศรษฐกิจวางแผนเป็นเศรษฐกิจตลาด ทำให้ชาวนามีเสรีภาพในการเลือกสิ่งที่เพาะปลูกตามชานาญการ บวกกับการใช้ระบบการผลิตตามสัญญาครัวเรือน (HRS) ซึ่งทำให้เกษตรกรมีแรงจูงใจในการทำเกษตรได้อย่างมี

ประสิทธิภาพและมีรายได้เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ การทำวิสาหกิจระดับตำบลก็ได้ขับเคลื่อนให้ประชาชนร่ำรวยขึ้น และมีรายได้ที่น่าพึงพอใจ ในยุคที่ 4 รัฐตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาการจ้างงานของแรงงานที่มีจำนวนมาก จึงประกาศแผนการ 12 ฉบับเพื่อบริการจัดหางานให้เกษตรกร อีกทั้งส่งเสริมการเคลื่อนย้ายไปทำงานในพื้นที่ เจริญ (13 มณฑลในภาคตะวันออก) (Zhang, 2007) ใน 6 ยุคที่ผ่านมา ระดับรายได้ต่อหัวของประชาชนก้าวกระโดดจาก 54 เหรียญดอลลาร์สหรัฐต่อคนในปีพ.ศ. 2495 เป็น 9,769 ดอลลาร์สหรัฐในปีพ.ศ. 2561 เพิ่มขึ้น 200 เท่าในช่วง 66 ปี (บัณฑิต, 2562) การที่รายได้เพิ่มขึ้นนั้น เนื่องจากนโยบายของรัฐที่พยายามรักษาเสถียรภาพในการประกอบอาชีพ และเพิ่มรายได้ให้เกษตรกรตลอดมา

ประการที่ 3 การขยายการพัฒนาให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ ประเทศจีนประสบความสำเร็จในการแก้ไข ปัญหาความยากจนก็เนื่องมาจากรัฐให้น้ำหนักกับการพัฒนาพื้นที่ที่มีข้อจำกัด ไม่ว่าจะเป็นข้อจำกัดทางภูมิศาสตร์ หรือข้อจำกัดทางสังคม ในยุคที่ 2 จีนเริ่มด้วยการบรรเทาความยากจนในพื้นที่ทุรกันดาร เช่น โครงการ “สาม ตะวันตก” ครอบคลุมพื้นที่ 19 อำเภอ มีประชากร 12 ล้านคนที่อยู่ภาคตะวันตกของมณฑลกานซู พื้นที่ดังกล่าว มีลักษณะแห้งแล้งตลอดทั้งปี ขาดแคลนน้ำ สภาพดินไม่ดีและไม่เอื้อต่อการปลูกพืช รัฐได้จัดสรรกองทุนเพื่อใช้ ปรับปรุงที่ดิน ทำนาขั้นบันได สร้างอ่างเก็บน้ำให้มีความอุดมสมบูรณ์ และเหมาะสมกับการทำมาหากิน (Zhang, 2007) ต่อมา รัฐมุ่งเน้นในการพัฒนาพื้นที่ยากจน 18 พื้นที่ ซึ่งคิดเป็น 62% ของเนื้อที่ทั้งประเทศ (Zhang, 2007) และช่วยเหลือกลุ่มคนเปราะบาง โดยเฉพาะคนที่อยู่ในพื้นที่เขตปกครองตนเองและพื้นที่ ชายแดน รวมทั้งกลุ่มชาติพันธุ์ เป็นต้น นอกจากนี้รัฐยังมีโครงการพัฒนาภูมิภาคขนาดใหญ่ ซึ่งครอบคลุมถึงพื้นที่ ที่กว้างขึ้น ตลอดจนการส่งเสริมการย้ายที่พักอาศัยไปที่ที่เหมาะสมและปลอดภัยกว่า ดังนั้นจะเห็นได้ว่าบทเรียนนี้ได้ ชี้ให้เห็นการแก้ไขปัญหาในเชิงปริมาณ คือการขยายพื้นที่การพัฒนาให้มีความครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

ประการที่ 4 การส่งเสริมโครงสร้างพื้นฐานและลดความเหลื่อมล้ำ จากเป้าหมายและมาตรการของ นโยบายแก้ปัญหาความยากจนแต่ละยุคเห็นได้ว่า ตั้งแต่ยุคที่จีนเริ่มสร้างชาติ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเป็น ภารกิจอันดับต้น ๆ ของรัฐ เช่น ในยุคที่ 1 และยุคที่ 2 รัฐได้สร้างและปรับปรุงระบบชลประทานในพื้นที่ เพาะปลูก และปรับปรุงถนนหนทางให้ดีขึ้นและปลอดภัยเขตชนบท ทั้งนี้เพื่อที่จะกระจายความเจริญไปสู่พื้นที่ ทุรกันดาร (ภาคตะวันออกกับตะวันตก) ในสองยุคต่อมามีการจัดกองทุนในโครงการ “สามตะวันตก” และ โครงการ “ทำงานให้รัฐแลกอาหาร” โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้กระจายไปสู่ระดับอำเภอและ ระดับตำบล ส่วนกลยุทธ์ในยุคที่ 5 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานก็ได้ยกระดับเป็นการสร้างรถไฟความเร็วสูงเชื่อม ระหว่างมณฑลและเมืองต่าง ๆ (Zhang, 2007) ในยุคล่าสุดที่ดำเนินนโยบาย TPA เรื่องโครงสร้างพื้นฐานเป็น หนึ่งตัวชี้วัดสำคัญในการประเมินการหลุดพ้นความยากจน นอกจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานแล้ว ในระดับ ครัวเรือนยังมีสิ่งอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน เช่น ห้องน้ำ วิทยุ โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต ศูนย์บริการ สุขภาพ (ตู้ จำนวน, 2563)

ประการที่ 5 การจัดสวัสดิการและพัฒนาระบบประกันสุขภาพ เป็นอีกบทเรียนสำคัญที่ได้จากการแก้ไข ปัญหาความยากจนของจีน ตลอดระยะเวลากว่า 70 ปี ของการดำเนินนโยบาย รัฐได้จัดสวัสดิการเพื่อช่วยลด ภาระค่าใช้จ่าย และสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับประชาชนอย่างต่อเนื่อง ในยุคแรกที่มีประชาชนยากจนขั้นแค้น จำนวนมาก รัฐจัดสวัสดิการ เช่น การเรียนฟรีในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และไม่เสียค่าใช้จ่ายเมื่อใช้บริการ

ทางการแพทย์ขั้นพื้นฐาน นอกจากนี้ยังให้การสงเคราะห์คนไร้ที่พึ่ง (Zhang, 2007) ต่อมาในยุคที่ 3 รัฐบาลได้เริ่มวางระบบประกันชีวิตแบบสะสมทรัพย์ (Rural Social Endowment Insurance) เพื่อให้ผู้สูงอายุในชนบทมีความมั่นคงทางรายได้มากขึ้น นอกจากนี้ ยังวางระบบประกันทางการแพทย์ ซึ่งให้การช่วยเหลือเรื่องการรักษาพยาบาลในยามเจ็บป่วยของผู้ไร้ที่พึ่ง (Zhang, 2007) ในยุคที่หู่ จินเทาเป็นผู้นำ จีนให้ความสำคัญกับนโยบาย “สามเกษตร” โดยมุ่งเน้นแก้ไขปัญหาคความยากจนอย่างเร่งด่วน ลดภาระของเกษตรกรที่ยากจน เช่น ยกเลิกการเก็บค่าเช่าที่ดิน และส่งเสริมการศึกษาภาคบังคับ 9 ปี ให้ทั่วถึง จัดงบประมาณขุดเขยให้ท้องถิ่นเป็นต้น ปีพ.ศ. 2551 จีนดำเนินโครงการประกันสุขภาพในชนบทที่ครอบคลุมทั่วประเทศซึ่งรัฐเป็นผู้รับผิดชอบร้อยละ 70 ของค่ารักษาพยาบาล นอกจากนี้ ยังสร้างระบบประกันชีวิตขั้นต่ำในชนบท มาตรฐานประกันชีวิตของประชาชนคือ 117 หยวน (ประมาณ 550 บาท) ต่อคนต่อเดือนและประชาชนได้รับเบี้ยยังชีพ 74 หยวน (ประมาณ 350 บาท) ต่อคนต่อเดือน (Zhang, 2007) ในยุคของแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 13 รัฐบาลดำเนินนโยบายแก้ไขปัญหานโยบายอย่างตรงจุด (TPA) โดยมีโครงการเงินอุดหนุนกันถุงเพื่อประกันชีวิตขั้นต่ำของคนไร้ที่พึ่ง เพื่อสร้างความมั่นคงทางรายได้ นอกจากนี้ ยังดำเนินนโยบายส่งเสริมหลักประกันต่อเนื่องมาตั้งแต่ยุคที่ 5 โดยทำให้เป็นรูปธรรมและครอบคลุมมากยิ่งขึ้น ภายใต้หลัก “3 ประกัน” ซึ่งประกอบด้วย การรักษาพยาบาล การศึกษาภาคบังคับ และการจ้างงาน (ตู้จ้านหยวน, 2563)

ประการที่ 6 การปรับปรุงกลไกการแก้ไขปัญหาคความยากจนให้ตรงจุด บทเรียนนี้มีความสำคัญต่อการดำเนินงานของภาครัฐ เพราะได้ช่วยให้ภาครัฐปรับเปลี่ยนมุมมอง วิธีการ ทรัพยากร กลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาคความยากจนอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น หลังจากยุคแรกซึ่งการแก้ไขปัญหาคความยากจนไม่ประสบความสำเร็จมากนัก ดังนั้น ต่อมาในยุคที่ 2 รัฐบาลจึงเปิดรับการช่วยเหลือจากองค์กรทั้งในประเทศ และต่างประเทศ เช่น องค์กรอาหารและการเกษตร (Food and Agricultural Organization: FAO) ธนาคารโลก (World Bank) United Nation Development Program: UNDP เป็นต้น ในยุคที่ 3 รัฐบาลได้ก่อตั้งสำนักงานแก้ไขปัญหาคความยากจนแห่งชาติขึ้น เพื่อเป็นศูนย์กลางในการประสานงานกับหน่วยงานรัฐหลายระดับเพื่อร่วมมือกันแก้ไขปัญหาค เช่น ระดับชาติ มณฑล เมือง ตำบล เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีการวางระบบการติดตามตรวจสอบผลการแก้ไขปัญหาคความยากจน ทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ และโปร่งใส ในยุคที่ 4 รัฐบาลได้ปรับปรุงเกณฑ์ และวิธีการวัดเส้นความยากจน มีการสำรวจและการสุ่มตัวอย่างคนยากจน เพื่อประเมินผลการแก้ไขปัญหาคความยากจน (Zhang, 2007) ในยุคที่ 5 รัฐบาลมีระบบกำกับติดตามกองทุนแก้ไขปัญหาคความยากจนให้มีการบริหารจัดการอย่างโปร่งใสและมีประสิทธิผลมากขึ้น และกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกหมู่บ้านยากจนอย่างเข้มงวด (Zhang, 2007) ในยุคสุดท้าย รัฐบาลได้ปรับปรุงกลไกการแก้ไขปัญหาคความยากจนให้ตรงจุดมากขึ้น นอกจากนี้มีการคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายแล้ว ยังมีการคัดเลือกบุคลากรที่เข้าไปช่วยเหลือในพื้นที่ มีการกำหนดเกณฑ์การหลุดพ้นความยากจนอย่างชัดเจน และให้มีหน่วยภาคีที่ 3 มาร่วมประเมินความยากจน (ตู้จ้านหยวน, 2563)

ตารางที่ 1 ถอดบทเรียนความสำเร็จของนโยบายแก้ไขปัญหาความยากจน (พ.ศ.2492-2563)

บทเรียน	ยุคที่ 1	ยุคที่ 2	ยุคที่ 3	ยุคที่ 4	ยุคที่ 5	ยุคที่ 6
ความสำเร็จ	(พ.ศ. 2492-2520)	(พ.ศ. 2521-2528)	(พ.ศ. 2529-2536)	(พ.ศ. 2537-2543)	(พ.ศ. 2544-2555)	(พ.ศ. 2556-2563)
1. สร้างความมั่นคงทางอาหาร	จัดสรรที่ดินทำกินให้เกษตรกร	โครงการทำงานให้รัฐเพื่อแลกอาหาร (Working for Food) และสิ่งจำเป็น	ใช้ระบบ HRS เพื่อให้ประชาชนมีผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น	1. ร่วมมือกับองค์กร FAO ในการสร้างความมั่นคงทางอาหาร 2. จัดกองทุนเพื่อปรับปรุงปัจจัยการผลิต	1. ออกมาตรการปกป้องแหล่งพื้นที่ผลิตอาหารที่สำคัญของประเทศ	ส่งเสริมการกินที่อยู่ดีให้ครอบคลุม
2. สร้างความเข้มแข็งในอาชีพและรายได้โดยใช้เกษตรสมัยใหม่	รับซื้อและจัดสรรผลผลิตเกษตรให้เกษตรกร	1. ใช้ระบบ HRS เพื่อให้อิสระกับการทำการเกษตร 2. สนับสนุนการใช้เครื่องจักรในการทำเกษตร 3. ปรับราคาธัญพืชให้สูงขึ้นและมีเสริภาพในการขาย 4. สนับสนุนวิสาหกิจระดับตำบล (TVEs)	1. ส่งเสริมวิสาหกิจระดับตำบล (TVEs) 2. กำหนดราคาผลผลิตทางการเกษตรให้สูงขึ้น	1. บริการจัดการงานให้กับแรงงานในชนบท 2. ส่งเสริมการเคลื่อนย้ายแรงงานไปในพื้นที่เจริญ (ภาคตะวันออก)	1. ออกมาตรการปกป้องแหล่งผลิตอาหารและเพิ่มรายได้ให้เกษตรกร	1. ส่งเสริมวิสาหกิจในชุมชน 2. หน่วยงานราชการและองค์กรต่าง ๆ ช่วยทำการตลาดสินค้าเกษตร
3. ขยายการพัฒนาให้ครอบคลุมทุกพื้นที่และกลุ่มคนที่มีความยากจน	/	จัดสรรกองทุนเพื่อปรับปรุงพื้นที่ทุรกันดารให้เหมาะสมกับการประกอบอาชีพ (แห่งแล้งขาดแคลนน้ำ และดินไม่ดี)	1. สนับสนุนกองทุนเพื่อพัฒนาพื้นที่ทุรกันดารให้ครอบคลุมมากขึ้น 2. ช่วยเหลือประชาชนในพื้นที่ยากจนเป็นพิเศษ (18 พื้นที่)	ช่วยเหลือกลุ่มคนยากจนเป็นพิเศษรวมถึงกลุ่มเปราะบางและกลุ่มด้อยโอกาสให้ครอบคลุมมากขึ้น	1. โครงการพัฒนาเศรษฐกิจ 12 มณฑลภาคภาคตะวันตก (130,827 หมู่บ้าน)	1. ย้ายถิ่นฐาน (Relocation) ประชาชนที่มีที่อยู่อาศัยไม่มั่นคงและพื้นที่ไม่เหมาะสมกับการทำมาหากิน

ตารางที่ 1 (ต่อ)

บทเรียน	ยุคที่ 1 (พ.ศ. 2492 -2520)	ยุคที่ 2 (พ.ศ. 2521 -2528)	ยุคที่ 3 (พ.ศ. 2529 -2536)	ยุคที่ 4 (พ.ศ. 2537 -2543)	ยุคที่ 5 (พ.ศ. 2544 -2555)	ยุคที่ 6 (พ.ศ. 2556 -2563)
4. ส่งเสริม โครงสร้าง พื้นฐานและ ลดความ เหลื่อมล้ำ	1. สร้างและ ปรับปรุงระบบ ชลประทานใน พื้นที่เพาะปลูก 2. ปรับปรุง ถนนหนทางให้ ดีขึ้นและ ปลอดภัย	1. พัฒนา ระบบขนส่ง และ สาธารณูปโภค ในเขตชนบท 2. ลดความ เหลื่อมล้ำใน พื้นที่ที่เจริญ กับไม่เจริญ อย่างเร่งด่วน	โครงการ “สาม ตะวันตก” เพื่อลดความ ไม่สมดุลใน การพัฒนาทาง ภูมิภาค	จัดสรร งบประมาณเพื่อ สร้างถนนและ ชลประทานให้ เข้าถึงอำเภอและ ตำบล	พัฒนาการ คมนาคมใน ภาคตะวันตก โดยเฉพาะการ สร้างรถไฟ	ปรับปรุงการ คมนาคมและ ชลประทานให้ ดีขึ้น
5. รัฐจัด สวัสดิการ และพัฒนา ระบบ ประกัน สุขภาพ	1. เรียนฟรีใน ระดับการ ศึกษาชั้น พื้นฐาน 2. ไม่เสีย ค่าใช้จ่ายเมื่อ ใช้บริการทาง การแพทย์ 3. จัดระบบ สงเคราะห์ให้ กับคนไร้ที่พึ่ง	/	เริ่มวางระบบ ประกันทาง สังคมแบบ สหทรัพย์ (Rural Social Endowment Insurance) เพื่อให้ชีวิตมี ความมั่นคง	/	1. ปฏิรูปภาษี เพื่อลดภาระ ของเกษตรกร 2. ยกเลิกค่า เล่าเรียน การศึกษา ประกัน สุขภาพให้ ครอบคลุม	1. โครงการ อุดหนุน “เงิน ก้นถุง” เพื่อ ประกันชีวิตชั้น ต่ำของกลุ่มคน ไร้ที่พึ่ง 2. “ 3 หลักประกัน” ด้านสุขภาพ การศึกษาและ การแพทย์
6. ปรับปรุง กลไกการ แก้ไขปัญหา ความ ยากจนให้ ตรงจุด	/	ร่วมมือกับ องค์กรทาง สังคมในการ แก้ไขปัญหา ความยากจน	1. ก่อตั้ง สำนักงาน แก้ปัญหา ความยากจน แห่งชาติ 2. การติดตาม และตรวจสอบ ผลการแก้ไข ปัญหาความ ยากจน	1. ปรับปรุงวิธีวัด เส้นแบ่งความ ยากจนด้วยวิธี มาร์ติน (Martin Ravallion) 2. สืบสวนและ การสุ่มตัวอย่าง ครัวเรือน เกษตรกร	1. การบริหาร จัดการกองทุน แก้ไขปัญหา ความยากจน เฉพาะอย่างมี ประสิทธิภาพ 2. มีเกณฑ์ คัดเลือก หมู่บ้าน ยากจนอย่าง ชัดเจน	1. การคัดเลือก กลุ่มเป้าหมาย และบุคลากร ที่มาช่วยเหลือ 2. การกำหนด เกณฑ์การหลุด พ้นความ ยากจนอย่าง เป็นรูปธรรม 3. การ ประเมินผล โดยภาคีที่สาม

ที่มา: จากการสังเคราะห์ของผู้วิจัย

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

หลังจากที่จีนประกาศได้บรรลุเป้าหมายขจัดความยากจน (สัมบูรณ์) หดสิ้น บทความนี้จึงต้องการตอบคำถามว่า จีนประสบความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาความยากจนได้อย่างไร การวิเคราะห์เนื้อหาจากข้อมูลหุติยภูมิ สรุปได้ว่า พัฒนาการของนโยบายแก้ไขปัญหาความยากจนของจีนแบ่งได้ 6 ยุค ได้แก่ ยุคที่ 1 สร้างชาติและบรรเทาความยากจน (พ.ศ. 2492-2520) ยุคที่ 2 ปรับเปลี่ยนระบอบเศรษฐกิจ (พ.ศ. 2521-2528) ยุคที่ 3 พัฒนาและลดความยากจนขนาดใหญ่ (พ.ศ.1929-2536) ยุคที่ 4 แก้ไขปัญหาความยากจนด้วย “แผนแปด-เจ็ด” (พ.ศ. 2537-2543) ยุคที่ 5 สร้างสังคมกินดีอยู่ดีโดยรวม (พ.ศ. 2544-2555) และ ยุคที่ 6 นโยบายแก้ไขปัญหาความยากจนอย่างตรงจุดและสร้างสังคมกินดีอยู่ดีถ้วนหน้า (พ.ศ. 2556-2563)

ผลการวิเคราะห์พัฒนาการของนโยบายแก้ไขปัญหาความยากจนสามารถถอดบทเรียนได้ทั้งหมด 6 ประการได้แก่ 1) สร้างความมั่นคงทางอาหาร 2) สร้างความเข้มแข็งในอาชีพและรายได้โดยใช้เกษตรสมัยใหม่ 3) ขยายการพัฒนาให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ที่มีข้อจำกัด 4) ส่งเสริมโครงสร้างพื้นฐานและลดความเหลื่อมล้ำ 5) รัฐจัดสวัสดิการและพัฒนาระบบประกันสุขภาพ 6) ปรับปรุงกลไกการแก้ไขปัญหาความยากจนให้ตรงจุด

เมื่อพิจารณาพัฒนาการของนโยบายในแต่ละยุคตามกรอบแนวคิดของวงจรรนโยบาย (Circle of Policy) และตัวแบบหลักเหตุผล (Rational Model) จะพบว่า การกำหนดนโยบายในแต่ละยุคสมัย มีการกำหนดเป้าหมาย (Goals) หลักคือประชาชนเป็นศูนย์กลาง (People-centered) จีนมีเป้าหมายในการแก้ไขปัญหาความยากจนที่ชัดเจน มุ่งเน้นแก้ไขปัญหาจากศูนย์กลางไปสู่ภูมิภาค ในบางยุคสมัยมีการนำนโยบายไปทำต่อเนื่อง หากประเมินผลแล้วว่าเป็นนโยบายที่ดี นโยบายการแก้ไขปัญหาความยากจนของจีนที่แตกต่างจากประเทศอื่นๆ คือ รัฐได้มีการวางแผน โครงการที่หลากหลาย มีกลยุทธ์การปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับบริบททางเศรษฐกิจ และสังคมในแต่ละยุค เช่นระยะแรกเป็นการพัฒนาด้านความจำเป็นพื้นฐาน จากนั้นจึงสร้างอาชีพและรายได้ ลดความเหลื่อมล้ำ การให้สวัสดิการ และส่งเสริมความกินอยู่ดี ที่สำคัญรัฐได้ปรับเปลี่ยนกลไกการดำเนินงานเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมาย และจุดเปลี่ยนสำคัญคือการนำระบบเศรษฐกิจตลาด (Marketization) แบบทุนนิยมมาใช้ในระบอบการเมืองการปกครองแบบจีนทำให้จีนสามารถแก้ไขปัญหาความยากจนได้ขนาดใหญ่ จากนั้นมีการพัฒนาระบบติดตามและประเมินผลการแก้ไขปัญหาความยากจนอย่างเป็นระบบจนถึงปัจจุบัน

หากพิจารณาความเชื่อมโยงของประเด็นบทเรียนต่าง ๆ จะเห็นได้ว่า แต่ละบทเรียนมีความสัมพันธ์ต่อกันอย่างใกล้ชิด เช่น บทเรียนการสร้างความเข้มแข็งในอาชีพและรายได้ รวมทั้งการส่งเสริมโครงสร้างพื้นฐานและลดความเหลื่อมล้ำ และแม้แต่การสร้างความมั่นคงทางอาหารซึ่งนับเป็นสิ่งที่ทำต่อเนื่องกันทุกยุค เพราะว่า เป็นความจำเป็นพื้นฐาน ต่อจากนั้นรัฐมุ่งเน้นเรื่องของการสร้างอาชีพและรายได้เพื่อการดำรงชีวิตที่มั่นคง พอได้แก้ไขปัญหาความยากจนของคนส่วนหนึ่งแล้ว รัฐจึงทุ่มเทในการส่งเสริมโครงสร้างพื้นฐานอย่างขนาดใหญ่ พอได้เข้าสู่สังคมพอกินพอใช้ รัฐคอยหันมามุ่งในการจัดสวัสดิการและพัฒนาระบบประกันสุขภาพให้ทั่วถึงซึ่งเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน สังเกตได้ว่า การขยายการพัฒนาให้ครอบคลุมทุกพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำรวมทั้งการปรับปรุงกลไกการแก้ไขปัญหาความยากจนอย่างตรงจุดนั้น เป็นบทเรียนที่เพิ่งปรากฏชัดขึ้นในยุคที่ 2 (พ.ศ. 2521-2528) ในยุคนี้รัฐได้สรุปประสบการณ์ที่ผ่านมาในอดีตนำมาซึ่งการปรับปรุงกลไกการแก้ไขปัญหา

ความยากจนให้ตรงจุดซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้จีนประสบความสำเร็จในการต่อสู้กับความยากจน ดังนั้นจึงสะท้อนให้เห็นว่า บทเรียนต่างๆ มีความต่อเนื่องกันอย่างค่อยเป็นค่อยไปและเอื้อประโยชน์ต่อกันโดยมีเป้าหมายระยะยาวที่ชัดเจน ในอีกมิติหนึ่ง แนวโน้มของบทเรียนคือ จากการแก้ไขปัญหาเชิงปริมาณไปสู่คุณภาพ หากจะกล่าวถึงลำดับความสำคัญของทั้ง 6 บทเรียน จะกล่าวได้ว่า ทุกบทเรียนมีอาจขาดเสียได้ แต่บทเรียนที่สำคัญที่สุดน่าจะเป็นการมีกลไกแก้ไขปัญหาความยากจนอย่างตรงจุด ควรเริ่มต้นก่อนเมื่อนำไปปฏิบัติในประเทศต่าง ๆ ซึ่งกลไกดังกล่าวเน้นถึงความแม่นยำในหลายด้าน ได้แก่ (1) กลุ่มเป้าหมายที่ถูกระบุอย่างชัดเจนถึงระดับครัวเรือนและบุคคลที่ยากจน ซึ่งเน้นถึงความสำคัญของการคัดแยก (Identify) กลุ่มเป้าหมายที่ถูกต้อง (2) การจัดเรียงโครงการที่เหมาะสม (3) การใช้จ่ายเงินที่ถูกต้อง (4) การใช้มาตรการที่เหมาะสม (5) การส่งเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ (Carders) ไปช่วยเหลือคนในหมู่บ้านที่ยากจนและครัวเรือนอย่างเหมาะสม (6) ความแม่นยำด้านประสิทธิภาพในการลดความยากจน (Liuge Jingzzz) (Li et al., 2016) บทเรียนที่สำคัญรองลงมาก็คือการสร้าง ความมั่นคงทางอาหาร การสร้างอาชีพและรายได้โดยใช้เกษตรสมัยใหม่ การขยายการพัฒนาให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ การส่งเสริมโครงสร้างพื้นฐานและลดความเหลื่อมล้ำ และลงท้ายด้วยการจัดสวัสดิการและพัฒนาระบบประกันสุขภาพถือเป็นการประกันกลุ่มเปราะบาง (โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุและผู้ที่ไม่มียางาน)

อย่างไรก็ดี ทุกบทเรียนสัมพันธ์กันซึ่งสะท้อนถึงความเป็นองค์รวม (Holistic) และต่อเนื่องของการกำหนดเป้าหมายที่มุ่งแก้ปัญหาความยากจนในทุกยุค โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคสุดท้าย มีตัวชี้วัดการหลุดพ้นจากความยากจนอย่างเป็นรูปธรรมทั้งในระดับปัจเจกบุคคลและครัวเรือน ข้อค้นพบบทเรียนของประเทศจีนมีลักษณะเด่นที่แตกต่างจากประเทศที่ยากจนอื่น ๆ เช่น ประเทศไทย จากการสำรวจแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติทั้ง 11 ฉบับของประเทศไทยโดยสังเขป พบว่า แผนพัฒนาของไทยเน้นเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมในระดับมหภาคเป็นส่วนใหญ่ แต่ไม่ได้กำหนดเป้าหมายการแก้ไขปัญหาความยากจนอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง มีเพียงการกำหนดยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาคความยากจนในแผนฯ 3 (กระจายความเจริญสู่ชนบท) และแผนฯ 5 (เน้นแก้ปัญหาความยากจนอย่างเร่งด่วน) เท่านั้น (รุ่งรัตนา, 2562) อย่างไรก็ตาม นอกจากบทเรียนที่ทำให้จีนประสบความสำเร็จดังได้กล่าวไปแล้ว ก็มีบทเรียนที่จีนได้เรียนรู้ที่ไม่นำไปปฏิบัติต่อ คือ การเลียนแบบการพัฒนาของสหภาพโซเวียตที่เน้นอุตสาหกรรมหนักเพื่อแก้ไขปัญหาคความยากจน (ยุคที่ 1) ซึ่งรูปแบบดังกล่าวไม่เหมาะสมกับบริบททางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศจีนในการขจัดความยากจน

ข้อเสนอแนะจากบทเรียนความสำเร็จในการแก้ปัญหาความยากจน ตัวแสดงหรือรัฐในฐานะฝ่ายกำหนดนโยบายมุ่งให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาคความยากจนด้วยวิธีการวัดความยากจนสัมบูรณ์โดยมีเกณฑ์การวัดอย่างชัดเจนซึ่งเป็นการวัดเชิงปริมาณ และรัฐได้เข้าไปแก้ปัญหาอย่างตรงจุดมุ่งเป้าในแต่ละบริบทของกลุ่มคนจนทำให้สามารถแก้ไขปัญหาเชิงตัวเลขได้สำเร็จ อย่างไรก็ตามการแก้ไขปัญหาคความยากจนต้องให้ความสำคัญในเชิงคุณภาพด้วย หมายถึงการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของกลุ่มคนที่หลุดพ้นความยากจนและการดำรงชีพอย่างยั่งยืน กล่าวคือไม่กลับมายากจนอีก สามารถพึ่งตนเองได้ ดังนั้นในระยะต่อไปที่รัฐบาลจีนควรให้ความสำคัญในเชิงนโยบายและเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องคือ นโยบายการแก้ไขปัญหาคความยากจนที่ส่งเสริมทุนการดำรงชีพซึ่งประกอบด้วย ทุนทางมนุษย์ ทุนทางสังคม ทุนทางธรรมชาติ ทุนทางกายภาพ ทุนทางการเงิน และทุนทาง

วัฒนธรรม ให้กับประชาชนที่อยู่ในเกณฑ์ยากจนและกลุ่มที่หลุดพ้นความยากจนแล้ว แต่ยังคงมีความเปราะบางและความเสี่ยงที่จะกลับมายากจนได้อีกครั้ง หากเกิดวิกฤติหรือไม่ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง กลุ่มคนเหล่านี้สามารถที่จะกลับมายากจนได้อีกครั้ง หลังจากประชาชนหลุดพ้นจากความยากจนสัมบูรณ์ตามเกณฑ์ที่รัฐบาลกำหนดในยุคที่ 6 เพื่อที่จะสามารถดำรงชีวิตได้อย่างยั่งยืนโดยไม่กลับไปยากจนอีก รัฐต้องให้ความสำคัญการดำรงชีพอย่างยั่งยืนของกลุ่มคนที่หลุดพ้นจากความยากจน เพื่อยกระดับให้กลุ่มคนเหล่านี้สามารถมีชีวิตที่พึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน เมื่อรัฐเริ่มลดบทบาทในการให้ความช่วยเหลือและการส่งเสริมในระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

- กมลเทศ โปธิกนิษฐ. (2563). *ทฤษฎีนโยบายสังคมและการวิพากษ์นโยบาย= Social policy theories and critical policy*. พิษณุโลก: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ตู้ จันทยวน. (2563). *คำสำคัญเพื่อเข้าใจประเทศจีน ฉบับขจัดความยากจนอย่างตรงจุด*. (วิรุพท์ พิชัยวงศ์ ภัคดี และคณะแปล). กรุงเทพมหานคร.
- บัณฑิต นิจถาวร. (2562). กรุงเทพฯธุรกิจ. *70 ปีประเทศไทย: บทเรียนและความท้าทาย*. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2564, จาก <https://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/648487>
- บุญศักดิ์ แสงระวี. (2555). *90 ปีพรรคคอมมิวนิสต์จีน*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สุขภาพใจ.
- รุ่งรัตนา เจริญจิตต์. (2019). ผลกระทบทางกฎหมายเกี่ยวกับที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-12. *Rajapark Journal*, 13 (28), 96-113.
- ณัฐพล ชันโซ้ย, พนิดา ชินสุวพลา, และนิคม เจียรจินดา. (2561). ความมหัสจรรย์ของการพัฒนา เศรษฐกิจในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน. *KASEM BUNDIT JOURNAL*, 19, 161-177.
- ศิริพร ดาบเพชร. (2017). แนวคิดผู้นำกับการเปลี่ยนแปลงของจีนในสมัยปฏิวัติวัฒนธรรมและสมัยปฏิรูป. *วารสารสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 20(1).
- อักษรศรี พานิชสาส์น. (ตุลาคม 2557). เอกสารประกอบการสอนเรื่องเศรษฐกิจจีน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Chen, J., Rong, S., & Song, M.(2021).Poverty vulnerability and poverty causes in rural China. *Social Indicators Research*, 153(1), 65-91.
- Cimadamore, A., Koehler, G., & Pogge, T.(Eds.).(2016). *Poverty and the Millennium Development Goals: A critical look forward*. Zed Books Ltd.
- Li, Y., Su, B., & Liu, Y.(2016).Realizing targeted poverty alleviation in China. *China Agricultural Economic Review*, 8(3), 443-454.
- Lin, J. Y.(1992). Rural reforms and agricultural growth in China. *The American economic review*, 82(1), 34-51.
- Heilig, G. K., Zhang, M., Long, H. L., Li, X. B., & Wu, X. Q. (2006). Poverty alleviation in China: A

- lesson for the developing world?. *Geographische Rundschau*, 4-13.
- Rowntree, B. S. (1901). *Poverty-a study of town life* (ed., 1922), Macmillan, London.
- Sen, A. (1982). *Poverty and famines: an essay on entitlement and deprivation*. Oxford university press.
- Nee, V. (1989). A theory of market transition: From redistribution to markets in state socialism. *American sociological review*, 663-681.
- Zastrow, C. (1986). *Introduction to social welfare institutions: Social problems, services, and current issues*. Dorsey Press.
- Zhang Lei. (2007). *The evolution of poverty reduction policies in China (1949-2005)*. (English version) China Financial and Economic Publishing House.
- Zhou, Y., Guo, Y., Liu, Y., Wu, W., & Li, Y. (2018). Targeted poverty alleviation and land policy innovation: Some practice and policy implications from China. *Land Use Policy*, 74, 53-65.
- Chen Baosheng และ Shi Shuhua. (2017). การเปลี่ยนแปลงรูปแบบและตรรกะวิวัฒนาการของนโยบายการบรรเทาความยากจนของจีน. *Journal of Fujian School of Administration*, 5: 30-39.
- Cui Yuanpei, Wei Zikun, Wang Jianzhong และ Xue Qinglin. (2020). การวิเคราะห์วิวัฒนาการเชิงประวัติศาสตร์ของนโยบายการบรรเทาความยากจนของจีนในช่วง 70 ปีที่ผ่านมา. *โลกเกษตรกรรม*, (4), 4-12.
- Li Caihua, & Han Ci. (2007). แผนพัฒนาและการปรับตัวของเศรษฐกิจของประเทศจีนใหม่จากมุมมองของแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 5 ปี ก่อนการปฏิรูปและเปิดประเทศ. *วารสาร Northeastern Normal University (ฉบับปรัชญาและสังคมศาสตร์)*. (4), 74-78.
- Liu Xinghang. (2002). ความสัมพันธ์ระหว่างการซื้อและขายอัญพิชแบบครบวงจรกับระบบทะเบียนบ้าน. *ประวัติศาสตร์พรรคคอมมิวนิสต์ปักกิ่ง*. 6(6), 27-27.
- Li Qing. (2019). การศึกษารูปแบบของการแก้ไขปัญหาคความยากจนแบบเจาะจงมุ่งเป้าในพื้นที่ที่ยากจนที่ติดต่อกันในมุมมองของการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืน. (วิทยานิพนธ์บริหารศาสตรมหาบัณฑิต Nanjing University).
- Mahamad, P. (2016). คุณูปการของเติ้งเสี่ยวผิงที่มีต่อการสร้างสรรคจีนให้ทันสมัย. *Burapha Journal of Political Economy*, 4(1), 113-130.
- Ren Zhijiang. (2018). ปฏิสัมพันธ์ทางประวัติศาสตร์และข้อคิดทางประวัติศาสตร์ของกลยุทธ์การพัฒนาเศรษฐกิจและระบอบเศรษฐกิจตั้งแต่การก่อตั้งประเทศจีนใหม่. สำนักพิมพ์ประชาชน.
- Su Lihe. (2017). ศึกษาความคิดและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการบรรเทาความยากจนของพรรคคอมมิวนิสต์จีนตั้งแต่การก่อตั้งประเทศจีนใหม่ (วิทยานิพนธ์นิติศาสตรดุษฎีบัณฑิต Fujian Normal University).

- Wang Pingping, Xu Xin, & Hao Yanhong. (2015). การศึกษามาตรฐานความยากจนในชนบทจีน *สำรวจโลก*, 28 (8), 3-8.
- Wei Houkai, & Wu Xiaoxia. (2009). นโยบายต่อต้านความยากจนของจีน: การประเมินและวิสัยทัศน์. *วารสารวิทยาลัยบริหารเชียงใหม่*, 10(2), 56-58.
- World Bank. (2001). *จีนเอาชนะความยากจนในชนบท*. สำนักพิมพ์การเงินและเศรษฐกิจจีน.
- Xian Zude, Wang Pingping, & Wu Wei. (2016). เกณฑ์วัดความยากจนและการประเมินความยากจนในชนบทจีน. *การวิจัยทางสถิติ*, 33 (9), 3-12.
- Xinhuanet. (2020). *All 832 national-level poverty-stricken counties across the country have all been lifted out of poverty*. Retrieved November 23, 2020
From http://www.xinhuanet.com/politics/2020-11/23/c_1126776790.htm
- Xinhuanet. (2021). *จีนบรรลุเป้าหมายนี้ได้อย่างไร? สืบค้นเมื่อวันที่ 2 เมษายน 2564*, จาก http://www.xinhuanet.com/fortune/2021-02/25/c_1127137706.htm
- Yao Guangli. (2012). *การศึกษาเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการวางแผนและการปฏิบัติแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมห้าปีแห่งชาติของจีน* (วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต Hebei University).
- Zhang Lei. (2007). *พัฒนาการของนโยบายการบรรเทาความยากจนและการพัฒนาของจีน (ค.ศ. 1949-2005)*. สำนักพิมพ์การเงินและเศรษฐกิจจีน.
- Li Xinghong, รัตเกล้า เปรมประสิทธิ์, ฟ้ารุ่ง มีอุตร และ นพรัตน์ รัตนประทุม. (2563). การวิเคราะห์นโยบายแก้ไขปัญหาคความยากจนในชนบทของประเทศจีน ตั้งแต่ค.ศ.1949-2020. ใน กนกวรรณ สมศิริวารกุล (บก.). *หนังสือรวมบทความประกอบการประชุม (E-Proceeding) งานสัมมนาวิชาการเครือข่ายนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา ครั้งที่ 19 ปีการศึกษา 2563 วันที่ 6-7 สิงหาคม 2563* (น. 861-881). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- The World Bank. (2021). *Poverty*. Retrieved March 20, 2022, from <https://www.worldbank.org/en/topic/poverty/overview>

กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ปริญญาเอกเรื่อง “การดำรงชีพอย่างยั่งยืนของครัวเรือนเกษตรกรที่หลุดพ้นจากความยากจน กรณีศึกษา ชุมชนถ่านหัว ตำบลถ่านหัว อำเภอต้าเหย้า มณฑลยูนนาน ประเทศจีน” ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากทุนการศึกษารัฐบาลจีน (CSC-China Scholarship Council) ในฐานะอาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัยกวางสี (Guangxi University)

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.

เขียน บรรณาธิการวารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ

เรื่อง ตีพิมพ์บทความลงวารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ

1. ชื่อผู้ส่งบทความ

(ภาษาไทย) นาย / นาง / นางสาว.....

(ภาษาอังกฤษ) Mr. / Mrs. / Ms.

2. ตำแหน่ง

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

1) เป็นผลงานของข้าพเจ้าเพียงผู้เดียว เป็นผลงานของข้าพเจ้า และผู้ที่ระบุชื่อในบทความ

2) บทความนี้ยังไม่เคยลงตีพิมพ์เผยแพร่ที่ใดมาก่อนและข้าพเจ้าขอรับรองว่าบทความนี้ไม่ได้อยู่ในระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่นและยินดีแก้ไขตามที่กองบรรณาธิการเสนอแนะทุกประการ

3) กรณีบทความวิจัยอยู่ในขอบเขตที่ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานงานวิจัยและหลักจริยธรรมสากล ข้าพเจ้าขอยืนยันว่าได้ดำเนินการขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เรียบร้อยแล้ว

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 / Position

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

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

2) 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.

3) In case that the research is within the scope of ethical standards, I certify that I have been certified in human research ethics.

Author's Signature

(.....)

Please submit the article Submission form at email: jemseconsrc@gmail.com [Update December 15, 2021]



คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

199 หมู่ที่ 6 ถนนสุขุมวิท อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230

โทรศัพท์ 0 3835 2602 มือถือ 081 781 0937

E-mail: jemseconsrc@gmail.com

