



ISSN 1686-5731

เศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจปริทัศน์

BUSINESS ADMINISTRATION AND ECONOMICS REVIEW

เศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจปริทัศน์

Business Administration and Economics Review

เจ้าของ : คณะบริหารธุรกิจ คณะบัญชี และ คณะเศรษฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยรังสิต

กองบรรณาธิการ เศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจปริทัศน์
(Business Administration and Economics Review)

บรรณาธิการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มานะ เงินศรีสุข
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต

กองบรรณาธิการบริหาร (ภายใน)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณกิตต์ วรรณศิลป์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภาดา คุปตานนท์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วันฤดี สุขสงวน

ดร.เฉลิมพร เย็นเอือก

อาจารย์พงษ์ยุทธ กล้ายุทธ

คุณจันทนา ก้อนทอง

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต

คณะบัญชี มหาวิทยาลัยรังสิต

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต

กองบรรณาธิการ กลั่นกรองบทความ (ภายใน)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิมนต์ วิเศษสรรพ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุจภา แพ่งเกษร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณกิตต์ วรรณศิลป์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คณิตศร เทอดเผ่าพงศ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภาดา คุปตานนท์

ดร.กฤษฎา มุ้ยหมัด

คณะบัญชี มหาวิทยาลัยรังสิต

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

คณะบัญชี มหาวิทยาลัยรังสิต

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต

กองบรรณาธิการ กลั่นกรองบทความ (ภายนอก)

รองศาสตราจารย์ อรุณี นรินทรกุล ณ อยุธยา
รองศาสตราจารย์ กุสุมา เวชขบูล
รองศาสตราจารย์ จารุพร ไวยนันท์
รองศาสตราจารย์ ดร.ราเชนทร์ ชินทยารังสรรค์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนวรรณ แสงสุวรรณ
รองศาสตราจารย์ สมจิตร ล้วนจำเริญ
ดร.วรศักดิ์ พุมมานนท์

รองศาสตราจารย์ ธาวิ หิรัญรัมย์
รองศาสตราจารย์ ศศินันท์ วิวัฒน์ชาติ
รองศาสตราจารย์ ดร.พนารัตน์ ปานมณี
ศาสตราจารย์ ดร.จุฑา เทียนไทย
รองศาสตราจารย์ กรรณิการ์ นิยมศิลป์
รองศาสตราจารย์ ดร.นภาพร ชันชนภา

นาวาอากาศเอก รองศาสตราจารย์ ดร.สัลยุทธ์ สว่างวรรณ กองคณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ โรงเรียนนายเรืออากาศ
นาวาอากาศโท รองศาสตราจารย์ ยุทธนา ตรีหังน
นาวาอากาศเอก ศาสตราจารย์ ไชยา วงษ์กระจ่าง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานพ เรียวเดช
รองศาสตราจารย์ ดร.ลัดดา วัจนะสาลิกกุล
รองศาสตราจารย์ ดร.บุษบา พฤษาพันธุ์รัตน์
รองศาสตราจารย์ ดร.มณฑล ศาสสนันท์
รองศาสตราจารย์ ดร.ปิติพัฒน์ ฉัตรอัครพัฒน์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุชจรี พิเชฐกุล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล พันธุ์ภักดิ์
รองศาสตราจารย์ ดร.เสรี วงษ์มณฑา
ดร.พิสิทธิ์ พัวพันธ์

รองศาสตราจารย์ ดร.อภิญา วนเศรษฐ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยศ อมรกิจวิทย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฤชณา วิสมิตะนันท์
รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย นำประเสริฐชัย

ดร.กิริติ สุขในสิทธิ์

รองศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร ชุตินาสกุล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภูมิ ไรจน์นิตติกุล

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
กองวิศวกรรมศาสตร์ โรงเรียนนายเรืออากาศ
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ทรงคุณวุฒิประจำวิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเศรษฐกิจมหภาค สำนักงานเศรษฐกิจ
แห่งชาติ กระทรวงการคลัง

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช
วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้อำนวยการสายงานวิศวกรรมและการผลิต บริษัท ดีไอแอล
ซีฟลายเซน (ประเทศไทย) จำกัด
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าธนบุรี
คณะกรรมการและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง



รองศาสตราจารย์ ดร.นิติ รัตนปรีชาเวช

ดร.สลิลาทิพย์ ทิพย์ไกรสร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุลสุชาดา ศิริสม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชิระ บุญยเนตร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัฒน์ พิสิษฐเกษม

ดร.นพภูฏล สุวรรณทรัพย์

ผู้อำนวยการโครงการธุรกิจจอสั่งหริมทรัพย์ คณะ

พาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะกรรมการจัดการโลจิสติกส์และการคมนาคมขนส่ง สถาบัน
การจัดการปัญญาภิวัฒน์

คณะกรรมการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สถานที่ติดต่อกองบรรณาธิการ

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต

52/347 พหลโยธิน 87 ต.หลักหก อ.เมือง จ.ปทุมธานี 12000

โทร. (02) 997-2222 ต่อ 1042, 1005, 1007

โทรสาร (02) 997-2222 ต่อ 1076

เว็บไซต์วารสาร : www.rsu.ac.th/bae/

ออกแบบและจัดพิมพ์ที่ :

สำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต

52/347 พหลโยธิน ต.หลักหก อ.เมือง จ.ปทุมธานี 12000

โทร. (02) 997-2222 ต่อ 5229, 5231

วัตถุประสงค์ (Objectives)

เศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจปริทัศน์ (Business Administration and Economics Review)

มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางด้านวิชาการและการวิจัยในสาขาต่าง ๆ ทางด้านเศรษฐศาสตร์
บริหารธุรกิจ และการบัญชี
2. เพื่อเป็นแหล่งระดมความคิดในการศึกษาค้นคว้าวิจัยและการพัฒนาทางด้านเศรษฐศาสตร์
บริหารธุรกิจ และการบัญชี
3. เพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนแนวความคิดความรู้ ความก้าวหน้าในด้านการวิจัย และการ
ให้บริการวิชาการ
4. เพื่อส่งเสริมสร้างองค์ความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ ทางด้านเศรษฐศาสตร์ บริหารธุรกิจ และการบัญชี
5. เพื่อเป็นสื่อเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีไปใช้ในเชิงปฏิบัติในสถานการณ์ต่าง ๆ ทางธุรกิจ
เศรษฐศาสตร์ และการบัญชี



ขอบเขตของเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจปริทัศน์ (Scopes)

เศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจปริทัศน์ (Business Administration and Economics Review) เปิดรับบทความวิจัย บทความวิชาการ และบทวิจารณ์หนังสือ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษจาก คณาจารย์ นักศึกษาภายในมหาวิทยาลัย รวมทั้งเปิดกว้างสำหรับคณาจารย์ นักศึกษา นักวิชาการ ผู้บริหาร นักธุรกิจ และผู้ที่สนใจทั่วไปจากภายนอกด้วย โดยบทความดังกล่าวต้องเป็นบทความที่มีการสร้างสรรค์ในองค์ความรู้ทางวิชาการที่มีประโยชน์และน่าสนใจต่อผู้อ่านอย่างชัดเจน บทความที่จะได้รับการตีพิมพ์นั้นจะต้องผ่านการพิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับบทความนั้นๆ ไม่น้อยกว่า 3 ท่าน โดยขอบเขตเนื้อหาทางวิชาการของเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจปริทัศน์ (Business Administration and Economics Review) จะครอบคลุมเนื้อหาดังนี้ (หรือด้านอื่นๆ ที่ไม่ได้กำหนดในที่นี้)

- | | |
|--|------------------------------------|
| ● เศรษฐศาสตร์ | ● การตลาด |
| ● การเงินและการลงทุน | ● การบัญชี |
| ● การจัดการการขนส่ง ซัพพลายเชน และโลจิสติกส์ | ● การจัดการทรัพยากรมนุษย์และองค์กร |
| ● การจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ | ● การจัดการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ |
| ● การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ | ● การจัดการทั่วไป |

กำหนดการตีพิมพ์เผยแพร่

เศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจปริทัศน์ เป็นวารสารราย 6 (1 ปี มี 2 ฉบับ) คือ

ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม – มิถุนายน

ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม

เลขมาตรฐานสากลประจำวารสาร (International Standard Serial Number – ISSN) คือ 1686-5731

ข้อกำหนดของบทความต้นฉบับ (Manuscript Requirements)

ผู้ส่งบทความจะต้องเขียนชื่อ นามสกุล ตำแหน่งงาน สถานที่ทำงานหรือสถานที่ศึกษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ รวมทั้งบทความควรมีความกระชับและชัดเจนและต้องเขียนชื่อบทความในรูปของทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ รวมทั้งต้องเขียนบทคัดย่อ (Abstract) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษซึ่งความยาวไม่ควรเกิน 250 คำ ผู้ส่งบทความต้องตรวจสอบความถูกต้องของการพิมพ์ต้นฉบับไม่ว่าจะเป็นตัวสะกดวรรคตอน เป็นต้น และต้องระบุประเภทของบทความให้ชัดเจนว่าเป็นบทความวิชาการ (Academic Article) บทความวิจัย (Research Article) หรือบทวิจารณ์หนังสือ (Book Review)

- บทความวิชาการ (Academic Article) เป็นบทความทางวิชาการที่นำเสนอเนื้อหาสาระทางด้านวิชาการที่ผ่านการวิเคราะห์หรือประมวลความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ไม่ว่าจะจากบทความวิจัยที่ผ่านมา จากเอกสารอ้างอิงต่างๆ จากความคิดเห็นของผู้เขียนหรือผู้อื่น ซึ่งอาจมีการนำเสนอในแง่มุมใหม่ๆ ที่สนับสนุนหรือด้านต่อทฤษฎีหรือองค์ความรู้ทางวิชาการเดิมหรือเป็นการนำเสนอองค์ความรู้ใหม่ๆ ที่ไม่เคยมีผู้ใดวิเคราะห์หรือเรียบเรียงมาก่อน

- บทความวิจัย (Research Article) เป็นงานเขียนที่มาจากการวิจัยของผู้เขียนหรือผู้ร่วมการทำงานวิจัยอย่างเป็นระบบและไม่เคยได้ทำการตีพิมพ์มาก่อน

- บทวิจารณ์หนังสือ (Book Review) เป็นงานเขียนบทความที่วิพากษ์วิจารณ์เนื้อหาสาระของหนังสือหรือบทความเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ต่อไปของผู้อ่าน

องค์ประกอบของบทความดังกล่าว มีรายละเอียด ดังนี้

บทความวิชาการ (Academic Article) และบทความวิจัย (Research Article) ประกอบด้วย

1. **ชื่อเรื่อง (Title)** ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ในกรณีที่บทความเนื้อหาเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมดต้องมีชื่อเรื่องเป็นภาษาไทย)

2. **ชื่อผู้เขียน [Author (s)]** ใช้ชื่อเต็มทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมทั้งระบุสถานที่ทำงานหรือสถานที่ศึกษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ รวมทั้งข้อมูลที่ติดต่อได้ เช่น เบอร์โทรศัพท์ และอีเมลติดต่อ โดยให้เขียนต่อจากชื่อเรื่อง (ในกรณีที่บทความเนื้อหาเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมดไม่ต้องมีชื่อผู้เขียนเป็นภาษาไทย)

3. **บทคัดย่อ (Abstract)** ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่สรุปสาระสำคัญของบทความไว้ครบถ้วนและควรมีความยาวไม่เกิน 250 คำ (ในกรณีที่บทความเนื้อหาเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมดไม่ต้องมีบทคัดย่อเป็นภาษาไทย)

4. **คำสำคัญ (Keywords)** ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนไม่เกิน 5 คำ และระบุไว้ท้ายบทคัดย่อ (ในกรณีที่บทความเนื้อหาเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมดต้องมีคำสำคัญเป็นภาษาไทย)

5. เนื้อหา (Contents)

1. บทความวิชาการ (Academic Article) ควรประกอบด้วยหัวข้อ ดังนี้

- 1.1 บทนำ (Introduction)
- 1.2 สารบัญช่ในประเด็นต่างๆ (Contents)
- 1.3 อภิปรายและสรุป (Discussion/Conclusion)
- 1.4 เอกสารอ้างอิง (References)

2. บทความวิจัย (Research Article) ควรประกอบด้วยหัวข้อ ดังนี้

- 2.1 บทนำ (Introduction) โดยครอบคลุมความสำคัญและที่มาของปัญหา รวมทั้งเสนอภาพรวมของบทความ
- 2.2 บททวนวรรณกรรม (Literature Review)
- 2.3 วิธีการวิจัย (Research Methodology) ที่สามารถอธิบายวิธีการดำเนินการวิจัย รวมถึงการเก็บข้อมูลหรือเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยอย่างชัดเจน
- 2.4 ผลการศึกษา (Research Finding)
- 2.5 อภิปรายและสรุป (Discussion/Conclusion)
- 2.6 เอกสารอ้างอิง (References)

6. เอกสารอ้างอิง (References)

บทความทุกบทความที่ส่งมายังวารสารเพื่อพิจารณาทั้งบทความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ต้องเขียนอ้างอิงเอกสารหรือแหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในตอนท้ายของบทความเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น และให้เขียนในรูปแบบของ APA (American Psychology Association) โดยผู้ส่งบทความต้องตรวจสอบความถูกต้องของการเขียนอ้างอิงให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ บทความใดที่มีรูปแบบการอ้างอิงไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดจะไม่ได้รับการพิจารณาการประเมินบทความในขั้นตอนถัดไป

ตัวอย่างการอ้างอิงตามหลักเกณฑ์ APA ได้แก่

การอ้างอิงข้อบทความในวารสาร

❖ หลักเกณฑ์

Surname, initial. (year). title. journal name, volume, page number.

(นามสกุล, ชื่อย่อผู้เขียน. (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร, ฉบับที่, เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย.)

❖ ตัวอย่าง

Fornell, C. & Larcker, D.F. (1981). Evaluating Structural Equation Models With Unobservable Variables and Measure. **Journal of Marketing Research**, 18, 39-50.

การอ้างอิงหนังสือ

❖ หลักเกณฑ์

Surname, initial. (year). title. place of publication: publisher.

(นามสกุล, ชื่อย่อผู้เขียน. (ปีที่พิมพ์). ชื่อหนังสือ. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.)

❖ ตัวอย่าง

Betz, F. (2003). **Managing Technological Innovation : Competitive Advantage From Change**. New Jersey: John Wiley & Sons.

ส่วนการอ้างอิงแบบอื่นๆ ให้ดูเพิ่มเติมในรายละเอียดของการอ้างอิงแบบ APA
(American Psychology Association)

บทวิจารณ์หนังสือ (Book Review) ประกอบด้วย

1. ชื่อเรื่องของหนังสือ (Title) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. ชื่อผู้เขียนของหนังสือ [Author(s)] ใช้ชื่อเต็มทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษพร้อมระบุสถาบันที่ผู้เขียนสังกัด
3. ชื่อผู้วิจารณ์ (Name of Reviewer) ประกอบด้วย หน่วยงานที่สังกัด เบอร์โทร และอีเมลติดต่อ
4. เนื้อหาการวิจารณ์ (Review Content) ประกอบด้วยการแนะนำเกี่ยวกับหนังสือที่วิจารณ์ ส่วนที่แสดงความคิดเห็นและรายละเอียดของการวิจารณ์พร้อมการกล่าวถึงจุดเด่นและจุดด้อยของหนังสือโดยอธิบายอย่างมีหลักเกณฑ์และเหตุผลตามหลักวิชาการ
5. บทสรุป (Conclusion) โดยการเขียนสรุปความคิดเห็นทั้งหมดที่ทำการวิจารณ์ พร้อมทั้งเสนอแนวคิดหรือข้อสังเกตของผู้วิจารณ์เอง

กระบวนการพิจารณาบทความ (Review Process)

บทความที่ผู้ส่งมาเพื่อพิจารณาสำหรับการลงตีพิมพ์จะต้องผ่านการพิจารณาตามขั้นตอน ดังนี้

1. เมื่อทางกองบรรณาธิการได้รับบทความแล้วจะทำการแจ้งไปยังผู้ส่งบทความ
2. ทางกองบรรณาธิการจะตรวจสอบหัวข้อและเนื้อหาของบทความว่ามีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของวารสารหรือไม่ รวมถึงประโยชน์ของบทความนั้นๆ ว่านำไปใช้กับผู้อ่านหรือไม่ทั้งในเชิงทฤษฎีและการประยุกต์เพื่อนำไปใช้
3. เมื่อกองบรรณาธิการพิจารณากลับครั้งแรกแล้วก็จะนำส่งไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับบทความนั้นๆ เพื่อพิจารณาไม่น้อยกว่า 3 ท่าน ว่าบทความนั้นๆ มีคุณภาพและเหมาะสมในการลงตีพิมพ์หรือไม่ ซึ่งการพิจารณาบทความนั้นผู้ทรงคุณวุฒิจะไม่ทราบข้อมูลของผู้ส่งบทความ และผู้ส่งบทความก็จะไม่ทราบข้อมูลของผู้ทรงคุณวุฒิเช่นกัน (Double-Blind Process)
4. เมื่อบทความผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ทางกองบรรณาธิการจะแจ้งให้ผู้ส่งบทความทราบผลของการพิจารณา โดยจะอ้างอิงตามข้อเสนอของผู้ทรงคุณวุฒิว่าสมควรลงตีพิมพ์ในวารสารหรือไม่ สำหรับในกรณีที่มีการเสนอให้ผู้ส่งบทความมีการแก้ไข ทางกองบรรณาธิการจะแจ้งให้ผู้ส่งบทความแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิต่อไป

การส่งบทความ (Paper Submission)

ท่านสามารถส่งบทความต้นฉบับได้โดย

บทความภาษาไทย พิมพ์ด้วยฟอนท์ Angsana New ขนาด 16 พอยน์

บทความภาษาอังกฤษ พิมพ์ด้วยฟอนท์ Angsana New ขนาด 16 พอยน์

โดยสามารถส่งอีเมลในรูปแบบของไฟล์ Microsoft Word หรือในรูปแบบของเอกสารทางไปรษณีย์พร้อมไฟล์ได้ที่

คณะบริหารธุรกิจ (เศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจปริทัศน์)

มหาวิทยาลัยรังสิต

52/347 พหลโยธิน 87 ต.หลักหก อ.เมือง จ.ปทุมธานี 12000

โทรศัพท์ : (02) 997-2222 ต่อ 1042, 1005, 1007

โทรสาร : (02) 997-2222 ต่อ 1076

เว็บไซต์วารสาร : www.rsu.ac.th/bae/

ค่าธรรมเนียมการตรวจพิจารณาบทความ

ผู้ส่งบทความเพื่อให้ทางกองบรรณาธิการพิจารณาสำหรับการตีพิมพ์ ต้องจ่ายค่าธรรมเนียมการตรวจพิจารณาคุณภาพบทความในส่วนค่าตอบแทนของผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นจำนวนเงิน 4,000 บาท ต่อ 1 บทความ

โดยโอนเงินเข้า : บัญชีเงินฝากสะสมทรัพย์ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด สาขาอยุธยาวิทยาลัยรังสิต ชื่อบัญชี “เศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจปริทัศน์” เลขที่บัญชี 020-0-04710-8 ซึ่งหลังการโอนเงิน โปรดแจ้งแก่ทางกองบรรณาธิการ เพื่อการตรวจสอบและดำเนินการในขั้นตอนต่อไป หรือท่านอาจส่งหลักฐานการโอนเงินไปยังโทรสาร หมายเลข (02) 997-2222 ต่อ 1076

ทั้งนี้ กรณีบทความซึ่งผ่านการตรวจคุณภาพปรากฏผลการพิจารณาว่าถูกปฏิเสธการตีพิมพ์ เจ้าของบทความไม่สามารถเรียกร้องค่าธรรมเนียมคืนจากทางกองบรรณาธิการ

การสมัครสมาชิกและการต่ออายุสมาชิก

ท่านที่ต้องการบอกรับเล่มวารสารสามารถสมัครสมาชิกใหม่และต่ออายุสมาชิกได้โดยการถ่ายสำเนาใบสมัครสมาชิกจากด้านหลังเล่มวารสาร หรือ Print out ใบสมัครสมาชิกจากทางเว็บไซต์ของวารสารและกรอกข้อมูลให้ครบถ้วนพร้อมชำระเงินโดยการโอนเงินเข้าทางบัญชีเงินฝากสะสมทรัพย์ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด สาขาอยุธยาวิทยาลัยรังสิต ชื่อบัญชี “เศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจปริทัศน์” เลขที่บัญชี 020-0-04710-8 ซึ่งหลังการโอนเงิน โปรดส่งใบสมัครสมาชิก และสำเนาการชำระเงินมายังกองบรรณาธิการ หรือส่งผ่านทางโทรสาร หมายเลข (02) 997-2222 ต่อ 1076

จริยธรรมในการตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการในวารสารวิชาการ (Publication Ethics)

● บทบาทและหน้าที่ของผู้นิพนธ์ (Duties of Authors) ต้องปฏิบัติดังนี้

- ✓ ผลงานที่ส่งมาเพื่อพิจารณาการตีพิมพ์นั้นต้องเป็นผลงานใหม่รวมทั้งต้องไม่เคยมีการตีพิมพ์ในที่ใดมาก่อน
- ✓ ต้องรายงานข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นจากการทำวิจัยหรือผลงานอื่นทางวิชาการโดยต้องให้ข้อมูลที่เป็นจริงเท่านั้น
- ✓ ผลงานทางวิชาการต้องมีรูปแบบตามที่กำหนดไว้ตามคำแนะนำในข้อกำหนดของบทความต้นฉบับ (Manuscript Requirements)
- ✓ ผู้นิพนธ์ทุกคนที่มีชื่อในผลงานทางวิชาการจะต้องเป็นผู้ที่มีส่วนในการดำเนินการทำผลงานทางวิชาการนั้นจริง
- ✓ กรณีการนำผลงานของผู้อื่นมาใช้ในผลงานของตนเอง ผู้นิพนธ์จะต้องทำการอ้างอิงผลงานของผู้อื่น และต้องจัดทำรายการอ้างอิงในตอนท้ายของบทความด้วย
- ✓ ในกรณีที่มีการกล่าวอ้างคัดลอกข้อความ คำพูด รูปภาพ หรือข้อมูลอื่นๆ ไม่ว่าตอนใดตอนหนึ่งหรือทั้งหมดมาจากแหล่งใดๆ ก็ตามโดยไม่ได้รับอนุญาตหรืออ้างอิงถึงที่มีอย่างถูกต้องชัดเจน ผู้นิพนธ์ต้องเป็นผู้รับผิดชอบในผลงานและการกระทำของตนเอง

● บทบาทและหน้าที่ของบรรณาธิการ (Duties of Editors) ต้องปฏิบัติดังนี้

- ✓ ต้องพิจารณาคุณภาพของบทความที่ได้รับมาเพื่อลงตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่ตนรับผิดชอบ
- ✓ ต้องไม่มีการเปิดเผยข้อมูลของผู้นิพนธ์และผู้ประเมินบทความให้กับบุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องในช่วงระยะเวลาของการประเมินบทความ
- ✓ ต้องตัดสินใจเลือกบทความเพื่อมาทำการตีพิมพ์หลังจากที่ได้ผ่านขั้นตอนของการประเมินบทความแล้วโดยพิจารณาจากความชัดเจน ความสำคัญ ความทันสมัย รวมทั้งความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์และขอบเขตของวารสาร
- ✓ ต้องไม่ทำการตีพิมพ์บทความที่เคยได้รับการตีพิมพ์จากที่อื่นๆ มาแล้วโดยเด็ดขาด
- ✓ ต้องไม่เป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ใดๆ กับผู้นิพนธ์บทความ ผู้ประเมินบทความ และทีมบริหารวารสาร
- ✓ ต้องทำการตรวจสอบบทความในเรื่องของการคัดลอกผลงานของผู้อื่นอย่างจริงจังโดยใช้โปรแกรมที่เชื่อถือได้เพื่อให้แน่ใจว่าบทความที่จะลงตีพิมพ์ในวารสารไม่มีการคัดลอกจากผลงานของผู้อื่น
- ✓ ถ้ามีการตรวจสอบพบว่าผู้นิพนธ์บทความมีการคัดลอกผลงานของผู้อื่นจากกระบวนการประเมินบทความ บรรณาธิการต้องหยุดกระบวนการประเมินบทความ และต้องแจ้งให้ผู้นิพนธ์บทความทราบทันทีเพื่อให้ทำการชี้แจงสำหรับประกอบการตอบรับ หรือปฏิเสธการตีพิมพ์บทความนั้นๆ

- บทบาทและหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ (Duties of Reviewers) ต้องปฏิบัติดังนี้
 - ✓ ต้องไม่เปิดเผยข้อมูลของบทความที่ตนทำหน้าที่ประเมินให้กับบุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องในช่วงระยะเวลาของการประเมินบทความ
 - ✓ ผู้ประเมินบทความสามารถปฏิเสธการประเมินบทความได้ถ้าผู้ประเมินเห็นว่าตนเองมีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้พิมพ์ หรือรู้จักผู้พิมพ์เป็นการส่วนตัวหรือด้วยเหตุผลอื่นๆ อันเป็นเหตุให้ไม่สามารถให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะได้อย่างอิสระ
 - ✓ ผู้ประเมินควรประเมินบทความในสาขาวิชาที่ตนมีความเชี่ยวชาญโดยพิจารณาความสำคัญของเนื้อหาในบทความที่มีต่อสาขานั้นๆ คุณภาพของการวิเคราะห์ และความเข้มข้นของผลงาน ไม่ควรใช้ความเห็นส่วนตัวที่ไม่มีข้อมูลรองรับมาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินผลงานทางวิชาการ
 - ✓ ผู้ประเมินต้องระบุผลงานวิจัยที่สำคัญๆ และสอดคล้องกับบทความที่กำลังประเมินแก่ผู้พิมพ์ซึ่งผู้พิมพ์ไม่ได้อ้างอิงถึงเข้าไปในการประเมินบทความด้วย และหากส่วนใดของบทความนั้นๆ มีความเหมือนหรือซ้ำซ้อนกับผลงานชิ้นอื่นๆ แล้วผู้ประเมินบทความต้องแจ้งให้กับบรรณาธิการทราบทันที



สารบัญ

บทความวิจัย

- วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาทองคำตลาดโลกในศตวรรษที่ 21 ภายใต้สถานการณ์ที่ไม่แน่นอน
โดย กิตติคม สุขคำมี และ สุพรรณิ ชื่นะเกท 1
- The Relationships among international trade, trade openness, financial development and
economic growth: the case of Thailand 26
By Pakarat Jumpanoi and Wanakiti Wanasilp
- การศึกษาแนวทางการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการดำเนินงานโลจิสติกส์การขนส่ง
โดย เสฏฐวุฒิ เย็นเยือก ชนะเกียรติ สมานบุตร และ เฉลิมพร เย็นเยือก 44
- Strategic Transformation of Y Company Based on SWOT Quantitative Analysis 58
By Shi Wei , Busaya Vongchavalitkul , Wang-Kun Chen ,
Pattarada Rungruand and Rapeepat So-in
- ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ของ องค์กรปกครองส่วน
ท้องถิ่น (e-LAAS) มาใช้ กรณีจังหวัดปทุมธานี 72
โดย พิษญา จงธีระธรรม และ ภัทรณชา โชติคุณากิตติ
- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อฮาร์ดแวร์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้
นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานี 94
โดย ปิ่นกมล เรืองเดช และ เฉลิมพร เย็นเยือก

บทความวิชาการ

- Social Banking: An alternative for unbanked and underbanked 111
By Sorn Sutthikhun Orunruk

วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาทองคำตลาดโลกในศตวรรษที่ 21 ภายใต้สถานการณ์ที่ไม่แน่นอน

Analysis of factors affecting gold price in the world market in the 21st century under uncertain circumstances.กิตติคม สุขคำมี¹ สุพรรณณี ชีณะเกท²**Kittikhom Sukkhammee¹ Supanee Cheenaphet²**¹อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ¹Lecturer in Department of Management, Faculty of Business Administration and Information Technology,

Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi, Thailand

Tel. 06-2754-9944 E-mail: tassanikon@hotmail.com

²อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ²Lecturer in Department of Management, Faculty of Business Administration and Information Technology,

Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi, Thailand

Tel. 08-9683-6446 E-mail: cheena_sy@yahoo.com

(Received: September 26, 2022 ; Revised: October 27, 2022 ; Accepted: November 15, 2022)

บทคัดย่อ

ทองคำเป็นของล้ำค่าในยุคโบราณใช้ประกอบพิธีกรรมทางศาสนา ปัจจุบันใช้เป็นทุนสำรองระหว่างประเทศและการลงทุน แต่ในระยะสองทศวรรษที่ผ่านมาราคาทองคำมีความผันผวนสูง การศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาทองคำ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวของราคาทองคำร่วมกับตัวแปรเศรษฐกิจที่สำคัญของสหรัฐฯ ได้แก่ เงินดอลลาร์ อัตราดอกเบี้ยนโยบาย อัตราผลตอบแทนพันธบัตร ดัชนีราคาผู้บริโภค ดัชนีหลักทรัพย์ Nasdaq และราคาน้ำมันดิบ สำหรับวิธีการศึกษาใช้แบบจำลอง VAR ร่วมกับเครื่องมือทางเศรษฐมิติสมัยใหม่ที่พัฒนาจากวิธีดั้งเดิม 1) ทดสอบ Unit Root 2) ทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวตามวิธี Cointegration 3) ทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุ-ผล ระหว่างตัวแปรตามวิธี Causality 4) วิเคราะห์ฟังก์ชันตอบสนองแรงกระตุ้น (IRF) 5) วิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวน (VD) โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือน ค.ศ. 2001-2021 จำนวน 252 เดือน

ผลการศึกษา 1) การทดสอบ Cointegration พบว่าราคาทองคำมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวกับค่าเงินดอลลาร์ อัตราดอกเบี้ยนโยบาย อัตราผลตอบแทนพันธบัตร ดัชนีราคาผู้บริโภค ดัชนีหลักทรัพย์ Nasdaq และราคาน้ำมันดิบ 2) การทดสอบ Causality พบว่าค่าเงินดอลลาร์และอัตรา

เงินเฟ้อของสหรัฐฯ เป็นสาเหตุหลักที่ส่งผลต่อราคาทองคำเมื่อเงินดอลลาร์แข็งค่าราคาทองคำจะลดลง ขณะที่อัตราเงินเฟ้อเพิ่มขึ้นส่งผลให้ราคาทองคำเพิ่มขึ้นเช่นกัน และ 3) การทดสอบ IRF และ VD พบว่าการเปลี่ยนแปลงภายนอก (Shock) ของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรมีอิทธิพลต่อความผันผวนของราคาทองคำมากที่สุด

คำสำคัญ: ราคาทองคำ ศตวรรษที่ 21 ความไม่แน่นอน ความสัมพันธ์เชิงเหตุ-ผล

Abstract

Gold was precious in ancient times for religious ceremonies. That currently applies to international reserves and investments. But over the past two decades, gold prices have fluctuated. The study aims to analyze factors affecting gold prices and the long-term equilibrium relationship of gold prices together with the essential economic variables of the US, including the USD, policy interest rate, bond yield, consumer price index, Nasdaq stock indexes, and crude oil prices.

The methods of this study used the VAR model with modern econometric tools developed from traditional methods, which are 1) unit root test. 2) long-term equilibrium relationship by cointegration test. 3) test for a cause-effect relationship between variables by causality. 4) analyze impulse-response function, and 5) analyze variance decomposition, using 252 monthly time series data from 2001-2021.

The results show that: 1) Gold prices have a long-term equilibrium relationship with the USD, policy interest rate, bond yield, consumer price index, Nasdaq stock indexes, and crude oil prices by cointegration test. 2) USD and inflation are the main that affects the gold price. When the USD strengthens, the gold price will decrease. As inflation increases, gold prices increase by causality test. 3) The shock of bond yields has an influence the greatest on gold price volatility by impulse-response function and variance decomposition test.

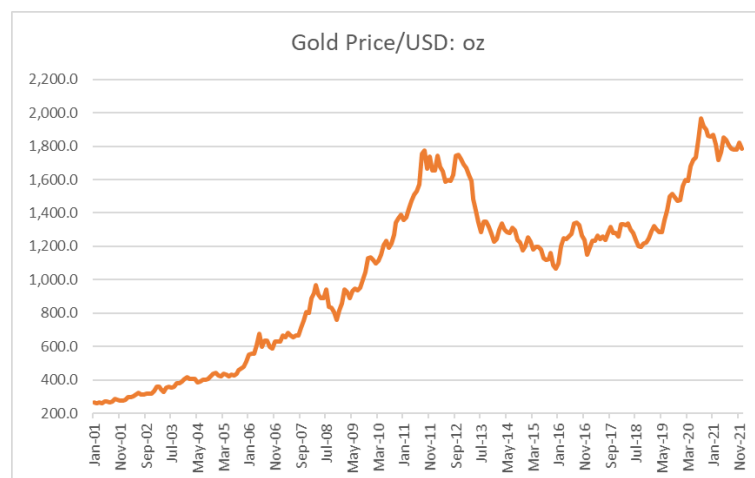
Keywords: gold price, 21st century, uncertainty, cause-effect relationship

บทนำ

ทองคำเป็นของล้ำค่าและมีความสำคัญต่อมนุษยชาติมาอย่างยาวนานในยุคโบราณใช้ประกอบพิธีกรรมทางศาสนาแสดงถึงอำนาจและความเจริญรุ่งเรือง ต่อมาในปี ค.ศ. 1870 ทองคำถูกใช้เป็นเครื่องมือแลกเปลี่ยนมูลค่าทางเศรษฐกิจ ระบบการเงินระหว่างประเทศใช้ทองคำเป็นค่ามาตรฐานในการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนเรียกว่า “ระบบมาตรฐานทองคำ” ภายใต้ระบบนี้ แต่ละประเทศสามารถนำเงินสกุลของตนมาแลกกับทองคำได้อย่างเสรีในอัตราคงที่ โดยที่เงินของแต่ละประเทศต้องมีทองคำหนุนหลังบางส่วนหรือเต็มมูลค่า การกำหนดค่าเงินของแต่ละประเทศทำโดยการกำหนดค่าของสกุลเงินตนเองเทียบกับน้ำหนักทองคำเรียกว่า “ค่าเสมอภาค” (Par Value) ถึงอย่างก็ตามในปี ค.ศ. 1930 เกิดภาวะเศรษฐกิจตกต่ำทั่วโลกส่งผลให้ระบบมาตรฐานทองคำต้องสิ้นสุดลง

ปัจจุบันทองคำยังคงมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจโลกเป็นอย่างมาก ซึ่งแต่ละประเทศใช้ทองคำเป็นส่วนหนึ่งของทุนสำรองระหว่างประเทศ (Reserves) เช่น สหรัฐฯ มีทองคำเป็นทุนสำรองระหว่างประเทศมากถึง 8,133 ตัน คิดเป็น 66 % ของทุนสำรองระหว่างประเทศ มากไปกว่านั้นทองคำยังเป็นสินทรัพย์ในการลงทุนที่นักลงทุนให้ความเชื่อมั่นเนื่องจากทองคำเป็นสินทรัพย์ที่มีมูลค่าในตัวเอง ความเสี่ยงต่ำ และสามารถป้องกันความเสี่ยงจากเงินเฟ้อ ซึ่งต่างจากตราสารทางการเงินที่อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงขึ้นอยู่กับสถานะของตลาดการเงิน ณ ขณะนั้น และทองคำยังมีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมเครื่องประดับอัญมณีให้มีความเติบโตอย่างต่อเนื่องรวมถึงอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสารโทรคมนาคมซึ่งใช้ทองคำเป็นส่วนหนึ่งของการผลิตด้วย

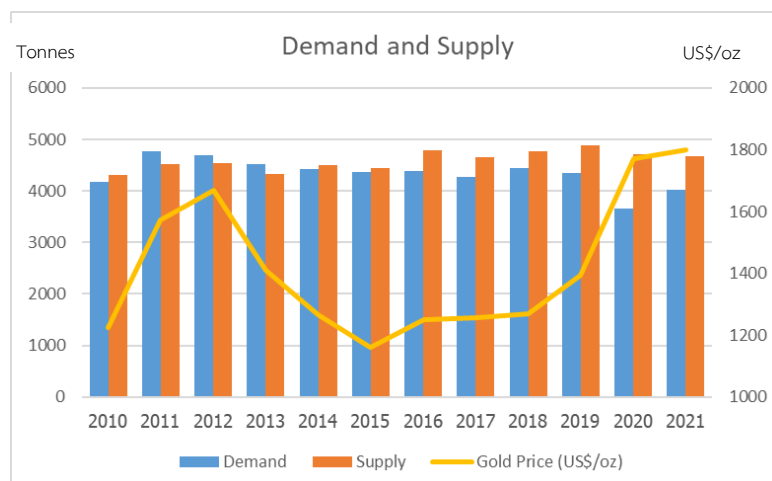
ปัจจุบันอุปทานทองคำได้จากการทำเหมือง (Mine Production) มากที่สุด และจากการนำผลิตภัณฑ์ที่ทำจากทองคำกลับมาหลอมเป็นทองคำแท่ง (Recycled gold) ซึ่งอุปทานทองคำที่ผลิตได้จากเหมืองแร่ทั่วโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปริมาณที่จำกัดเนื่องจากต้นทุนการสำรวจและต้นทุนการผลิตเพิ่มสูงขึ้น อีกทั้งนักลงทุนมีความต้องการลงทุนในทองคำเพิ่มมากขึ้นหากเกิดความไม่แน่นอน (Uncertainty) ของเศรษฐกิจโลก เช่น วิกฤตซับไพรม์ในสหรัฐฯ (2007) วิกฤตการณ์ในยุโรปโซน (2010) และการแพร่ระบาดของ Covid -19 ส่งผลให้ราคาทองคำในระยะสองทศวรรษปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีความผันผวน



ภาพที่ 1 ราคาทองคำในศตวรรษที่ 21

ที่มา: World Gold Council

ภาพที่ 1 ในปี 2001 ราคาทองคำเท่ากับ 279 USD/Oz เมื่อผ่านไป 12 ปีราคาทองคำปรับเพิ่มสูงขึ้นเป็น 1,669 USD/Oz ในปี 2012 หรือเพิ่มขึ้น 5.98 เท่า ซึ่งเป็นราคาทองคำที่สูงที่สุดในรอบ 34 ปี หลังจากนั้นราคาทองคำเริ่มปรับลดลงซึ่งในปี 2015 เท่ากับ 1,160 USD/Oz จากนั้นราคาทองคำปรับเพิ่มขึ้นจนกระทั่งในปี 2021 เท่ากับ 1,798 USD/Oz ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความผันผวนของราคาทองคำ



ภาพที่ 2 อุปสงค์และอุปทานทองคำ

ที่มา: World Gold Council

โดยทั่วไปแล้วในทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์มีความเชื่อว่าราคาของสินค้าและบริการถูกกำหนดโดยอุปสงค์และอุปทานของสินค้าและบริการชนิดนั้นๆ แต่จากภาพที่ 2 พบว่าราคาทองคำยังไม่สามารถสรุปได้ว่าถูกกำหนดจากอุปสงค์และอุปทานเพียงเท่านั้น ซึ่งในปี 2012 ราคาทองคำเท่ากับ 1,669 USD/oz (Supply 4,549 < 4,684 Demand) หลังจากนั้นราคาทองคำปรับลดลงอย่างต่อเนื่องจนในปี 2015 ราคาทองคำเท่ากับ 1,160 USD/oz (Supply 4,448 > 4,359 Demand) ในปี 2016 – 2021 อุปทานทองคำมากกว่าอุปสงค์ ซึ่งในทางทฤษฎีราคาทองคำควรปรับลดลง แต่ราคาทองคำเป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามปรับเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในปี 2021 ราคาทองคำเท่ากับ 1,799 USD/oz (Supply 4,666 > 4,021 Demand) ขณะที่อุปทานทองคำในรอบ 12 ปีอยู่ระหว่าง 4,316 – 4,877 ตัน อุปสงค์อยู่ระหว่าง 3,658 – 4,775 ตัน ซึ่งอุปสงค์และอุปทานทองคำมิได้แตกต่างกันมากแต่ราคาทองคำมีความผันผวนมาก ดังนั้นจึงต้องศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อราคาทองคำร่วมด้วย

ทั้งนี้ในระยะสองทศวรรษที่ผ่านมาราคาทองคำได้ปรับเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีความผันผวน ซึ่งเป็นคำถามต่อสาธารณะชนว่ามีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อราคาทองคำ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเกิดความสนใจที่จะหาคำตอบเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาทองคำในศตวรรษที่ 21

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

- 1) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาทองคำในศตวรรษที่ 21
- 2) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงคุณภาพระยะยาวของราคาทองคำร่วมกับตัวแปรเศรษฐกิจที่สำคัญของสหรัฐฯ ได้แก่ ค่าเงินดอลลาร์ อัตราดอกเบี้ยนโยบาย อัตราผลตอบแทนพันธบัตร (อายุ 10 ปี) ดัชนีราคาผู้บริโภค ดัชนีหลักทรัพย์ Nasdaq และราคาน้ำมันดิบ
- 3) เพื่อวิเคราะห์การตอบสนองของราคาทองคำเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงภายนอกและอิทธิพลของตัวแปรที่ส่งผลต่อราคาทองคำ

การทบทวนวรรณกรรม

1. แนวคิดเกี่ยวกับการลงทุน

โดยทั่วไปการลงทุน (Investments) ประกอบด้วย 1) การลงทุนทางตรง ซึ่งผู้ลงทุนนำเงินทุนไปลงทุนในการประกอบธุรกิจเพื่อผลิตและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ผลตอบแทนที่ได้คือกำไร หรือลงทุนในสินทรัพย์แท้จริง (Real Assets) ที่มีตัวตนและมูลค่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เช่น การลงทุนในอสังหาริมทรัพย์ อัญมณี และทองคำ เป็นต้น การลงทุนโดยตรงส่งผลให้เศรษฐกิจขยายตัวเพิ่มขึ้น 2) การลงทุนทางอ้อม เป็นการลงทุนในตราสารทางการเงิน (ตราสารหนี้ ตราสารทุน ตราสารอนุพันธ์) โดยผ่านตลาดการเงินเพื่อให้เกิดผลตอบแทนภายใต้ความเสี่ยงที่ผู้ลงทุนยอมรับได้ เช่น การลงทุนในพันธบัตรรัฐบาล หุ้นกู้ หุ้นสามัญ ใบสำคัญแสดงสิทธิ สัญญาซื้อขายล่วงหน้า เป็นต้น

2. แนวคิดเกี่ยวกับความเสี่ยง

ความเสี่ยงประกอบด้วย 1) ความเสี่ยงที่มีระบบ (Systematic Risk) เป็นความเสี่ยงของการลงทุนที่ได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมภายนอกธุรกิจที่ไม่สามารถควบคุมได้หรือจัดได้โดยการกระจายการลงทุนในหลักทรัพย์ต่างชนิดกันหรือต่างอุตสาหกรรม การลงทุนทั้งหมดได้รับผลกระทบเช่นเดียวกัน เช่น ความเสี่ยงจากเงินเฟ้อ ความเสี่ยงจากอัตราดอกเบี้ย ความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน เป็นต้น 2) ความเสี่ยงไม่มีระบบ (Unsystematic Risk) เป็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นเฉพาะกิจการหรือหลักทรัพย์ใดหลักทรัพย์หนึ่ง ซึ่งผู้ลงทุนสามารถจัดหรือลดความเสี่ยงได้ด้วยการกระจายการลงทุนในหลักทรัพย์ต่างชนิดหรือต่างอุตสาหกรรม ความเสี่ยงประเภทนี้เกิดขึ้นจากสภาพแวดล้อมภายในของธุรกิจเอง เช่น การบริหารงานที่ขาดประสิทธิภาพ การทุจริตคอร์รัปชันในองค์กร ภาระหนี้สินทางการเงินมีอัตราส่วนที่สูง หรือการเปลี่ยนแปลงในอุตสาหกรรม เป็นต้น

3. ผลตอบแทนและความเสี่ยง

โดยปกติผู้ลงทุนไม่ชอบความเสี่ยงและพยายามหาทางหลีกเลี่ยงความเสี่ยง ดังนั้นหากการลงทุนใดมีความเสี่ยงสูงย่อมต้องให้ผลตอบแทนสูงด้วยเพื่อชดเชยกับความเสี่ยงที่สูงขึ้น ในทางตรงกันข้ามการลงทุนใดมีความเสี่ยงต่ำผลตอบแทนย่อมต่ำ สำหรับการลงทุนในทองคำจะได้ผลตอบแทนในรูปของกำไรจากส่วนต่างราคา (Capital Gain) โดยลงทุนซื้อทองคำในขณะที่ยังราคาต่ำและขายเมื่อทองคำราคาสูงขึ้น ขณะเดียวกันต้องรับปัจจัยเสี่ยงจากผลกระทบภายนอกซึ่งเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ (ความเสี่ยงที่มีระบบ) เช่น ค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ การปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยนโยบายของสหรัฐฯ ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก อัตราผลตอบแทนพันธบัตรสหรัฐฯ และอัตราเงินเฟ้อของสหรัฐฯ เป็นต้น ซึ่งแตกต่างจากความเสี่ยงของตราสารทางการเงินที่ต้องเผชิญกับความเสี่ยงด้านเครดิต และความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง เป็นต้น ทั้งนี้การดำเนินนโยบายด้านเศรษฐกิจของสหรัฐฯ ย่อมส่งผลต่อการค้า การลงทุนของโลก เนื่องจากมีขนาดเศรษฐกิจที่ใหญ่ที่สุดในโลก

อย่างไรก็ตามนักลงทุนยังให้ความเชื่อมั่นว่าทองคำเป็นสินทรัพย์ปลอดภัย “Safe Haven Asset” เมื่อเกิดสถานการณ์ที่ส่งผลต่อความเชื่อมั่นของเศรษฐกิจโลก เช่น วิกฤตซับไพรม์ และหนี้สาธารณะยุโรป ส่งผลให้ราคาทองคำปรับเพิ่มขึ้น จากข้อมูลในอดีตพบว่าราคาทองคำเคลื่อนไหวในทิศทางตรงกันข้ามกับเศรษฐกิจ กล่าวคือ เมื่อเศรษฐกิจมีแนวโน้มหดตัวราคาทองคำจะเพิ่มขึ้น เนื่องจากทองคำเป็นสินทรัพย์ที่มีมูลค่าในตัวเอง สามารถเป็นหลักประกันให้นักลงทุนในช่วงที่สินทรัพย์อื่นๆ เผชิญความเสี่ยงสูงหรือมีแนวโน้มด้อยค่าลง เช่น การลงทุนในตราสารทางการเงิน อสังหาริมทรัพย์ เป็นต้น ในทางตรงกันข้าม เมื่อเศรษฐกิจขยายตัว ตลาดการเงินมีสภาพคล่องเพิ่มขึ้นส่งผลให้ราคาและผลตอบแทนสินทรัพย์อื่นๆ (หุ้น พันธบัตร) เพิ่มขึ้น และสามารถสร้างกระแสเงินสดในรูปของเงินปันผล

กำไรจากส่วนต่างราคาหรือดอกเบี้ยให้กับนักลงทุน ซึ่งเป็นผลตอบแทนที่สูงกว่าทองคำ ดังนั้นเมื่อเศรษฐกิจขยายตัวนักลงทุนจึงหันไปลงทุนในสินทรัพย์อื่นๆ แทนทองคำจึงส่งผลให้ราคาทองคำลดลง

4. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกรรมในตลาดเงินระหว่างประเทศ

4.1 ทฤษฎีอำนาจซื้อเสมอภาคแบบเปรียบเทียบ (Relative Purchasing Power Parity: RPPP) มีหลักการที่สำคัญคือ “หากประเทศหนึ่งมีอัตราเงินเฟ้อสูงกว่าอีกประเทศหนึ่ง ค่าเงินของประเทศที่มีอัตราเงินเฟ้อสูงจะอ่อนค่าเมื่อเทียบกับค่าเงินของประเทศที่มีอัตราเงินเฟ้อต่ำกว่าเท่ากับเปอร์เซ็นต์ความแตกต่างของอัตราเงินเฟ้อระหว่างสองประเทศนั้น” แสดงเป็นสมการดังนี้

$$\frac{F}{S} = \frac{(1 + I_d)}{(1 + I_f)}$$

โดย	F	คือ อัตราแลกเปลี่ยนในอนาคต
	S	คือ อัตราแลกเปลี่ยนปัจจุบัน
	I_d	คือ อัตราเงินเฟ้อในประเทศ
	I_f	คือ อัตราเงินเฟ้อต่างประเทศ

สมมติอัตราเงินเฟ้อของสหรัฐฯ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ค่าเงินดอลลาร์อ่อนค่า มูลค่าสินทรัพย์สกุลดอลลาร์จะลดค่าลง นักลงทุนจึงหันไปลงทุนในสินทรัพย์ล้อยกัย เช่น ทองคำ เพิ่มขึ้น

4.2 ทฤษฎีฟิชเชอร์ (Fisher Effect) มีแนวคิดว่า “อัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงิน (Nominal Interest Rate) ของแต่ละประเทศ จะเท่ากับอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง (Real Interest Rate) บวกด้วยอัตราเงินเฟ้อ (Inflation Rate) ในประเทศนั้นๆ” แสดงเป็นสมการดังนี้

$$i = r + \pi$$

โดย	i	คือ อัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงิน
	r	คือ อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง
	π	คือ อัตราเงินเฟ้อ

จากทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงในตลาดเงินทุกประเทศควรจะเท่ากันเพื่อไม่ให้นักลงทุนเกิดความได้เปรียบหรือเสียเปรียบ กล่าวคือ อัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงินจะแปรผันโดยตรงกับอัตราเงินเฟ้อในแต่ละประเทศ ดังนั้น “ประเทศที่มีอัตราเงินเฟ้อสูงจึงควรมีอัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงินสูงกว่าอีกประเทศหนึ่งที่มีอัตราเงินเฟ้อต่ำกว่าโดยเปรียบเทียบ” แสดงเป็นสมการดังนี้

$$i_d - i_f = \pi_d - \pi_f$$

โดย	i_d	คือ อัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงินในประเทศ
	i_f	คือ อัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงินต่างประเทศ
	π_d	คือ อัตราเงินเฟ้อในประเทศ
	π_f	คือ อัตราเงินเฟ้อต่างประเทศ

ทั้งนี้ ธนาคารกลางของแต่ละประเทศดำเนินนโยบายการเงินโดยใช้อัตราดอกเบี้ยนโยบายเป็นเครื่องมือปรับเพิ่มหรือลดอัตราดอกเบี้ย

4.3 ทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยเสมอภาค (Interest Rate Parity) หลักการที่สำคัญคือ อัตราแลกเปลี่ยนจะปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ย ส่งผลให้นักลงทุนเคลื่อนย้ายเงินทุนจากประเทศที่มีอัตราดอกเบี้ยต่ำไปสู่ประเทศที่มีอัตราดอกเบี้ยสูง ซึ่งการเคลื่อนย้ายเงินทุนจะส่งผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยน โดย “ร้อยละของความแตกต่างของอัตราดอกเบี้ยระหว่างสองประเทศ จะเท่ากับร้อยละส่วนเพิ่มหรือส่วนลด (Forward Premium/Discount) ของอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าของเงินสองสกุลในทิศทางตรงกันข้าม” ทั้งนี้ ภายใต้ข้อสมมติการเคลื่อนย้ายเงินทุนได้อย่างเสรี ไม่มีต้นทุนในการทำธุรกรรม ไม่มีภาษี และไม่มีความเสี่ยงทางการเงิน แสดงเป็นสมการดังนี้

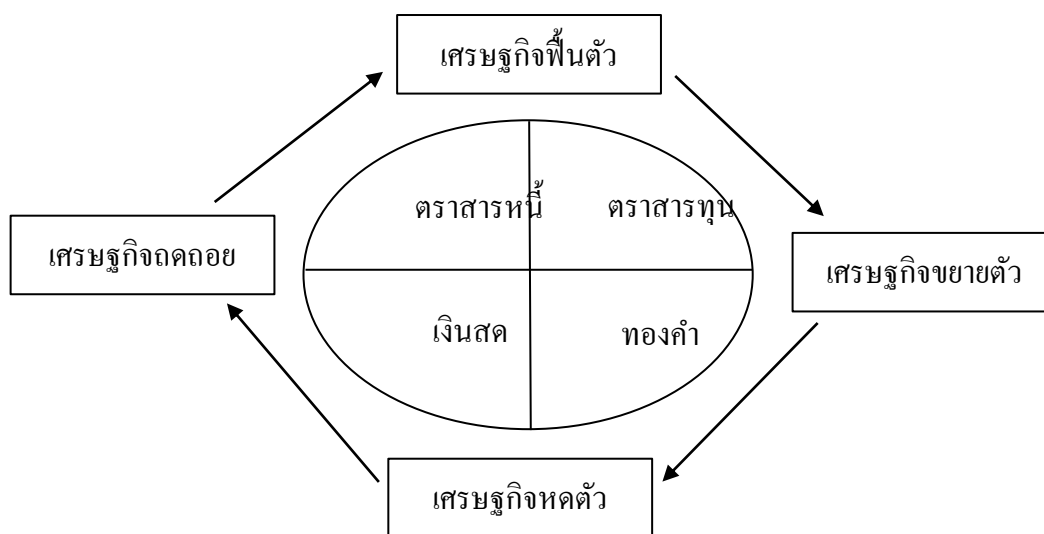
$$\frac{F}{S} = \frac{(1 + i_d)}{(1 + i_f)}$$

โดย	F	คือ อัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้า
	S	คือ อัตราแลกเปลี่ยนทันที
	i_d	คือ อัตราดอกเบี้ยในประเทศ
	i_f	คือ อัตราดอกเบี้ยต่างประเทศ

สมมติสหรัฐฯ มีอัตราดอกเบี้ยสูงเงินทุนจะไหลเข้าจึงส่งผลให้เงินดอลลาร์แข็งค่านักลงทุนจึงหันไปลงทุนในสินทรัพย์สกุลดอลลาร์เพิ่มขึ้น

5. กลยุทธ์การลงทุน

การเข้าลงทุนในช่วงเวลาที่เหมาะสมสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของภาวะเศรษฐกิจทำให้ได้กำไรจากการลงทุนมากขึ้น การรู้จังหวะในการลงทุนที่ได้นั้นนับเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้นักลงทุนประสบความสำเร็จ ทั้งนี้ข้อมูลวัฏจักรเศรษฐกิจเป็นแนวทางที่สำคัญว่าควรจะลงทุนในสินทรัพย์ใด



ภาพที่ 3 การลงทุนที่เหมาะสมสอดคล้องกับวัฏจักรเศรษฐกิจ

เมื่อเศรษฐกิจเริ่มฟื้นตัวภาคธุรกิจจะมีอัตราการเจริญเติบโตและความสามารถในการทำกำไรสูง จึงเป็นโอกาสที่ดีในการลงทุนในหุ้นสามัญที่จะได้รับผลตอบแทนสูง เนื่องจากราคาหุ้นสามัญจะปรับตัวสูงขึ้นตามผลประกอบการ เมื่อเศรษฐกิจขยายตัวและอัตราเงินเฟ้อสูงขึ้นนักลงทุนควรหันมาลงทุนทองคำ เพราะราคาทองคำจะปรับสูงขึ้นตามเงินเพื่อทำให้การลงทุนมีผลตอบแทนสูง จากนั้นเศรษฐกิจจะเริ่มหดตัวเนื่องจากธนาคารต้องปรับเพิ่มอัตราดอกเบี้ยเพื่อรักษาเสถียรภาพเศรษฐกิจ นักลงทุนควรหันมาถือเงินสดหรือตราสารหนี้ระยะสั้นจะเหมาะสมกว่า เนื่องจากเศรษฐกิจจะเข้าสู่ภาวะถดถอยส่งผลให้ราคาสินค้าลดลงและอาจเกิดภาวะเงินฝืด

6. แนวคิดเกี่ยวกับกลยุทธ์วูเก้า (VUCA)

ปัจจุบันสภาวะแวดล้อมทางเศรษฐกิจมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และเป็นความท้าทายของนักลงทุนและผู้ดำเนินองค์กรที่ต้องทำความเข้าใจและปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในทุกมิติ เช่น การเมือง เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ซึ่งกลยุทธ์ VUCA ประกอบด้วย

- 1) Volatility (ความผันผวน)** สถานการณ์ที่มีความผันผวนสูงและเกิดขึ้นอย่างกะทันหันยากที่จะคาดการณ์ความเป็นไปได้ในอนาคต และยากที่จะหาแผนรองรับได้ทันเวลา
- 2) Uncertainty (ความไม่แน่นอน)** สถานการณ์ทางเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และเทคโนโลยีที่ไม่แน่นอน ซึ่งเป็นสภาวะแวดล้อมภายนอกที่องค์กรไม่สามารถควบคุมได้และส่งผลกระทบต่อการทำงานขององค์กร ทำให้องค์กรไม่สามารถประสบความสำเร็จตามที่คาดหวัง
- 3) Complexity (ความซับซ้อน)** สถานการณ์ที่มีปัจจัยต่างๆ เข้ามาเกี่ยวข้องเป็นจำนวนมากเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ แต่เนื่องด้วยมีปัจจัยหรือข้อมูล

จำนวนมากเกินไปอาจส่งผลต่อการตัดสินใจที่ผิดพลาดได้**4) Ambiguity** (ความคลุมเครือ) ความไม่ชัดเจนของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ในเชิงเหตุและผลเนื่องจากขาดข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ

ดังนั้นแนวทางบริหารจัดการการลงทุนในเศรษฐกิจยุคดิจิทัลด้วยกลยุทธ์รัฐกำ **ประการแรก** นักลงทุนหรือผู้นำองค์กรต้องเตรียมความพร้อมเพื่อรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ต่างๆ ทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ ซึ่งอาจจะส่งผลต่อเศรษฐกิจและธุรกิจที่ดำเนินงานอยู่ในปัจจุบัน โดยคาดการณ์ผลที่จะเกิดในแต่ละสถานการณ์ เรียกว่า “การวิเคราะห์สถานการณ์” (Scenario Analysis) ซึ่งทำให้สามารถเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตได้ **ประการที่สอง** ต้องมีแผนการกระจายความเสี่ยงเพื่อป้องกันเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วสร้างความเสียหายจนไม่สามารถแก้ไขได้ เช่น การกระจายความเสี่ยงพอร์ตลงทุนโดยลงทุนในตราสารหนี้ ตราสารทุน และสินทรัพย์อื่นๆ อาทิ ทองคำ เงินดอลลาร์สหรัฐฯ **ประการสุดท้าย** ลดความเสี่ยงโดยศึกษาเครื่องมือป้องกันความเสี่ยงเพื่อสร้างความมั่นใจว่าเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่รุนแรงจะสามารถลดความเสี่ยงลงได้ เช่น การซื้อประกันภัย ใช้เครื่องมือป้องกันความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน อาทิ สัญญาซื้อขายล่วงหน้า (Future, Contract) สัญญาสวอป (Swap) สัญญาซื้อขายสิทธิ (Option) เป็นต้น

5. การศึกษาเชิงประจักษ์

การศึกษาเชิงประจักษ์ต่อปัจจัยที่เกี่ยวข้องและมีความสัมพันธ์กับราคาทองในระยะเวลาที่ผ่านมา มีการใช้เครื่องมือเศรษฐมิติและตัวแปรที่หลากหลายซึ่งผลการศึกษามีความสอดคล้องกันและแตกต่างกัน เช่นงานศึกษาของ Saelim, T. & Sutamuang, K. (2013) ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาทองคำในตลาดโลกโดยใช้ตัวแปรในกลุ่มดัชนีราคาหุ้น กลุ่มสินค้าโภคภัณฑ์ กลุ่มอัตราดอกเบี้ยและอัตราผลตอบแทน กลุ่มอัตราแลกเปลี่ยน และอัตราเงินเฟ้อของสหรัฐฯ ในช่วง ค.ศ. 2007 – 2012 โดยวิธีการ Multiple Linear Regressions ผลการศึกษาพบว่า ตัวเงินคลังสหรัฐฯ อายุ 3 เดือน และอัตราแลกเปลี่ยนยูโรต่อดอลลาร์สหรัฐฯ มีความสัมพันธ์กับราคาทองคำในทิศทางตรงกันข้าม สอดคล้องกับงานศึกษาของ Sindhu (2013) ศึกษา A study on impact of select factors on the price of Gold งานศึกษาของ Charoenpanit, W. & Davivongs, K. (2015) ศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อราคาทองคำแท่งในตลาดโลก และงานศึกษาของ Altarturi, H. M., Alshammari, A., Saiti, B. & Erol, T. (2018) ศึกษา A three-way analysis of the relationship between the USD value and the prices of oil and gold: A wavelet analysis นั่นคือ เมื่อค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ แข็งค่าจะส่งผลให้ราคาทองคำลดลง ในทางตรงกันข้าม หากค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ อ่อนค่าราคาทองคำจะเพิ่มขึ้น

ส่วนงานศึกษาของ Hashim, L.M. & Razali, H.A. (2017) ศึกษา Macroeconomic Variables Affecting the Volatility of Gold Price โดยศึกษาในประเทศที่มีการใช้ทองคำในระดับต้นของโลก ได้แก่ อินเดีย จีน สหรัฐฯ ตุรกี และซาอุดีอาระเบีย มีผลการศึกษาที่แตกต่างกันโดยพบว่าอัตราดอกเบี้ย

และผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศมีความสัมพันธ์กับราคาทองคำในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญและอัตราดอกเบี้ยเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาทองคำมากที่สุด

สำหรับการศึกษาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวของราคาทองคำจากงานศึกษาของ Ghalayini, L. & Farhat, S. (2020) ศึกษา Modeling and Forecasting Gold Prices ช่วง ค.ศ. 2002 – 2019 ด้วยวิธีการของ Johansen พบว่าราคาทองคำมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวกับดัชนีราคาผู้บริโภค สัญญาซื้อขายล่วงหน้าทองคำ ราคาน้ำมันดิบ อัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์สหรัฐฯ (USD/SDR) อัตราผลตอบแทนพันธบัตรสหรัฐฯ และดัชนีตลาดหลักทรัพย์นิวยอร์ก ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับงานของ Arfaoui, M. & Ben Rejeb, A. (2017) ศึกษา Oil, gold, US dollar and stock market interdependencies: a global analytical insight ช่วง ค.ศ. 1995 – 2015 พบว่าราคาน้ำมันดิบ ราคาทองคำ ค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ และดัชนีตลาดหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และมีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการทางการเงินในตลาดสินค้าโภคภัณฑ์ด้วย

ส่วนการวิเคราะห์การตอบสนองของราคาทองคำต่อแรงกระตุ้นจากปัจจัยภายนอก (impulse response) พบว่างานศึกษาของ Lili Li, Chengmei Diao. (2013) ศึกษา Research of the Influence of Macro-Economic Factors on the Price of Gold เพื่อพยากรณ์ราคาทองคำ (New York Gold Exchange) ช่วง ค.ศ. 2006 – 2011 โดยใช้ข้อมูลระหว่างปี ค.ศ. 1987 – 2005 ด้วยแบบจำลอง FAVAR ผลการศึกษาพบว่าราคาทองคำตอบสนองต่อราคาน้ำมันดิบและอัตราดอกเบี้ยนโยบายอย่างมีนัยสำคัญ

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาวเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาทองคำในศตวรรษที่ 21 ภายใต้สถานการณ์ที่ไม่แน่นอน ใช้แบบจำลอง Vector Auto Regressive: VAR ซึ่งคิดค้นโดย Sims (1980) เพื่อศึกษาการเคลื่อนไหวของราคาทองคำร่วมกับเครื่องมือเศรษฐมิติสมัยใหม่ที่พัฒนาจากวิธีดั้งเดิมเพื่อให้ผลการวิเคราะห์ทางสถิติมีประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น ได้แก่ 1) การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test) 2) ทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวตามวิธี Cointegration 3) ทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุ-ผล ระหว่างตัวแปรตามวิธี Causality 4) วิเคราะห์ฟังก์ชันตอบสนองแรงกระตุ้น 5) วิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวน โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือน ค.ศ. 2001-2021 จำนวน 252 เดือน ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย ราคาทองคำ (Gold) อัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อยูโร (USD) อัตราดอกเบี้ยนโยบายสหรัฐฯ (FEDF) อัตราผลตอบแทนพันธบัตรสหรัฐฯ อายุ 10 ปี (BOND) ดัชนีหลักทรัพย์ Nasdaq (NDX) ดัชนีราคาผู้บริโภคสหรัฐฯ (USCPI) และราคาน้ำมันดิบ (OIL) รวบรวมจาก World Gold Council และ Economic Research Federal Reserve Bank of St. Louis การวิเคราะห์มีรายละเอียดดังนี้

1) การทดสอบ Unit Root เป็นการทดสอบความนิ่งของข้อมูลอนุกรมเวลาที่ใช้ในการศึกษาว่ามีคุณสมบัติความนิ่งหรือไม่หากข้อมูลอนุกรมเวลาขาดคุณสมบัติความนิ่งจะเกิดปัญหาที่เรียกว่า “ความสัมพันธ์ถดถอยบิดเบือน” หรือ Spurious Regression นั่นคือตัวแปรที่ศึกษาไม่ได้มีความสัมพันธ์กันจริงส่งผลให้ผลการถดถอยขาดความน่าเชื่อถือและการประมาณค่าไม่ถูกต้อง ดังนั้นเพื่อขจัดปัญหาดังกล่าว การศึกษาครั้งนี้เลือกทดสอบความนิ่งของข้อมูลอนุกรมเวลาโดยวิธีการของ Augmented Dickey-Fuller (ADF) test ที่คิดค้นโดย Dickey and Fuller (1979) โดยมีสมการดังนี้

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Y_t = เวกเตอร์ที่กำลังศึกษา

β = สัมประสิทธิ์ของ time trend

α = ค่าคงที่

ε_t = เวกเตอร์ของ error term

โดยที่ $\Delta Y_{t-1} = (Y_{t-1} - Y_{t-2})$

$\Delta Y_{t-2} = (Y_{t-2} - Y_{t-3}), \dots, \Delta Y_{t-m} = (Y_{t-m} - Y_{t-m-1})$

สมมติฐานการทดสอบ

$H_0: \delta = 0$

$H_1: \delta \neq 0$

โดยค่า m ขึ้นอยู่กับค่าความคลาดเคลื่อนของสมการถดถอยนั้นหมดปัญหาอัตตสหสัมพันธ์หรือไม่ ดังนั้นจึงสามารถเพิ่มค่าในอดีตเข้าไปอย่างต่อเนื่อง (Difference) จนกระทั่งไม่พบปัญหาอัตตสหสัมพันธ์ในค่าความคลาดเคลื่อน

2) การทดสอบการเกิดโคอินทิเกรชัน (Cointegration) เป็นการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวของตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษา ภายใต้ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่ว่าตัวแปรที่ใช้ศึกษานั้นในระยะยาวควรเคลื่อนไหวในทิศทางใดทิศทางหนึ่งที่สอดคล้องกัน แม้ว่าในระยะสั้นการเคลื่อนไหวของตัวแปรอาจไม่สามารถกำหนดทิศทางที่แน่นอนได้ก็ตาม ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการของ Johansen (1988) เป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับการทดสอบตัวแปรที่มากกว่า 2 ตัวแปร เพื่อทดสอบการเกิด Cointegrating Relationship โดยใช้สถิติ Trace Test และ Max-eigenvalue Test โดยมีสมการดังนี้

$$\Delta Y_t = \delta + \Gamma_1 \Delta Y_{t-1} + \Gamma_2 \Delta Y_{t-2} + \dots + \Gamma_{p-1} \Delta Y_{t-p+1} + \Pi Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Y_t = เวกเตอร์ที่กำลังศึกษา

Γ = เวกเตอร์ของสัมประสิทธิ์

δ = ค่าคงที่

ε_t = เวกเตอร์ของ error term

$\varepsilon_t \sim \text{NID}(0, \Sigma)$

สมมติว่า Y_t เป็นเวกเตอร์ของตัวแปรขบวนการแบบ I(1) โดยมีจำนวน Linear Combination ของ Y_t จำนวน $= r$ ที่เป็นขบวนการแบบ Stationary แสดงสมการดังนี้

$\Pi = \gamma\beta$ เมื่อ γ และ β เป็นเมทริกซ์มีขนาดเท่ากับ $k \times r$ ซึ่งในที่นี้ β คือเมทริกซ์ของ Cointegrating Vector สมมติฐานและค่าสถิติ Trace เพื่อทดสอบค่า Eigenvalue ที่เล็กที่สุดแสดงดังนี้

$$H_0: r \leq r_0 \quad H_1: r_0 < r \leq k, \quad \lambda_{\text{Trace}}(r_0) = -T \sum_{j=r_0+1}^k \log(1 - \hat{\lambda}_j)$$

สมมติฐานและค่าสถิติ Max เพื่อทดสอบค่า Eigenvalue ที่ใหญ่ที่สุดแสดงดังนี้

$$H_0: r \leq r_0 \quad H_1: r = r_0 + 1, \quad \lambda_{\text{Max}}(r_0) = -T \log(1 - \hat{\lambda}_{r_0+1})$$

3) การทดสอบความสัมพันธ์เชิง เหตุ-ผล ด้วยวิธี Causality มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบว่าตัวแปร X เป็นมูลเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในค่าของตัวแปร Y หรือตัวแปร Y เป็นมูลเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในค่าของตัวแปร X หรือตัวแปร X และ Y ต่างก็เป็นเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงซึ่งกันและกัน ซึ่งข้อมูลของตัวแปร X_t และ Y_t เป็นชุดข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีคุณสมบัติความนิ่งและมีค่าเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 0 การศึกษาครั้งนี้เลือกวิธี Causality ทดสอบและเผยแพร่โดย Sir Clive Granger (1969) ประเมินค่าโดยใช้สถิติ χ -squared สามารถแสดงสมการได้ดังนี้

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^P \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^P \beta_i \Delta X_{t-i} + e_t \quad (3)$$

(X_t เป็นเหตุให้ Y_t เปลี่ยนแปลง เมื่อ $\beta_i \neq 0$)

$$\Delta X_t = a_0 + \sum_{i=1}^P a_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^P \gamma_i \Delta X_{t-i} + \mu_t \quad (4)$$

(Y_t เป็นเหตุให้ X_t เปลี่ยนแปลง เมื่อ $a_i \neq 0$)

4) วิเคราะห์ฟังก์ชันตอบสนองแรงกระตุ้น (Impulse Response Function: IRF) เป็นการทดสอบเพื่อดูผลลัพธ์ของตัวแปรที่ศึกษาเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงภายนอก (Shock) หรือการเปลี่ยนแปลงใหม่ (Innovations) ที่เกิดขึ้นในเวลาปัจจุบันและในอนาคต การวิเคราะห์โดยสร้างสมการในรูปของ Vector Moving Average (VMA) ซึ่งตัวแปรถูกอธิบายด้วยค่าคลาดเคลื่อนของตัวแปร แสดงได้ดังนี้

$$\begin{pmatrix} y_t \\ x_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \bar{y} \\ \bar{x} \end{pmatrix} + \sum_{i=0}^{\infty} \begin{pmatrix} \phi_{11(i)} & \phi_{12(i)} \\ \phi_{21(i)} & \phi_{22(i)} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} u_{yt-i} \\ u_{xt-i} \end{pmatrix}$$

หรือ

$$z_t = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} \phi_i u_{t-i} \quad (5)$$

ϕ_i = เวกเตอร์ของสัมประสิทธิ์

u_t = เวกเตอร์ของค่าคลาดเคลื่อน

5) วิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวน (Variance Decomposition: VD) เป็นการวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนของค่าพยากรณ์ด้วยการคำนวณค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน โดยสามารถแยกส่วนความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากตัวแปรต่างๆ ในระบบสมการที่มีอิทธิพลต่อความผันแปรของราคาทองคำ พยากรณ์มีลักษณะเป็นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average) แสดงได้ดังนี้

$$z_{t+n} - E(z_{t+n}) = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} \phi_i u_{t+n-i} \quad (6)$$

n = จำนวนช่วงเวลาในการพยากรณ์

$E(z_{t+n})$ = ค่าคาดหวังของ z_{t+n}

สัดส่วนความแปรปรวน (σ^2) ของตัวแปรภายใน (y_t และ x_t) จากตัวรบกวน u_{yt} และ u_{xt} แสดงได้ดังนี้

$$u_{yt} = \frac{\sigma_y^2 |\phi_{11}(0)^2 + \dots + \phi_{11}(n-1)^2|}{\sigma_y(n)^2} \quad u_{xt} = \frac{\sigma_x^2 |\phi_{12}(0)^2 + \dots + \phi_{12}(n-1)^2|}{\sigma_y(n)^2}$$

ผลการวิจัย

การทดสอบความนิ่งของข้อมูล

ก่อนนำข้อมูลอนุกรมเวลาของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาไปประมาณค่าทางสถิตินั้นต้องทำการทดสอบว่าข้อมูลมีคุณสมบัติความนิ่งหรือไม่ ผลการทดสอบแสดงได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลโดยวิธี ADF

Variable	Trend and Intercept		Result
	Level I(0)	First Difference I(1)	
	t-statistic	t-statistic	
GOLD	-1.713994	-12.83655*	I(1)
BOND	-1.845444	-12.27568*	I(1)
FEDF	-2.221472	-7.573319*	I(1)
NDX	1.595652	-15.21510*	I(1)
USD	-2.210383	-15.99322*	I(1)
USCPI	-2.017014	-9.898960*	I(1)
OIL	-2.630549	-10.51979*	I(1)

หมายเหตุ: * ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากการประมาณค่าโดยวิธี ADF (ตารางที่ 1) พบว่าข้อมูลอนุกรมเวลาของตัวแปรที่ใช้ศึกษา ร่วมกับราคาทองคำขาดคุณสมบัติความนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 จากนั้นทำการคำนวณหาส่วนต่างลำดับที่ 1 (first difference) ของข้อมูลแล้วนำไปทดสอบ unit root อีกครั้ง พบว่าข้อมูลทั้งหมดมีคุณสมบัติของความนิ่ง (stationary) ดังนั้นจึงนำข้อมูลที่มีความนิ่งไปใช้ในการประมาณค่าทางสถิติต่อไป

การทดสอบการเกิดโคอินทิเกรชัน (Cointegration)

การทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวเป็นการทดสอบตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ ราคาทองคำ อัตราแลกเปลี่ยนดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อยูโร อัตราดอกเบี้ยนโยบายสหรัฐฯ อัตราผลตอบแทนพันธบัตรสหรัฐฯ ดัชนีหลักทรัพย์ Nasdaq ดัชนีราคาผู้บริโภคสหรัฐฯ และราคาน้ำมันดิบว่ามีความสัมพันธ์กันเชิงดุลยภาพในระยะยาวหรือไม่ การศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการทดสอบของ Johansen (1988) และเลือกแบบจำลองตามเกณฑ์ Akaike Information Criterion (AIC) ที่มีค่า น้อยที่สุด (Lag length = 2) ผลการทดสอบแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 2 การทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว

Hypothesized No. of CE(s)	Trace Statistic	P-value	Max-Eigen Statistic	P-value
None	159.4311	0.0001*	64.10449	0.0003*
At most 1	95.32658	0.0535	37.35349	0.0982
At most 2	57.97309	0.3028	24.53713	0.4170
At most 3	33.43595	0.5328	16.07939	0.6590
At most 4	17.35656	0.6137	9.192067	0.8166
At most 5	8.164497	0.4480	4.601686	0.7910
At most 6	3.562811	0.0591	3.562811	0.0591

หมายเหตุ * ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวโดยพิจารณาจากค่า Trace statistic เท่ากับ 159.4311 และ Max-Eigen statistic เท่ากับ 64.10449 ได้ผลยืนยันว่าตัวแปรทั้งหมดมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวโดยเกิด Cointegrating Relation จำนวน 1 Vector ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05

การทดสอบความสัมพันธ์เชิง เหตุ-ผล ระหว่างตัวแปรด้วยวิธี Causality

การศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการทดสอบความสัมพันธ์เชิง เหตุ-ผล ระหว่างตัวแปรของ Granger Causality (1969) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ละคู่ว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ และหากมีความสัมพันธ์กันจะเป็นในลักษณะใดเพื่ออธิบายความเชื่อมโยงของตัวแปรที่ส่งผลต่อราคาทองคำโดยเลือกแบบจำลองตามเกณฑ์ Akaike Information Criterion (AIC) ที่มีค่าน้อยที่สุด (Lag length = 1) ผลการทดสอบแสดงได้ดังนี้

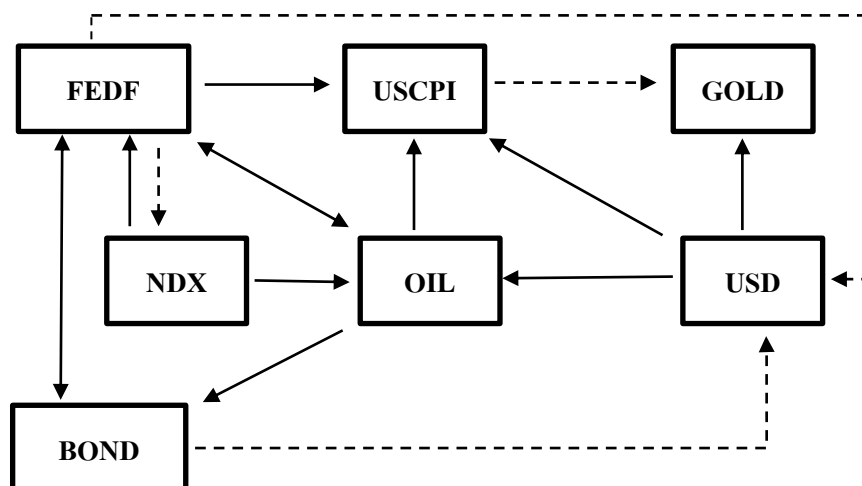
ตารางที่ 3 การทดสอบความสัมพันธ์เชิง เหตุ-ผล ระหว่างตัวแปร

ตัวแปร	ความสัมพันธ์	χ -squared	P-value
Δ USD และ Δ GOLD	Δ USD $\rightarrow$ Δ GOLD	5.358673	0.0206*
Δ FEDF และ Δ BOND	Δ FEDF $\rightarrow$ Δ BOND	6.037213	0.014*
	Δ BOND $\rightarrow$ Δ FEDF	10.32103	0.0013*
Δ OIL และ Δ BOND	Δ OIL $\rightarrow$ Δ BOND	6.075695	0.0137*
Δ NDX และ Δ FEDF	Δ NDX $\rightarrow$ Δ FEDF	21.59015	0.0000*
Δ OIL และ Δ FEDF	Δ OIL $\rightarrow$ Δ FEDF	4.111604	0.0426*
	Δ FEDF $\rightarrow$ Δ OIL	15.6166	0.0001*
Δ NDX และ Δ OIL	Δ NDX $\rightarrow$ Δ OIL	8.41766	0.0037*
Δ USD และ Δ OIL	Δ USD $\rightarrow$ Δ OIL	3.809035	0.051*
Δ FEDF และ Δ USCPI	Δ FEDF $\rightarrow$ Δ USCPI	4.037952	0.0445*
Δ OIL และ Δ USCPI	Δ OIL $\rightarrow$ Δ USCPI	21.42577	0.0000*
Δ USD และ Δ USCPI	Δ USD $\rightarrow$ Δ USCPI	6.449459	0.0111*
Δ USCPI และ Δ GOLD	Δ USCPI $\rightarrow$ Δ GOLD	3.494791	0.0616**
Δ FEDF และ Δ NDX	Δ FEDF $\rightarrow$ Δ NDX	3.287435	0.0698**
Δ FEDF และ Δ USD	Δ FEDF $\rightarrow$ Δ USD	2.819215	0.0931**
Δ BOND และ Δ USD	Δ BOND $\rightarrow$ Δ USD	3.508615	0.0611**
ตัวแปรส่วนที่เหลือ	ไม่พบความสัมพันธ์		

หมายเหตุ X $\rightarrow$ Y หมายถึงความสัมพันธ์ที่ตัวแปร X เป็นเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวแปร Y

* ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05, **---- ที่ระดับนัยสำคัญ 0.10

นำผลการทดสอบตามวิธี Causality จากตารางที่ 3 มาแสดงเป็นภาพความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้ดังนี้

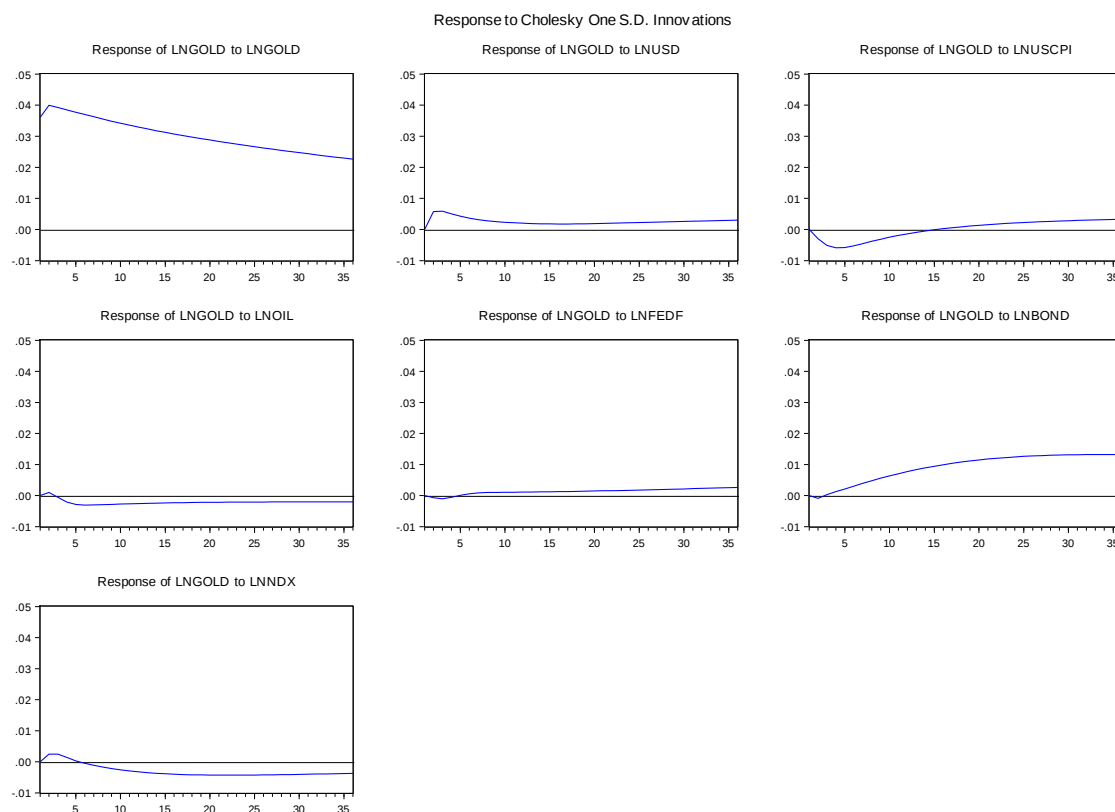


ภาพที่ 4 ความสัมพันธ์เชิง เหตุ-ผล ระหว่างราคาทองคำกับตัวแปรที่ใช้ร่วมศึกษา

การทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุ-ผล ระหว่างตัวแปรที่มีความเชื่อมโยงและส่งผลกระทบต่อกัน พบว่าค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ และอัตราเงินเฟ้อสหรัฐฯ เป็นสาเหตุที่ส่งผลต่อราคาของทองคำ และผลการทดสอบยังพบว่าอัตราดอกเบี้ยนโยบายสหรัฐฯ เป็นตัวกำหนดซึ่งกันและกัน ระหว่างอัตราผลตอบแทนพันธบัตรสหรัฐฯ ราคาน้ำมันดิบและดัชนีหลักทรัพย์ Nasdaq และอัตราดอกเบี้ยนโยบายสหรัฐฯ ค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ และราคาน้ำมันดิบยังเป็นสาเหตุที่ส่งผลต่ออัตราเงินเฟ้อของสหรัฐฯ อีกด้วย ขณะเดียวกันค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ และดัชนีหลักทรัพย์ Nasdaq เป็นสาเหตุที่ส่งผลต่อราคาน้ำมันดิบ ขณะที่ราคาน้ำมันดิบเป็นสาเหตุที่ส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนพันธบัตรสหรัฐฯ และท้ายที่สุดอัตราผลตอบแทนพันธบัตรสหรัฐฯ และอัตราดอกเบี้ยนโยบายเป็นสาเหตุที่ส่งผลต่อค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ

วิเคราะห์ฟังก์ชันตอบสนองแรงกระตุ้น (Impulse Response Function: IRF)

IRF เป็นสิ่งที่แสดงออกให้เห็นถึงการตอบสนองจากปัจจัยกระทบ (shock) ที่เกิดขึ้นต่อราคาทองคำเมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ ในระยะเวลาเดียวกันและระยะเวลาก่อนหน้าทั้งหมดคงที่ โดยเลือกแบบจำลองตามเกณฑ์ AIC (Lag length = 2) ผลการทดสอบแสดงได้ดังนี้



ภาพที่ 5 การตอบสนองของราคาทองคำต่อปัจจัยภายนอก

ผลการตอบสนองจาก shock ภายนอกของตัวแปรต่างๆ ในระบบที่มีต่อราคาทองคำพบว่า ค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ส่งผลกระทบอย่างถาวรทางบวก ส่วนอัตราผลตอบแทนพันธบัตรสหรัฐฯ และอัตราดอกเบี้ยนโยบายส่งผลกระทบทางลบช่วงเวลาสั้นๆ (5 – 8 คาบเวลา) จากนั้นส่งผลทางบวกอย่างถาวรเช่นกัน ขณะที่ดัชนีหลักทรัพย์ Nasdaq ส่งผลกระทบทางบวกในช่วงแรกจากนั้นส่งผลกระทบทางลบอย่างถาวร ส่วนราคาน้ำมันดิบส่งผลกระทบอย่างถาวรทางลบ และอัตราเงินเฟ้อสหรัฐฯ ส่งผลกระทบทางลบในระยะสั้นส่วนในระยะยาวส่งผลกระทบทางบวก

วิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวน (Variance Decomposition: VD)

การวิเคราะห์ VD เป็นการช่วยแยกส่วนความผิดพลาดโดยจำแนกออกเป็นส่วนที่เกิดขึ้นจากตัวแปรต่างๆ ในระบบสมการ และวิเคราะห์เปรียบเทียบองค์ประกอบต่างๆ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ช่วยให้ทราบถึงอิทธิพลของตัวแปรต่างๆ ในระบบที่มีความผันแปรต่อราคาทองคำ

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวน

Period	S.E.	LN GOLD	LN USD	LN USCPI	LN OIL	LN FEDF	LN BOND	LN NDX
1	0.036075	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
3	0.067516	97.40604	1.472842	0.768654	0.027202	0.035964	0.021354	0.267947
6	0.094989	96.54690	1.369399	1.458784	0.258639	0.025622	0.180448	0.160203
9	0.113990	96.24047	1.139853	1.361239	0.380886	0.037938	0.661239	0.178372
12	0.128831	95.69249	0.976155	1.136947	0.428744	0.050961	1.418441	0.296264
24	0.169880	91.45505	0.711010	0.718978	0.459000	0.111214	5.675222	0.869529
36	0.196576	87.09214	0.747354	0.788273	0.474754	0.231630	9.513234	1.152612
48	0.215106	83.71975	0.896633	1.006713	0.505601	0.418343	12.21042	1.242539
57	0.225320	81.75033	1.024394	1.211302	0.534148	0.581544	13.65426	1.244027
60	0.228180	81.18025	1.066088	1.283778	0.544594	0.637090	14.05114	1.237066

การวิเคราะห์แยกส่วนความแปรปรวนพบว่าระยะสั้นนั้นความแปรปรวนของความคาดเคลื่อนเกิดจาก shock ของราคาทองคำเองเป็นส่วนมากร้อยละ 96.24 ร่วมกับอัตราเงินเฟ้อสหรัฐฯ ร้อยละ 1.45 และค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ร้อยละ 1.36 เป็นสำคัญ (คาบเวลาที่ 6) ส่วนระยะยาวสัดส่วนของ shock ราคาทองคำลดลงเหลือร้อยละ 81.18 ร่วมกับอัตราผลตอบแทนพันธบัตรสหรัฐฯ ร้อยละ 14.05 อัตราเงินเฟ้อสหรัฐฯ ร้อยละ 1.28 ดัชนีหลักทรัพย์ Nasdaq ร้อยละ 1.23 และค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ร้อยละ 1.06 เป็นสำคัญ (คาบเวลาที่ 60)

บทสรุป

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาทองคำในศตวรรษที่ 21 ภายใต้สถานการณ์ที่ไม่แน่นอน มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาทองคำและวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงคุณภาพระยะยาวของราคาทองคำกับตัวแปรเศรษฐกิจที่สำคัญของสหรัฐฯ ได้แก่ ค่าเงินดอลลาร์ อัตราดอกเบี้ยนโยบาย อัตราผลตอบแทนพันธบัตร (10 ปี) ดัชนีราคาผู้บริโภค ดัชนีหลักทรัพย์ Nasdaq และราคาน้ำมันดิบ โดยใช้แบบจำลอง VAR ร่วมกับเครื่องมือทางเศรษฐมิติสมัยใหม่ที่ได้มาตรฐานซึ่งพัฒนาจากวิธีดั้งเดิมโดยเป็นการต่อยอดจากการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งทำให้ผลการศึกษามีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และสามารถอธิบายราคาทองคำในหลายมิติประกอบด้วย การทดสอบ Unit Root การหา

ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวตามวิธี Cointegration การหาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลตามวิธี Causality การวิเคราะห์การตอบสนองจากปัจจัยภายนอกและการวิเคราะห์แยกส่วนความแปรปรวน โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือน ค.ศ. 2001-2021

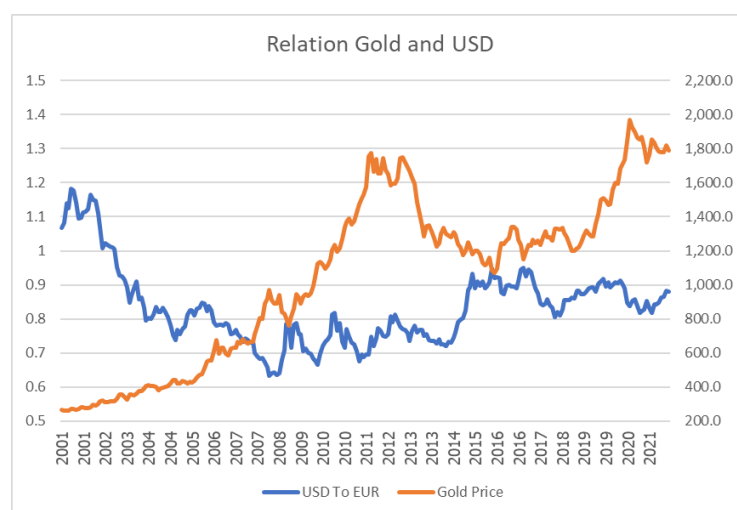
ผลการศึกษาพบว่าตัวแปรทั้งหมดที่นำมาศึกษามีความนิ่งที่ผลต่างอันดับที่หนึ่ง และมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวนั้นหมายถึงตัวแปรมีความเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน ส่วนความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลตามวิธี Causality พบว่า ค่าเงินดอลลาร์และอัตราเงินเฟ้อสหรัฐฯ เป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อราคาทองคำตลอดสองทศวรรษอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับงานศึกษาของ Samanta, S. & Zadeh, A. (2012), Sindhu (2013), Saelim, T. & Sutamuang, K. (2013), Charoenpanit, W. & Davivongs, K. (2015), Arfaoui, M. & Ben Rejeb, A. (2017), Altarturi, H. M., Alshammari, A., Saiti, B. & Erol, T. (2018) and Ghalayini, L. & Farhat, S. (2020) ที่พบว่าค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ เป็นสาเหตุที่ส่งผลต่อราคาทองคำและมีความสัมพันธ์แบบผกผัน และงานศึกษาของ Suthianramat, P. & Intraporn, P. (2012), Wetthayawikomrat, R. (2018) ที่พบว่าอัตราเงินเฟ้อของสหรัฐฯ ส่งผลต่อราคาทองคำและมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

ราคาทองคำจะตอบสนองในทิศทางบวกต่อ shock ของค่าเงินดอลลาร์ อัตราผลตอบแทนพันธบัตร และอัตราดอกเบี้ยนโยบายสหรัฐฯ และตอบสนองในทิศทางลบต่อ shock ของดัชนีหลักทรัพย์ Nasdaq และราคาน้ำมันดิบ ส่วน shock ของอัตราเงินเฟ้อสหรัฐฯ ให้ผลที่แตกต่างคือในระยะสั้นราคาทองคำตอบสนองทางลบส่วนในระยะยาวตอบสนองทางบวก ส่วนความผันแปรของราคาทองคำพบว่าในระยะสั้นการเปลี่ยนแปลงของราคาทองคำเกิดจากความผันผวนของราคาทองคำเองเป็นสำคัญ แต่ในระยะยาวความคาดเคลื่อนเกิดจากความผันผวนของราคาทองคำร้อยละ 81.18 และเกิดจากความผันผวนของตัวแปรที่ใช้ร่วมศึกษาอีกร้อยละ 18.82 โดยเฉพาะความผันผวนของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรสหรัฐฯ ที่มีอิทธิพลต่อราคาทองคำได้มากที่สุดร้อยละ 14.05

การอภิปรายผล

เศรษฐกิจของสหรัฐอเมริกามีขนาดที่ใหญ่ที่สุดในโลกคิดเป็นร้อยละ 25 ของเศรษฐกิจโลก ดังนั้นการดำเนินนโยบายด้านเศรษฐกิจของสหรัฐฯ ย่อมส่งผลต่อระบบเศรษฐกิจโลก โดยเชื่อมโยงตลาดการเงิน การค้าและการลงทุน จากผลการศึกษาพบว่าพบว่าค่าเงินดอลลาร์และอัตราเงินเฟ้อของสหรัฐฯ เป็นสาเหตุหลักที่ส่งผลต่อราคาทองคำ ดังนั้นเมื่อค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ แข็งค่าเมื่อเทียบกับเงินสกุลยูโร ราคาทองคำจะเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับเงินสกุลอื่นเนื่องจากทองคำซื้อขายเป็นดอลลาร์นักลงทุนจึงใช้โอกาสนี้ในการขายทองคำและหันมาลงทุนในสินทรัพย์เงินสกุลดอลลาร์แทนจึงส่งผลให้ราคาทองคำลดลง ในทางตรงกันข้ามหากค่าเงินดอลลาร์อ่อนค่านักลงทุนจะหันมาถือครองสินทรัพย์อื่นๆ

รวมถึงทองคำเพื่อทดแทนสินทรัพย์สกุลเงินดอลลาร์ จึงส่งผลให้ราคาทองคำเพิ่มขึ้น ดังนั้นเงินดอลลาร์สหรัฐฯ จึงมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาทองคำ สัญญาณหนึ่งที่ชี้ว่าค่าเงินดอลลาร์จะมีแนวโน้มแข็งค่าหรืออ่อนค่านั้นคือการปรับอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐ (Fed) หากอัตราเงินเฟ้อของสหรัฐฯ อยู่ในอัตราที่สูงซึ่งส่งผลเสียต่อเศรษฐกิจ การปรับเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายเพื่อควบคุมเงินเฟ้อจะส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยในตลาดการเงินเพิ่มสูงขึ้นส่งผลให้เงินทุนไหลเข้าสหรัฐฯ เพิ่มขึ้น เนื่องจากเงินทุนจะไหลไปหาผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้นจึงส่งผลให้ค่าเงินดอลลาร์แข็งค่า

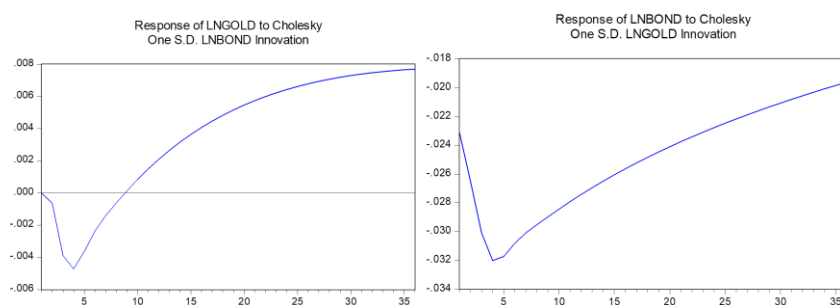


ภาพที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างราคาทองคำกับค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ

ขณะที่อัตราเงินเฟ้อสหรัฐฯ เพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ผลตอบแทนจากการลงทุนที่แท้จริงลดลงเพื่อป้องกันการลดลงของมูลค่าเงินจากอัตราเงินเฟ้อการลงทุนในทองคำซึ่งเป็นสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยงต่ำ และสามารถช่วยป้องกันความเสี่ยงจากเงินเฟ้อได้จึงเป็นที่น่าสนใจของนักลงทุนจึงส่งผลให้ราคาทองคำปรับเพิ่มขึ้น

เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงภายนอก (Shock) ของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรสหรัฐฯ (10 ปี) มีลักษณะที่น่าสนใจ ราคาทองคำจะตอบสนองด้านลบทันทีและใช้ระยะเวลา 8 เดือนเพื่อปรับเข้าสู่ดุลยภาพ (ภาพที่ 7) จากนั้นตอบสนองด้านบวกอย่างถาวร เมื่ออัตราผลตอบแทนพันธบัตรสหรัฐฯ ปรับเพิ่มสูงขึ้นธนาคารกลางสหรัฐฯ จำเป็นต้องปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยนโยบายเพื่อลดการเคลื่อนย้ายเงินทุนออกจากตลาดตราสารหนี้ส่งผลให้ผลตอบแทนจากการลงทุนในพันธบัตรสูงขึ้น หากการลงทุนในสินทรัพย์อื่นๆ ให้ผลตอบแทนไม่แตกต่างจากเดิม ผู้ลงทุนจึงหันมาลงทุนในตลาดตราสารหนี้มากขึ้น

จึงส่งผลให้ราคาทองคำปรับตัวลดลงในระยะแรก จากนั้นระยะยาวราคาทองคำจะตอบสนองด้านบวกอย่างถาวร ผลจากการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ส่งผลให้มีเงินทุนเคลื่อนย้ายเข้าไปลงทุนในตลาดตราสารหนี้ของสหรัฐฯ มากขึ้นมูลค่าตลาดของตราสารหนี้จึงเพิ่มขึ้น ทำให้ Bond Yield ของตลาดตราสารหนี้สหรัฐฯ ปรับตัวลดลง ท้ายที่สุดราคาทองคำจึงปรับตัวเพิ่มขึ้น ในขณะที่ Shock ของราคาทองคำอัตราผลตอบแทนพันธบัตรสหรัฐฯ (10 ปี) จะตอบสนองด้านลบอย่างถาวร



ภาพที่ 7 การตอบสนองซึ่งกันและกันระหว่างราคาทองคำกับอัตราผลตอบแทนพันธบัตรสหรัฐฯ

ดังนั้นการซื้อขายและการลงทุนในทองคำในยุค VUCA ซึ่งอยู่ภายใต้ของความผันผวน (Volatility) ความไม่แน่นอน (Uncertainty) ความซับซ้อน (Complexity) และความคลุมเครือ (Ambiguity) ผู้ลงทุนควรให้ความสำคัญและติดตาม (Monitor) ต่อค่าเงินดอลลาร์และอัตราเงินเฟ้อของสหรัฐฯ ซึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ส่งผลต่อราคาทองคำ และหากเกิดผลกระทบภายนอก (shock) หรือการเปลี่ยนแปลงใหม่ (Innovations) ควรติดตามการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลสหรัฐฯ (10-Year Treasury Yield) เป็นสำคัญเนื่องจากเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความผันผวนของราคาทองคำมากที่สุดเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจ

ข้อเสนอแนะ

การลงทุนในทองคำ และตราสารทางการเงิน (ตราสารหนี้ ตราสารทุน กองทุนรวม) มีความเสี่ยงผู้ลงทุนควรศึกษาข้อมูลจากแหล่งต่างๆ อย่างรอบคอบ อาทิ งานวิจัย บทความวิชาการ แนวโน้มการเคลื่อนไหวจากสมาคมที่เกี่ยวข้อง เพื่อลดความผิดพลาดจากการลงทุน และที่สำคัญควรมีการจัดพอร์ตการลงทุน (Portfolio Investment) โดยการลงทุนในสินทรัพย์หลากหลายประเภทที่สอดคล้องกับเป้าหมายการลงทุนและความเสี่ยงที่ผู้ลงทุนยอมรับได้

REFERENCES

- Altarturi, H. M., Alshammari, A., Saiti, B. & Erol, T. (2018). A three-way analysis of the relationship between the USD value and the prices of oil and gold: A wavelet analysis. *AIMS Energy, Vol. 6, No. 3*, 487–504.
- Annonjarn, C. (2020). *Financial Market and Institutions: International Money Market*. Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat Open University.
- Arfaoui, M. & Ben Rejeb, A. (2017). Oil, gold, US dollar and stock market interdependencies: a global analytical insight. *European Journal of Management and Business Economics, Vol. 26, No.3*, 278-293.
- Charoenpanit, W. & Davivongs, K. (2015). Economic factors affecting g the price of gold in the world market. *DPU Graduate Studies Journal, Vol.3 No.2*, 227-237.
- Chatanavin, A. (2020). Testing The Relationship Between Exchange Rate of Thailand, Gold Price, Crude Oil Price, Interest Rate, Stock Market Return and Bitcoin. *Journal of the Association of Researchers, Vol. 25, No. 2*, 334-347.
- Chinpaisan, T. (2016). *Business Finance and Business Law*. Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat Open University.
- Ghalayini, L. & Farhat, S. (2020). Modeling and Forecasting Gold Prices. *Journal of Economics and Business, Vol. 3, No. 4*, 1708-1729.
- Hashim, L.M. & Razali, H.A. (2017). Macroeconomic Variables Affecting the Volatility of Gold Price. *Journal of Global Business and Social Entrepreneurship, Vol. 3, No. 5*, 97–106.
- Kraipornsak, P. (2011). *Econometrics Method and Economic Model using Time Series Data*. Bangkok: Chulalongkorn University.
- Lili Li, Chengmei Diao. (2013). Research of the Influence of Macro-Economic Factors on the Price of Gold. *Procedia Computer Science, Vol.17*, 737 – 743.
- Phaithayawat, S. & Kangwanpornisiri, K. (2018). *Investments and Securities Analysis*. Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat Open University.
- Phibulpanijkarn, N. (2015). *The Analysis of Factors Influencing Gold Bar Prices in Thailand*. Bangkok: Bangkok University.

- Rangkakulnuwat, P. & Kongkhao, J. (2010). Factors affecting the price of gold bullion in Thailand. *Chiang Mai University Journal of Economics*, Vol. 14, No.2, 24-40.
- Ratchalame, W. & Kanjanasamranwong, P. (2019). Factors Affecting Gold Bullion Price in Thailand. *Journal of Science and Technology, Ubon Ratchathani University*, Vol.21, No.1, 147-157.
- Saelim, T. & Sutamuang, K. (2013). Factor Determining Changes in Price of Gold Spot. *Journal of Finance, Investment, Marketing and Business Management*, Vol. 3, No. 2, 376-393.
- Saengchatsuwana, C. (2020). *Financial Instruments Analysis and Credit Management: Bond Value Analysis*. Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat Open University.
- Samanta, S. & Zadeh, A. (2012). Co-Movements of Oil, Gold, the US Dollar, and Stocks. *Modern Economy*, Vol. 3, No. 1, 111-117.
- Parimi, S. (2018). Factor Influencing the Gold Prices: An Empirical Investigation in the Indian Context. *Theoretical Economics Letters*, Vol.8, 3444-3456.
- Siksamat, S. (2018). *International Business and Finance: foreign currency exchange*. Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat Open University.
- Sindhu (2013). A study on impact of select factors on the price of Gold. *IOSR Journal of Business and Management*, Vol. 8, No. 4, 84-93.
- Suthianramat, P. & Intraporn, P. (2012). *Investment in gold in Thailand*. Bangkok: Kasetsart University.
- Taweekitikon, Y. (2019). *Professional Experience in Finance: financial technology*. Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat Open University.
- Thongpraphai, W. & Usawat, T. (2018). Factors Affecting the Price of Gold in Thailand. *The 13th RSU National Graduate Research Conference*, Vol.13, 1442-1450.
- Vanitcharearnthum, V. (2019). *Econometrics and Applications: Multivariate Time series Models*. Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat Open University.
- Wanaset, A. (2010). Causal Relationship between Currencies in Five Southeast Asian Countries. *Sukhothai Thammathirat Economic Journal*, Vol. 5 No.1, 159 - 183.
- Wetthayawikomrat, R. (2018). *Factors Affecting Gold Prices in the World Market*. Bangkok: Thammasat University.

The Relationships among international trade, trade openness, financial development and economic growth: the case of Thailand

Pakarat Jumpanoi¹ Wanakiti Wanasilp²

¹Lecturer, Faculty of Economics, Rangsit University, Thailand

Tel. 08-1812-8196 E-mail: pakarat@rsu.ac.th

²Lecturer, Faculty of Economics, Rangsit University

Tel. 08-9790-8996 E-mail: wanakiti@rsu.ac.th

(Received: October 16, 2022 ; Revised: November 26, 2022 ; Accepted: December 17, 2022)

Abstract

This study is conducted to investigate the relationships among international trade, trade openness, financial development and economic growth in Thailand over the period 1997-2021 using time series analysis. The ADF test is used to verify the order of integration of the variables and the Johansen cointegration methodology is employed to investigate the long run relationship among these variables. It is found that there exists the long run relationship among these variables. The Error Correction Model (ECM) is also estimated to test the short run adjustment of the system. It is found that the system is able to adjust back to its long run equilibrium at the rate of 58 percent of the disequilibrium in each successive time period after the shock occurs. In addition, the direction of causality between these variables is estimated by Granger Causality Test. It is found that there is unidirectional causality from import to economic growth, economic growth to export, import to export, financial development to export and import to financial development; and bidirectional causality between trade openness and economic growth, financial development and economic growth, trade openness and export, and financial development and trade openness.

Keywords: *International trade, Trade openness, Financial development, Economic growth, Cointegration.*

1. Introduction

GDP is the international standard for measuring the economic output and growth of countries. The most important criteria to evaluate the performance of an economy is GDP growth. There are a large number of studies to identify the main drivers of economic growth. These studies indicate different drivers of growth including international trade, trade openness, foreign direct investment, financial development, domestic investment, and capital stock. This study aims to examine the relationship among international trade, trade openness, financial development, and economic growth by using time series analysis for the case of Thailand.

Over the past years, the relationship between economic growth and international trade was focused by many economists when international trades come into being. With the development of international trade, it has been the debate of economic research in academe because of its impact on economic growth. Chen (2009) reviewed several theories on the relationship between trade and economic growth. One is a theory of classical school of economics which believe that international trade promoted economic growth in two ways. One is international trade improved the optimal distribution of resources and productivity consequentially and then stimulated the economic growth; second, a country could gain raw materials and equipment which it could not produce. Those provide the material basis for economic development. The famous theories of classical school are exports of surplus of Adam Smith, comparative advantage of David Ricardo, the interests of the trade development of John Mueller. However, all these theories interpreted the relationship to some extent but ignored that the international environment is complex and unruly. Another one is the theory of new-growth school, led by Romer, Lucas and Svensson, the representatives of this school, pointed out that the growth of developed countries would be attributed to the improvement of productivity. Based on this fact, the theory resulted in a series of models to study the relationship among international trade, technological progress and economic growth. They viewed that international trade could promote economic growth through technology spillover and external stimulation. The relationship between GDP growth and export which is an important component of international trade has conducted in many studies. Most of the studies resulted that export has positive impact on GDP growth. Gokmenoglu et al. (2015) state that there is a long run relationship among international trade, financial development and economic growth. The results indicate that international trade and financial development spur economic growth in Pakistan. Although, there is some empirical evidence

supporting export-led growth, the empirical support for import-led growth hypothesis is relatively stronger. In some cases, there is also evidence for reverse causality from gross domestic product growth to exports and imports (Awokuse, 2008).

There are also many studies focused on the relationship between trade openness and economic growth. It has received a great deal of attention both in the theoretical and empirical literature during the last three decades. However, there is no consensus on whether greater openness to trade stimulates economic growth. Eris and Ulaşan (2013) investigate the relationship between trade openness and economic growth. The results find that no evidence that trade openness is directly and robustly correlated with economic growth in the long run. Keho (2017) found that trade openness has positive effects on economic growth both in the short and long run. Furthermore, they reveal a positive and strong complementary relationship between trade openness and capital formation in promoting economic growth.

Further to that, there has been substantial theoretical and empirical work on the role that financial markets play in fostering economic growth and development. Gregoriom & Guidotti (1995) examines the empirical relationship between long-run growth and financial development. They found that those studies have dealt with different aspects of this relationship. Several studies have attempted to establish whether financial deepening leads to improved growth performance, and have endeavored to analyze the strength of this relationship. Other studies have focused on identifying the channels of transmission from financial intermediation to growth. While empirical studies often find a positive relationship between indicators of financial development and growth, much controversy remains about how these results should be interpreted. There are two main sources of controversy. First, there is debate over the issue of how to measure empirically the extent of financial intermediation. Typically, financial intermediation has been proxied largely by the level of the real interest rate and by various monetary aggregates, all of which pose significant problems of interpretation. The second area of controversy concerns the channel of transmission from financial development to growth. While some studies find there is no clear relationship between measures of financial development and savings or investment rates.

Although there are a lot of studies that investigate the relationships among international trade, trade openness, financial development and GDP growth, the literature on Thailand is limited. And also, after economic crisis in 1997, many indicators pointed out that the economic structure of Thailand has

been changed, especially international trade and financial development. This research aims to investigate the existence of the long run relationship between international trade, trade openness, financial development and GDP growth, the short run adjustment of the system, and the direction of causal relationship among these variables for Thailand after economic crisis.

2. Literature Review

International trade encompasses the inflow and outflow of goods and services in a country. A country's imports and exports represent a significant share of her gross domestic product (GDP); thus, international trade is correlated to economic growth. In an open economy, development of international trade greatly impacts GDP growth (Li et al., 2010). The relationship between international trade, trade openness and GDP growth has conducted in many studies. Most of the studies resulted that export has positive impact on GDP growth. Adeleye et al. (2015) indicates that international trade has a positive effect on economic growth and is also important in boosting economic growth. This is because exports, one of the proxy variables of international trade, give positive and significant effects on economic growth. Purnama & Yao (2019) found that there is a long term co-integrated relationship between international trade and economic growth in ASEAN countries. International trade and foreign direct investment have a long term, positive impact on economic growth. Rodtussana (2002) studies the causal relationship between openness and economic growth. Results show that all openness variables and economic growth are co-integrated and the Granger causality test shows that the export and trade variables are related to the economic growth and the import growth rate and capital and financial growth rate are determined by economic growth rate. Muhammad et al. (2015) investigate the relationship between financial development, international trade and economic growth for Australia. They find the long-run relationship among the variables. Financial development, international trade, and capital appear as the drivers of economic growth in short and long runs. The feedback effect exists between international trade and economic growth. Financial development Granger causes economic growth validating supply-side hypothesis. Sakyi et al. (2015) investigate the long-run impact of foreign direct investment and trade openness on economic growth in Ghana. They find that the interaction of foreign direct investment and exports has been crucial in fostering growth. From a policy-oriented point of view, the study recommends the channeling of foreign direct investment to export-oriented sectors and the promotion of export-led growth strategies in long-term development plans. Fatima et al. (2020) explore the empirical impact of

trade openness on gross domestic product (GDP) growth. The results outline an intriguing indirect relationship between trade openness and GDP growth. If human capital accumulation (HCA) is taken into account as an intervening variable, trade may have a negative impact on GDP growth when countries exhibit a low level of HCA. When the ratio of total trade to GDP, the ratio of exports to GDP, and the trade openness index are used as proxies of trade openness, then trade openness has a significant, positive impact on economic growth in both the short run and the long run. However, when the ratio of imports to GDP is used as a proxy for openness, the study fails to find any significant impact of trade openness on economic growth in both the short run and the long run (Malefane, 2020). Huchet-Bourdon et al. (2017) study the relationship between trade openness and economic growth on some new insights on the openness measurement issue. The finding shows that countries exporting higher quality products and new varieties grow more rapidly. More importantly, there is a non-linear pattern between the export ratio and the quality of the export basket, suggesting that openness to trade may impact growth negatively for countries which are specialized in low-quality products. A non-linear relationship between export variety, the export ratio and growth are also found, suggesting that countries increasing their exports will grow more rapidly after reaching a certain degree of the extensive margin of exports.

The literature usually defines financial development as the improvement in quantity, quality and efficiency of financial intermediary services. This process involves the combination of many activities and institutions. One of commonly used measure of financial development is the ratio of broad money (M2) to GDP. A higher M2/GDP ratio implies a larger financial sector and therefore greater financial intermediary development (Calderón & Lin Liu, 2003). However, there are another measurement of financial development. Gregorio (1995) indicates that it is more advantage in using the ratio of bank credit to the private sector to GDP over measures of real interest rates or monetary aggregates such as M1, M2, M3. The ratio of bank credit to the private sector to GDP more accurately represents the actual volume of funds channeled to the private sector. Therefore, it is more directly linked to investment and economic growth. With the limitation of availability of data, this study uses broad money (M2) as the indicator of financial development.

The question of whether financial development causes economic growth or economic growth causes financial development has been empirically examined in the recent literature. For example, Calderón & Liu (2003) examine the direction of causality between financial development and economic growth on pooled data of 109 developing and industrial countries from 1960 to 1994.

The paper finds that financial development generally leads to economic growth, the Granger causality from financial development to economic growth and the Granger causality from economic growth to financial development coexist, financial deepening contributes more to the causal relationships in the developing countries than in the industrial countries, the longer the sampling interval, the larger the effect of financial development on economic growth and financial deepening propels economic growth through both a more rapid capital accumulation and productivity growth, with the latter channel being the strongest. Caudill & Chang (2005) examine the relationship between financial development and economic growth in Taiwan from 1962 to 1998. The results from Granger causality tests suggest unidirectional causality running from financial development (measured as the ratio of M2 to GDP) to economic growth which supports the supply-leading hypothesis for Taiwan. Khan et al. (2000) indicate that the effect of financial development on growth is positive, the size of the effect varies with different indicators of financial development, estimation method, data frequency, and the functional form of the relationship. Financial development is a key factor in changing economic conditions. Moreover, financial development has a positive correlation with economic growth regardless of the economic situation. This shows that financial development is a stimulator for economic growth while the openness of the country is a factor that stimulates the financial development (Khattirat, 2016). However, there are conflicting views concerning the role that the financial system plays in economic growth (Hassan et al., 2011). Pagano (1993) indicates that domestic gross saving is positively related to growth. Moreover, other proxies for financial development, such as domestic credit provided by the banking sector and domestic credit provided to the private sector, are positively related to economic growth.

The literature on the relationship among export, import, trade openness, financial development and economic growth is far from consensus. The findings depend on the differences in countries examined, time periods examined, variables measured, and the conducted methodologies of the study, thus the empirical findings in these studies are somewhat contradictory.

3. Methodology

3.1 Data

The data used in this research are the quarterly figures of 1997-2021 containing variables, gross domestic product (GDP), import (M), export (X), trade openness (TO) and monetary aggregate; broad money (M2) as the indicator of financial development (FD). GDP figures are chain volume measures GDP on reference year 2002, trade openness data is the total volume of export and import in percent of GDP and broad money are in percent of GDP. GDP data is collected from the office of the National Economic and Social Development Council of Thailand (2022). Export, import and M2 are gathered from the Bank of Thailand. The data is transformed into natural logarithmic form in order to capture growth effects.

3.2 Econometric analysis

This study investigates the relationship among international trade, trade openness, financial development and economic growth in Thailand by using time series econometrics methodology. The empirical investigation involves four steps. First of all, Augmented Dickey-Fuller (ADF) (1981) unit root test is used to test whether variables are stationary. The second step tests the presence of long-run relationships among the variables using Johansen and Juselius (1990) cointegration test. The third step is to estimate the short run adjustment of these variables using Error Correction Model (ECM). The fourth step is to carry out the estimation of causal relationships among the variables using Granger causality tests. To avoid the potential of multicollinearity, some variables are redefined to express in ratio, such as trade openness and broad money, so that each independent variable has a clear, unique role in explaining the dependent variable.

Log-linear specification of the variables are used. There are two reasons why variables are converted into natural logs. First, the coefficients of the cointegrating vector can be interpreted as long-term elasticities if the variables are in logs. Second, if the variables are in logs, the first difference can be interpreted as growth rates (Adhikary, 2011). The following equation in log-linear form is estimated:

$$LY_t = \beta_0 + \beta_1 LX_t + \beta_2 LM_t + \beta_3 LTO_t + \beta_4 LFD_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Where Y is real GDP. X, M, TO, FD represent, export, import, trade openness and financial development respectively. All are measured as percent of real GDP. β_0 is an intercept of the relationship in model. $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ are coefficients of exogenous variable which present the elasticity of the explanatory variables. The error-term (ϵ) is assumed to be independently and identically distributed. The subscript (t) indexes time.

3.2.1 Unit Root Test

Prior to any empirical analysis, the order of integration of the variables has to be investigated. In this study, ADF test is used to test whether the series are stationary. The null hypothesis for ADF test is that the series has unit root. If the series is non-stationary at level, the first differences of the series should be taken in order to see if the series is stationary. Stationary series at level is denoted by I (0) and stationary series at first differences is denoted by I (1).

Rodtussana (2002) suggests that testing unit root should be started from the general model includes trend and intercept. The model can be written as follows;

$$\Delta X_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \alpha_2 X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta X_{t-i} + \epsilon_t \quad (2)$$

Where X is variable tested, α_0 is the constant, α_1 is the coefficient of time trend, α_2 is the coefficient of lagged variable, t is the time trend, ϵ_t is a pure white noise error term and p is the lag level.

3.2.2 Co-Integration Test

The Johansen test and estimation strategy; maximum likelihood, makes it possible to estimate all cointegrating vectors when there are more than two variables. If there are three variables each with unit roots, there are at most two cointegrating vectors. More generally, if there are n variables which all have unit roots, there are at most n-1 cointegrating vectors (Dwyer, 2015).

In the event of the non-stationarity of each variable, the cointegrating relationship among variables is studied by the Johansen-Juselius procedure (Johansen 1988, Johansen-Juselius 1992, 1999) to overcome the associated problem of spurious correlation and misleading inferences. The basic idea behind cointegration is that if two or more series move together in the long-run, even though the series themselves are trended, the difference between them is stationary, and it is possible to regard these series to have a long-run equilibrium relationship (Adhikary, 2011).

Johansen's methodology takes its starting point in the vector autoregression (VAR) of order p given by

$$Y_t = \mu + A_1 Y_{t-1} + \dots + A_p Y_{t-p} + Bx_t + \epsilon_t \quad (3)$$

where Y_t is a k -vector of non-stationary $I(1)$ variables, x_t is a d -vector of deterministic variables, and ϵ_t is a vector of innovations.

3.2.3 Granger Causality Test

The last aspect of the analysis presented in this paper is to find the direction of long run relationship among variables. Granger causality tests are conducted (Granger, 1969). The empirical results presented in this paper are based on a pairwise bivariate causality test between the four variables stated earlier. There are four sets of bidirectional hypotheses to be tested:

1. Export Granger causes economic growth and vice versa,
2. Import Granger causes economic growth and vice versa,
3. Trade openness Granger causes economic growth and vice versa, and
4. Financial development Granger causes economic growth and vice versa

In order to examine the hypotheses, suitable econometric models are required. Since the objective of this research is to test the Granger causality of two variables, the test should be based on the appropriate bivariate time series models.

Bivariate regressions of the form for all possible pairs of series in the group are as follows:

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \dots + \alpha_l Y_{t-l} + \beta_1 X_{t-1} + \dots + \beta_l X_{t-l} + \epsilon_t \quad (4)$$

$$X_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_{t-1} + \dots + \alpha_l X_{t-l} + \beta_1 Y_{t-1} + \dots + \beta_l Y_{t-l} + \mu_t \quad (5)$$

The reported F -statistics are the Wald statistics for the joint hypothesis:

$$\beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_l = 0 \quad (6)$$

The null hypothesis is that X does not Granger-cause Y in the first regression and Y does not Granger-cause X in the second regression. If the F statistic is higher than the critical one, the null is rejected. Depending on upon the results, there are the following possibilities: the variables are independent; there is a one-way causality; or there is a two-way causality.

4. Empirical Finding and its interpretations

4.1 Unit Root Test for Stationarity

Table 4.1 shows the results of ADF unit root test. The results indicate that all variables are integrated of order one, $I(1)$.

Table 4.1 Results for ADF test

Statistics (Level)	LGDP	lag	LX	lag	LM	lag	LTO	lag	LFD	lag
t_l (ADF)	-0.0444	(6)	-3.4007	(0)	-2.1076	(0)	-2.1905	(4)	-2.1749	(4)
t_c (ADF)	-2.6581	(6)	-2.3344	(0)	-1.4024	(0)	-1.7691	(5)	0.0952	(4)
t (ADF)	2.7717	(6)	2.2032	(0)	1.9697	(0)	1.3998	(5)	1.8470	(4)
Statistics (First differences)	LGDP	lag	LX	lag	LM	lag	LTO	lag	LFD	lag
t_l (ADF)	-6.5698***	(5)	-10.487***	(0)	-7.6556***	(1)	-5.3700***	(4)	-4.1581***	(3)
t_c (ADF)	-4.5851***	(3)	-10.351***	(0)	-7.6746***	(1)	-5.3768***	(4)	-4.0768***	(3)
t (ADF)	-3.5111***	(3)	-9.8608***	(0)	-8.4991***	(0)	-5.1350***	(4)	-3.5966***	(3)

Note: GDP represents real gross domestic product, X is export, M is import, TO is trade openness, and FD is financial development; t_l is testing equation with an intercept and trend, t_c is with an intercept and without trend, t is without an intercept and trend. Numbers in brackets represent lag lengths used in ADF test used to remove serial correlation in the residuals. *** denote rejection of the null hypothesis at the 1% level.

4.2 Co-integration Test

Table 4.2.1 presents the result of Johansen co-integration test both in the trace and maximum eigenvalue levels. The result found one cointegration relationship at the 5% level both the trace (Panel: 4.2.1a) and maximum eigenvalue (Panel: 4.2.1b) statistics. In other word, there is the presence of a long-run equilibrium relationship among variables. As a result, the cointegration equation and error correction model are estimated and shown in table 4.2.2.

Table 4.2.1 Results for Johansen cointegration test

Panel: 4.2.1a

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized		Trace	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.355561	88.54856	69.81889	0.0008
At most 1	0.210873	45.92918	47.85613	0.0750
At most 2	0.163429	22.95681	29.79707	0.2482
At most 3	0.042558	5.647732	15.49471	0.7367
At most 4	0.014626	1.429211	3.841466	0.2319

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Panel: 4.2.1b

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized		Max-Eigen	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.355561	42.61938	33.87687	0.0035
At most 1	0.210873	22.97238	27.58434	0.1747
At most 2	0.163429	17.30907	21.13162	0.1579
At most 3	0.042558	4.218521	14.26460	0.8356
At most 4	0.014626	1.429211	3.841466	0.2319

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

The cointegration equation can be express as follow.

$$\log(\text{GDP}) = 5.3227 + 0.4999\log(\text{X}) + 0.4971\log(\text{M}) - 0.9998\log(\text{TO}) + 0.0025\log(\text{FD})$$

(695.95) (177.52)* 195.63)* (-350.75)* (1.63)

The long run estimated equation indicates that trade openness (TO) is negatively related to economic growth in the long run. Other things remain constant a one percent increase in log(TO) is associated with a decrease in economic growth by 0.9998 %. This result is supported by the finding of Keho (2017) who states that although trade openness can potentially enhance economic growth in the long run by providing access to goods and services, achieving efficiency in the allocation of resources and improving total factor productivity through technology and knowledge. However, trade openness may impact economic growth negatively for countries which specialize in production of low-quality products. For example, countries exporting primary products are vulnerable to terms of trade shocks. The long run estimated equation also indicates that export and import have a positive effect on economic growth. A one percent increase in log(X) and log(M) are associated with an increase in economic growth by 0.4999 % and 0.4971 % respectively. Positive but insignificant coefficient is reported for financial development. The results go in line with the study of Azeez et al. (2014) who found that the import (IMP) and export (EXP) have direct relationship with GDP cause GDP to rise by 0.359 units and 0.635 units respectively.

The short-run estimates for Error Correction Model (ECM) are shown on table 4.2.2. The speed of adjustment is the coefficient of the error correction variable. The coefficients of the error correction term are negative and significant at the 5% level further providing evidence of the existence of a long-run relationship between the variables. The coefficient of ECM -0.580837 indicates that 58.08 percent departure from the long-run equilibrium is corrected in the short-run. 58.08 percent of the disequilibrium of the previous quarter's shock adjusts back to the long-run equilibrium in the current quarter. The numeric of adjusted R^2 at 0.99 shows a very high explanatory power of the model. However, each economic variable has a different impact. The changes in lagged export and import have positive and statistically significant impact to the economic growth while trade openness have negative effects. Financial development has a positive but not statistically significant effect. These results are in line with the findings of Adhikary (2011), who found that the changes in lagged trade openness have negative significant effects on real GDP growth of Bangladesh. The reason behind the negative relationship between trade openness and economic growth rates is probably due to high imports and depreciating exchange rates of Bangladesh which has created negative trade balance position in almost all the years covered in the study.

Table 4.2.2 Results for the Error Correction Model (ECM)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOG(X))	0.506937	0.003722	136.2091**	0.0000
D(LOG(M))	0.493739	0.003777	130.7077**	0.0000
D(LOG(TO))	-1.007281	0.006178	-163.0397**	0.0000
D(LOG(FD))	0.008907	0.006345	1.403674	0.1637
ECT(-1)	-0.580837	0.087995	-6.600821**	0.0000

** denotes significance at 5% level of significance

$R^2 = 0.99$ DW statistic = 1.95

4.3 Granger Causality Test

After applying the cointegration analysis and seeing that the variables are cointegrated, Granger causality tests are applied to see the direction of the causality between the variables. If cointegration exists, it has to be either bidirectional, unidirectional or neutral causality between the variables. The results are obtained by using the error correction model pairwise with Granger causality and Wald test. The Wald F-statistics of the lagged variables indicated the short run causality effects.

The results of the Granger causality tests are presented in Table 4.3. There is unidirectional causality from import to economic growth, economic growth to export, import to export, financial development to export and import to financial development. In other word, import Granger causes economic growth, export and financial development while economic growth and financial development Granger cause export. The results also reveal bidirectional causality between trade openness and economic growth, financial development and economic growth, trade openness and export, and financial development and trade openness.

The finding of economic growth being caused by trade openness goes in line with the results found by Keho (2017). He found that economic growth being caused by trade openness supports the trade-led growth hypothesis in the case of Cote d'Ivoire. Rodtussana (2002) studies the causal relationship between openness and economic growth in Thailand between 1961-1998. Results show

that according to the causal relationship, the export and trade variables are related to the economic growth. The relationship is of bi-direction causality or feedback type. While the import growth rate and capital and financial growth rate are determined by economic growth rate. For the finding of bidirectional Granger causality between financial development and economic growth, this finding is supported by the finding of Al-Tamimi et al. (2002), who investigate the causal relationship between the indicators of financial development and economic growth by using time-series analysis for selected Arab countries. The results indicate that financial development and economic growth are strongly linked in the long-run. However, Granger causality tests and the impulse response functions indicate that the linkage is weak in the short-run. Moreover, there is no clear evidence that financial development affects economic growth or *vice versa*.

Table 4.3 Results for the Granger Causality Test

Dependent Variables	F-statistics					Direction of Causality
	$\Delta LGDP$	ΔLX	ΔLM	ΔLTO	ΔLFD	$M \rightarrow GDP, GDP \rightarrow X$
$\Delta LGDP$	-	2.13471	3.14710**	2.64582*	3.57805**	$M \rightarrow X, FD \rightarrow X$
ΔLX	5.55181***	-	3.23427**	8.05899***	4.42511**	$M \rightarrow FD,$
ΔLM	1.45482	1.22795	-	2.21840	0.86564	$TO \leftrightarrow GDP, FD \leftrightarrow GDP$
ΔLTO	16.9949***	9.24330***	9.62759***	-	14.1711***	$TO \leftrightarrow X, FD \leftrightarrow TO$
ΔLFD	13.0437***	1.02341	2.53235*	3.10286**	-	

Note: ***, ** and * denote rejection of the null hypothesis at the 1%, 5% and 10% levels respectively.

5. Conclusion

This study is conducted to evaluate the long run equilibrium relationship and the direction of causality between economic growth, export and import as a composition of international trade, trade openness and financial development. To this aim, firstly, unit root tests are applied and the null hypothesis cannot be rejected at their level forms which means that the variables are not stationary. However, the first difference of the series is found to be stationary. After that step cointegration relationship is analyzed by employing Johansen cointegration test both in the trace and maximum eigenvalue levels. The result found one cointegration relationship at the 5% level both the trace and maximum eigenvalue statistics which means there is a long-run equilibrium relationship among variables. The shot-run estimates are tested. The coefficients of the error correction term are negative

and significant at the 5% level further providing evidence of the existence of a long-run relationship between the variables. The error correction coefficient terms suggest an adjustment to equilibrium 58.08% of the disequilibrium in the previous quarter is corrected in the following quarter. The direction of causal relationship is evaluated by Granger causality approach. The results show that there is unidirectional causality from import to economic growth, economic growth to export, import to export, financial development to export and import to financial development. The results also reveal bidirectional causality between trade openness and economic growth, financial development and economic growth, trade openness and export, and financial development and trade openness.

International trade is one of the main engines of economic growth in a country and has an important role in increasing the GDP as well as the overall economic welfare of a country. However, the impact of international trade, trade openness and financial development on economic growth is a subject of debate in the existing literature. The impact was found to be positive in some studies and nonsignificant or even negative in others. An interesting finding of this study is the difference of the directional relationship between trade openness and economic growth before and after Thailand economic crisis in 1997. Former study by Rodtussana (2002), using data study during 1961-1998, found a positive relationship between the variables while this study (the data study during 1997-2021), has found a negative relationship. However, bidirectional causality between trade openness and economic growth are the same. While the study of Azeez et al. (2014) found the co-efficient of trade openness (OPEN) is -0.985, implying that OPEN and GDP are inversely or negatively related; therefore, a unit increase in OPEN leads to fall in GDP by 0.985 units. Hye (2012) found a one percent increase in trade openness is associated with a decrease in economic growth by 0.301 percent in case of India. A one percent increase in trade openness index causes negatively to economic growth by 0.145–0.368 percent in case of Pakistan (Hye & Lau, 2015). These mixed results might be attributed to the difference in analytical frameworks, data set being used and country specific characteristics.

For further study, it might be interesting to use the ratio of bank credit to the private sector to GDP as the indicator of financial development. With this new variable being entered in the regression, the result may be different from that obtained in this paper.

REFERENCES

- Adeleye, J., Adeteye, O., & Adewuyi, M. (2015). Impact of international trade on economic growth in Nigeria (1988-2012). *International Journal of Financial Research*, 6.
<https://doi.org/10.5430/ijfr.v6n3p163>
- Adhikary, B. (2010). FDI, Trade openness, capital formation, and economic growth in Bangladesh: A linkage analysis. *International Journal of Business and Management*, 6(1), p16.
<https://doi.org/10.5539/ijbm.v6n1p16>
- Al-Tamimi, H., Al Awad, M., & Charif, H. (2001). Finance and growth: Evidence from some Arab countries. *Journal of Transnational Management Development*, 7, 3–18.
https://doi.org/10.1300/J130v07n02_02
- Anuchit Khattirat. (2516). *An Analysis of Relationships Among Financial Development, Trade Openness and Economic Growth of Thailand*. (Master's thesis). Retrieved from
<https://cmudc.library.cmu.ac.th/frontend/Info/item/dc:124987>
- Areeporn Rodtussana. (2000). *The causal Relationship between Openness and Economic Growth*. (Master's thesis). Ramkhamhaeng University. Available from ThaiLIS Digital Collection 2019.
- Awokuse, T. O. (2008). Trade openness and economic growth: Is growth export-led or import-led? *Applied Economics*, 40(2), 161–173. <https://doi.org/10.1080/00036840600749490>
- Azeez, B A, Dada, S O, & Aluko, O A. (2014). Effect of international trade on Nigerian economic growth: the 21st century experience. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 10(2), 1-8. Retrieved from
<https://ijecm.co.uk/wp-content/uploads/2014/10/21029.pdf>
- Calderón, C., & Liu, L. (2003). The direction of causality between financial development and economic growth. *Journal of Development Economics*, 72(1), 321–334.
[https://doi.org/10.1016/S0304-3878\(03\)00079-8](https://doi.org/10.1016/S0304-3878(03)00079-8)
- Caudill, S., & Chang, T. (2005). Financial development and economic growth: The case of Taiwan. *Applied Economics*, 37, 1329–1335. <https://doi.org/10.1080/0003684042000338702>
- Chen, H. (2009). A literature review on the relationship between foreign trade and economic growth. *International Journal of Economics and Finance*, 1(1), p127.
<https://doi.org/10.5539/ijef.v1n1p127>

- De Gregorio, J., & Guidotti, P. E. (1995). Financial development and economic growth. *World Development*, 23(3), 433–448. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(94\)00132-I](https://doi.org/10.1016/0305-750X(94)00132-I)
- Dwyer, P. G. (2015). *The Johansen Tests for Cointegration*. Retrieved from <http://www.jerrydwyer.com/pdf/Clemson/Cointegration.pdf>
- Eris, M., & Ulaşan, B. (2013). Trade openness and economic growth: Bayesian model averaging estimate of cross-country growth regressions. *Economic Modelling*, 33, 867–883. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2013.05.014>
- Fatima, S., Chen, B., Ramzan, M., & Abbas, Q. (2020). The Nexus between trade openness and GDP growth: Analyzing the role of human capital accumulation. *SAGE Open*, 10(4), 2158244020967377. <https://doi.org/10.1177/2158244020967377>
- Gokmenoglu, K. K., Amin, M. Y., & Taspinar, N. (2015). The relationship among international trade, financial development and economic growth: The case of Pakistan. *Procedia Economics and Finance*, 25, 489–496. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00761-3](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00761-3)
- Granger, C. W. J. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*, 37(3), 424–438. <https://doi.org/10.2307/1912791>
- Gregorio, J. (1995). Financial development and economic growth. *World Development*. https://www.academia.edu/6569643/Financial_development_and_economic_growth
- Hassan, M. K., Sanchez, B., & Yu, J.-S. (2011). Financial development and economic growth: New evidence from panel data. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 51(1), 88–104. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2010.09.001>
- Huchet-Bourdon, M., Le Mouél, C., & Vijil, M. (2018). The relationship between trade openness and economic growth: Some new insights on the openness measurement issue. *The World Economy*, 41(1), 59–76. <https://doi.org/10.1111/twec.12586>
- Hye, Q. M. A. (2012). Long term effect of trade openness on economic growth in case of Pakistan. *Quality & Quantity*, 46(4), 1137–1149. <https://doi.org/10.1007/s11135-011-9612-0>
- Hye, Q. M. A., & Lau, W.-Y. (2015). Trade openness and economic growth: Empirical evidence from India. *Journal of Business Economics and Management*, 16(1), 188–205. <https://doi.org/10.3846/16111699.2012.720587>

- Johansen, S., & Juselius, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on cointegration—with appucations to the demand for money. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 52(2), 169-210.
- Keho, Y. (2017). The impact of trade openness on economic growth: The case of Cote d'Ivoire. *Cogent Economics & Finance*, 5(1), 1332820. <https://doi.org/10.1080/23322039.2017.1332820>
- Khan, M. S., Senhadji, A. S., Institute, I. M. F., & IMF. (2000). *Financial development and economic growth* : <https://digitallibrary.un.org/record/437142>
- Li, Y., Chen, Z., & San, C. (2010). Research on the relationship between foreign trade and the GDP growth of East China—Empirical analysis based on causality. *Modern Economy*, 1(2), 118–124. <https://doi.org/10.4236/me.2010.12012>
- Malefane, M. R. (2020). Trade openness and economic growth in Botswana: Evidence from cointegration and error-correction modelling. *Cogent Economics & Finance*, 8(1), 1783878. <https://doi.org/10.1080/23322039.2020.1783878>
- Muhammad, S., Mohammad, M. R., & Abdul, F. (2012, October 2). *Financial Development, International Trade and Economic Growth in Australia: New Evidence from Multivariate Framework Analysis* [MPRA Paper]. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/42023/>
- Pagano, M. (1993). Financial markets and growth: An overview. *European Economic Review*, 37(2), 613–622. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(93\)90051-B](https://doi.org/10.1016/0014-2921(93)90051-B)
- Purnama, P. D., & Yao, M. H. (2019). The Relationship between international trade and economic growth. *International Journal of Applied Business Research*, 112–123. <https://doi.org/10.35313/ijabr.v1i02.72>
- Sakyi, D., Commodore, R., & Opoku, E. E. O. (2015). Foreign direct investment, trade openness and economic growth in Ghana: An empirical investigation. *Journal of African Business*, 16(1–2), 1–15.

การศึกษาแนวทางการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการดำเนินงานโลจิสติกส์การขนส่ง

Guidelines for the Developments of Logistics Operations Capability

เสถียรวุฒิ เย็นเยือก¹ ชนะเกียรติ สมานบุตร์² เฉลิมพร เย็นเยือก³Settawut Yenyuak¹ Chanakiat Samanbuth² Chalermpon Yenyuak³¹นักศึกษาลัทธิศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยรังสิต¹Graduate Student of Master of Science (Management of Logistic), Rangsit University, Thailand

Tel. 08-5595-6034 E-mail: settawut.y59@rsu.ac.th

²อาจารย์ประจำ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต²Lecturer of Business Administration Program, Faculty of Business Administration Rangsit University, Thailand

Tel. 08-3811-1200 E-mail: chanakiat.s@rsu.ac.th

³อาจารย์ประจำ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต³Lecturer of Business Administration Program, Faculty of Business Administration Rangsit University, Thailand

Tel. 08-1591-5119 E-mail: chalermpon.y@rsu.ac.th

(Received: November 2, 2022 ; Revised: November 28, 2022 ; Accepted: December 19, 2022)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับการดำเนินงานในงานโลจิสติกส์การขนส่ง 2) ระดับศักยภาพของบุคลากรในการดำเนินงานโลจิสติกส์การขนส่ง สำหรับเป็นข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้ประกอบการและผู้สนใจในการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์การขนส่ง โดยใช้วิธีการเชิงปริมาณ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสุ่มแบบง่าย จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 350 ราย ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย แล้วนำผลมาวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมาน ได้แก่ t-test, F-test และการวิเคราะห์ถดถอย

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุน้อยกว่า 30 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี มีรายได้อยู่ระหว่าง 20,000–30,000 บาท มีตำแหน่งพนักงานปฏิบัติงาน และมีประสบการณ์ทำงานระหว่าง 3-6 ปี โดยผลการดำเนินงานโลจิสติกส์ด้านการบริการลูกค้ามีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการขนส่ง และ ด้านการกระจายสินค้าและด้านการดำเนินงานตามลำดับ ส่วนด้านศักยภาพพนักงานพบว่าด้านความรู้ความสามารถมีค่าเฉลี่ยมากกว่าด้านความเชี่ยวชาญในการดำเนินงานของพนักงาน ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ การศึกษา และรายได้ที่ต่างกันมีผลสำเร็จในการดำเนินงานโลจิสติกส์ต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ส่วนการดำเนินงานด้านบริการ ด้านการขนส่ง ด้านการกระจายสินค้า ด้านระบบการดำเนินงาน และ ศักยภาพ

พนักงานด้านความรู้ ความสามารถ และด้านความเชี่ยวชาญ ในภาพรวมทุกด้านมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการดำเนินงานโลจิสติกส์ขนส่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ดังนั้น ผู้ประกอบการจึงควรตระหนักในความสำคัญของการเพิ่มศักยภาพพนักงานด้วยการส่งเสริมการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนข้อมูลการดำเนินงาน เพื่อพัฒนาระบบการดำเนินงานโดยเฉพาะการสร้างคุณภาพการบริการให้สามารถตอบสนองความพึงพอใจของผู้รับบริการได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว คุ่มค่า ภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่ขององค์กรให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด อันจะสร้างความสามารถทางการแข่งขันให้กับองค์กรอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: โลจิสติกส์การขนส่ง, การดำเนินงาน, ศักยภาพ, ความสำเร็จ, ผู้ประกอบการ

Abstract

This research aimed to (1) examine the levels of logistics operations and (2) evaluate the levels of people capability in logistics operations. The information obtained was for logistic entrepreneurs and other interested parties. This was quantitative research. Simple random selection was used to choose samples of 350 informants for data collection. The tool for research was a questionnaire. For data analysis, descriptive statistics such as frequency, percentage, mean, and standard deviation were used, as well as inferential statistics such as the t-test, F-test, and regression analysis.

The findings revealed that the majority of responders were men under 30 years old with a bachelor's degree and a salary between 20,000 and 30,000 baht, according to the data. They were an employee with between three and six years of experience. Customer service had the greatest average degree of logistics operations, followed by logistics and distribution and operations accordingly. Concerning employee potential, it was discovered that knowledge and competence were, on average, greater than operational expertise. At the 0.05 level of statistical significance, the testing of hypotheses revealed that gender, education, and income had varying effects on logistical operations based on personal aspects. All characteristics of the operating system and employee potential in terms of knowledge, competence, and expertise were statistically connected with the effectiveness of transportation logistics operations at a significance level of 0.05. Therefore, entrepreneurs should recognize the significance of empowering employees by promoting learning and exchanging operational information to develop the operating system, particularly the quality of services, in order

to respond to the satisfaction of service recipients as precisely, rapidly, and cost-effectively as possible, given the organization's existing resources. This will provide the company sustained competitiveness.

Keywords: Logistics, Operations, Potential, Success, Entrepreneurs

บทนำ

แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ.2561-2580 ถือเป็นแผนแม่บทหลักในการดำเนินการของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2560-2564 ที่มุ่งพัฒนาประเทศให้มีความสามารถทางการแข่งขันจากความเข้มแข็งในทุกภาคส่วนอันเกิดจากการพัฒนาศักยภาพภายในของประเทศ ที่มุ่งพัฒนาพื้นฐานเชิงยุทธศาสตร์ และกลไกสนับสนุน โดยเฉพาะยุทธศาสตร์ที่ 7 ที่มุ่งเน้นพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ของประเทศ เพื่อขยายขีดความสามารถและพัฒนาคุณภาพการให้บริการ สร้างความเชื่อมโยงในระดับสากลอย่างเป็นระบบ พัฒนาการบริหารจัดการและการกำกับดูแลให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล สร้างความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการพร้อมคุ้มครองผู้บริโภค รวมถึงพัฒนาผู้ประกอบการสาขาโลจิสติกส์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มีศักยภาพในระดับสากล สามารถรองรับการขยายตัวและเติบโตทางเศรษฐกิจ ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในประเทศได้อย่างมีคุณค่า (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2564)

ประเทศไทย ได้มีพัฒนาการด้านโลจิสติกส์อย่างต่อเนื่องดังปรากฏในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ที่ปัจจุบันมีการดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564) โดยฉบับแรกเริ่มต้นในปี พ.ศ. 2550 – 2554 มีเป้าหมายสำคัญคือ เพิ่มประสิทธิภาพระบบขนส่งและโลจิสติกส์โดยมีระบบเครือข่ายและการบริหารโลจิสติกส์แบบบูรณาการ และ ลดต้นทุนของผู้ประกอบการในการทำธุรกิจเพื่อการส่งออกและนำเข้า แต่อย่างไรก็ตามพบว่าผลจากการดำเนินงานของผู้ประกอบการโลจิสติกส์ที่ผ่านมาพบว่า มีข้อสังเกตในการดำเนินงานที่สำคัญ อาทิ ปัญหาจากระบบสาธารณูปโภค โดยเฉพาะด้านการขนส่ง การพัฒนาระบบบริการด้านโลจิสติกส์ การพัฒนาระบบสารสนเทศที่เชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการแก้ไข กฎระเบียบต่างๆ ที่เป็นอุปสรรคในการดำเนินการตามแผนให้บรรลุเป้าหมาย ดังปรากฏข้อมูลการเปรียบเทียบดัชนีวัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ระหว่างประเทศ (International Logistics Performance Index: LPI) โดยธนาคารโลกในระหว่าง ปี 2555–2559 พบว่าประเทศไทยอยู่ อันดับที่ 45 จาก 160 ประเทศทั่วโลก ลดลงจากอันดับที่ 35 ในปี 2559 ทั้งนี้หากพิจารณา เปรียบเทียบองค์ประกอบของเกณฑ์ชี้วัดทั้ง 6 ตัว พบว่า ลดลงเกือบทุกด้าน โดยเฉพาะความตรงต่อเวลาของการบริการ ระบบการติดตาม และตรวจสอบสินค้า ยกเว้นการ

เตรียมการขนส่ง ระหว่างประเทศที่มีลำดับปรับขึ้นเล็กน้อย นอกจากนี้ ยังพบข้อจำกัดสำคัญอีกประการหนึ่งคือ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ขาดองค์ความรู้ ความเข้าใจและทักษะ ที่เพียงพอสำหรับการบริหารจัดการกิจกรรมโลจิสติกส์ภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพ ส่วนในภาคอุตสาหกรรมพบว่า ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมขนาดกลางและ ขนาดย่อม (SMEs) ขาดโอกาสด้านการพัฒนาองค์ความรู้ ไม่มีระบบการจัดเก็บข้อมูลมาตรฐาน เพื่อวางแผน ดำเนินงาน และควบคุมกระบวนการทางธุรกิจ ตั้งแต่การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดซื้อ จัดหาวัตถุดิบ การผลิต การขนย้าย การจัดเก็บ การกระจายสินค้า นอกจากนี้ การพัฒนาความร่วมมือระดับห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่ปลายน้ำ ถึงต้นน้ำ โดยเฉพาะสาขาบริการที่สำคัญของ ประเทศ อาทิ การท่องเที่ยว รวมทั้งการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Logistics) ยังดำเนินการในวงจำกัดและไม่สะท้อนผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม การดำเนินการค้าขายสินค้า มีต้นทุนจัดส่งสินค้าค่อนข้างสูงกว่าในประเทศที่พัฒนาแล้ว (แผนยุทธศาสตร์ การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2560-2564)

ถึงแม้จะมีความพยายามแก้ปัญหาของผู้ประกอบการโดยการรวมกลุ่มกันของผู้ประกอบการขนส่ง หรือบริษัทที่ประกอบการในประเทศไทยขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) เพื่อส่งเสริมการประกอบวิสาหกิจประเภทเกี่ยวกับขนส่งและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันกับบริษัทขนาดใหญ่ในกลุ่มเดียวกัน โดยปัญหาที่พบที่สำคัญจำแนกได้เป็น ประเด็นหลักได้แก่ 1) ปัญหาด้านกฎหมาย กฎระเบียบในการดำเนินงานเช่น ระเบียบศุลกากร และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2) ปัญหาด้านการบริการภาครัฐ อาทิ ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจ และที่สำคัญคือ 3) ปัญหาการดำเนินธุรกิจ อาทิ การสูญเสียรายได้จากการระงับเที่ยวบิน การปรับตัวเพื่อยกระดับการใช้เทคโนโลยีด้านโลจิสติกส์ ความสามารถในการจัดการการดำเนินงานของธุรกิจในการดำเนินงาน (สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า, 2563) ล้วนเป็นปัญหาสำคัญต่อการขับเคลื่อนธุรกิจโลจิสติกส์ให้ประสบความสำเร็จ โดยแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับปัจจุบัน ได้กำหนดกลยุทธ์สำคัญประการหนึ่งคือมุ่งพัฒนานุเคราะห์ด้านโลจิสติกส์ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล เป็นไปตามความคาดหวังของภาครัฐที่มีความเชื่อมั่นในการดำเนินการต่างๆ ให้ประสบความสำเร็จต้องเริ่มจากความเข้มแข็งที่อยู่ภายใน หรือกล่าวได้ว่าการสร้างความเข้มแข็งให้กับบุคลากรได้เกิดความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานในหน้าที่ โดยเฉพาะในงานโลจิสติกส์ก็นำมาซึ่งความสำเร็จเกิดขึ้นได้ในอนาคตทั้งในระดับบุคคล สังคมและประเทศชาติต่อไป

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าวข้างต้น กล่าวได้ว่าข้อจำกัดในการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์โดยเฉพาะธุรกิจโลจิสติกส์การขนส่งของประเทศไทย อาจเกิดจากข้อจำกัดด้านศักยภาพของผู้ประกอบการในการดำเนินการต่างๆ ให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร ภายใต้การ

สนับสนุนจากภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เข้ามาช่วยเสริมสร้างโอกาสขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ให้ประสบความสำเร็จ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมุ่งให้ความสำคัญ ความรู้ความสามารถ และความเชี่ยวชาญของบุคลากรอันจะส่งผลให้เกิดความสำเร็จในการดำเนินงาน โดยเฉพาะในงานโลจิสติกส์การขนส่ง ซึ่งเป็นระบบพื้นฐานในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ เพื่อให้ได้สารสนเทศสำคัญประกอบการนำไปประยุกต์เสนอแนวทางการพัฒนาศักยภาพบุคลากรหรือผู้ประกอบการโลจิสติกส์ให้เป็นไปตามคุณภาพมาตรฐานระดับสากล ทำให้ธุรกิจสามารถลดต้นทุนการดำเนินงานโลจิสติกส์การขนส่ง รวมทั้งเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันให้เข้มแข็งขึ้นอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาระดับการดำเนินงานในงานโลจิสติกส์การขนส่งของผู้ประกอบการ
- 2) เพื่อศึกษาระดับศักยภาพของบุคลากรในการดำเนินงานโลจิสติกส์การขนส่ง

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับการดำเนินงานโลจิสติกส์การขนส่ง

The Association for Operations Management ได้ให้ความหมายของโลจิสติกส์ในบริบทอุตสาหกรรม หมายถึงศิลปะและวิทยาศาสตร์ในการรับ ผลิต และกระจาย วัสดุและผลิตภัณฑ์ ไปยังสถานที่ที่เหมาะสมและในปริมาณที่เหมาะสม ส่วน The Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP) ได้ให้ความหมายสรุปได้ว่าหมายถึง กระบวนการทำงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การดำเนินการ และการควบคุมการทำงานขององค์กร รวมทั้งการบริหารจัดการข้อมูล และธุรกรรมทางการเงินที่เกี่ยวข้อง ให้เกิดการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การรวบรวม การกระจายสินค้า วัตถุดิบ ชิ้นส่วนประกอบ และการบริการ การขนส่งสินค้าทั้งไปและกลับ ที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล รวมถึงการบริการและข้อมูลที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงจุดบริโภค เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยการจัดการโลจิสติกส์ถือเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการโซ่อุปทาน จากความหมายดังกล่าวมีความสอดคล้องกับ กองโลจิสติกส์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (2563) ที่ให้ความหมายว่า การดำเนินงานโลจิสติกส์เป็นกระบวนการวางแผน ดำเนินการ และควบคุม การเคลื่อนไหลทั้งไปและกลับและการจัดเก็บ วัสดุ สินค้าสำเร็จรูป ตลอดจนสารสนเทศที่เกี่ยวข้องให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จากจุดผลิตไปจนถึงจุดที่มีการใช้งาน เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ด้วยความถูกต้องและเหมาะสมตามจังหวะเวลา คุณภาพ ปริมาณ ต้นทุน และสถานที่ที่กำหนด นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2562) ได้ให้ความหมายในระดับธุรกิจซึ่งเน้นการบริหารจัดการโลจิสติกส์ หรือการบริหาร การรับส่งและดูแลสินค้าและ

บริการเป็นสำคัญ ปัจจุบัน การดำเนินงาน โลจิสติกส์ได้รวมไปถึงการจัดการห่วงโซ่อุปทานทั้งระบบ โดยรวมธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการกระจายสินค้าทั้งหมด เช่น Supplier ผู้ผลิต ผู้ค้า และผู้จัดจำหน่าย นอกจากนี้ยังเกิดบริษัทข้ามชาติขนาดใหญ่ที่ให้บริการธุรกิจโลจิสติกส์สมัยใหม่แบบครบวงจรที่เรียกว่า Third Party Logistics ซึ่งทำหน้าที่ประสานภารกิจต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์เข้าด้วยกัน ตั้งแต่การบรรจุหีบห่อ การติดฉลากสินค้า การจัดส่งสินค้า และการกระจายสินค้า ทั้งนี้เนื่องจากผู้ผลิตต้องการลดความเสี่ยงในเรื่องโลจิสติกส์ซึ่งมีความซับซ้อนมากขึ้น ส่วนโลจิสติกส์การขนส่ง (Transportation Logistics) หมายถึง การจัดให้มีการเคลื่อนย้ายบุคคล สัตว์ หรือสิ่งของต่างๆ ด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์ในการขนส่ง จากที่แห่งหนึ่งไปยังที่อีกแห่งหนึ่งตามความประสงค์และเกิดอรรถประโยชน์ตามต้องการ

กิจกรรมหลักของโลจิสติกส์จะประกอบด้วย 1) การขนส่ง 2) สินค้าคงคลัง 3) กระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง นอกจากนี้ยังรวมกิจกรรมสนับสนุนอื่นๆ อาทิ การจัดการคลังสินค้า การยกขน การจัดหาวัตถุดิบ และการจัดการด้านข้อมูลการกระจายสินค้า เป็นต้น โดยจุดประสงค์หลักของงานโลจิสติกส์ การขนส่งที่สำคัญ คือ การเชื่อมโยงทุกกิจกรรมทั้งภายในองค์กรและนอกองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการจัดส่งสินค้าให้ถึงมือผู้บริโภคได้ตรงตามความต้องการ ทั้งด้านสถานที่ เวลา และจำนวนที่ถูกต้องและประหยัดต้นทุน ดังนั้น การวางแผน ควบคุมและการพัฒนางานโลจิสติกส์การขนส่ง จึงมีความจำเป็นอยู่ตลอดเวลา เช่น การเคลื่อนย้ายหรือขนส่งสินค้าไปยังปลายทางไม่ว่าจะเป็น ต่างแผนกหรือต่างองค์กร สินค้าที่เคลื่อนย้ายต้องไม่ได้รับความเสียหาย และส่งสินค้าได้ตรงตามเวลาที่กำหนด การบริการที่มีประสิทธิภาพ สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ทั้งนี้ระบบโลจิสติกส์ยังมีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของธุรกิจ อันจะเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน (Competitive advantage) ของธุรกิจในอนาคต (กสิณรินทร์ จิวจรรย์กุล, 2562)

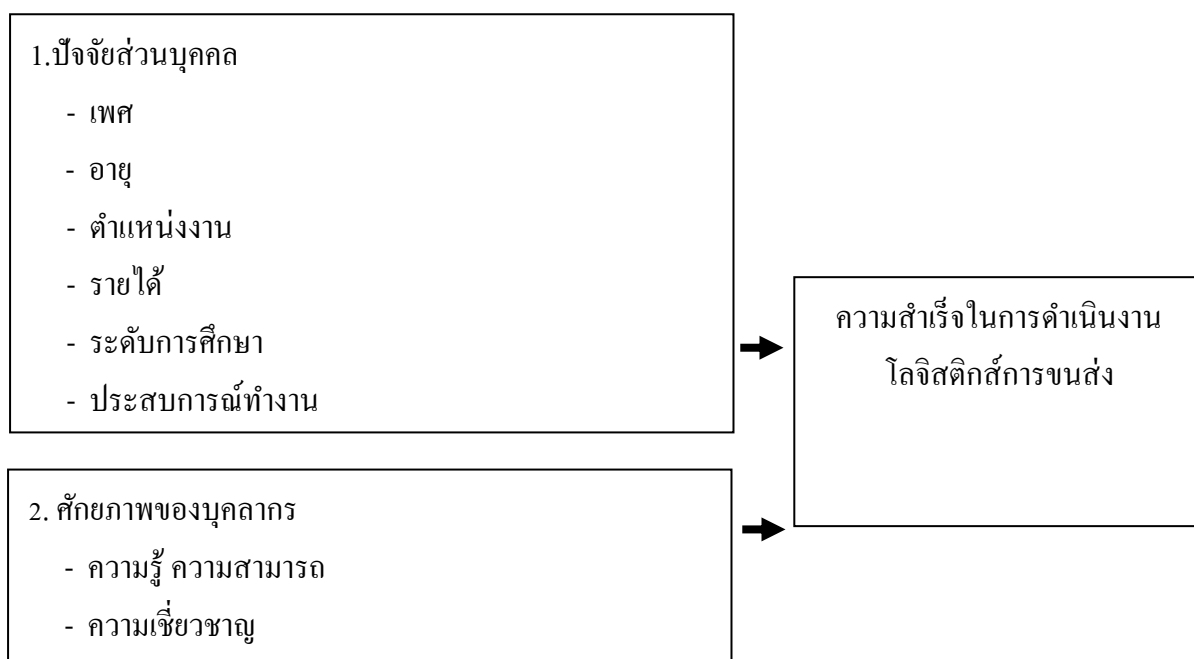
ความสำเร็จในการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ สามารถแสดงถึงประสิทธิภาพในการอำนวยความสะดวกทางการค้าของประเทศ โดย World Bank (2020) ได้ศึกษาและจัดทำ “Logistics performance index” โดยความสามารถด้านโลจิสติกส์ระหว่างประเทศจะมีการประเมินประสิทธิภาพในด้านบุคลากรในการปฏิบัติงานถือเป็นกำลังขับเคลื่อนสำคัญในการอำนวยความสะดวกทางการค้า บุคลากรที่มีประสิทธิภาพ ทักษะและความเชี่ยวชาญย่อมช่วยให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ประเทศในกลุ่ม CLMVT มักประสบกับประเด็นปัญหาด้านบุคลากรใน 2 ประเด็น ได้แก่ 1) ขาดบุคลากรที่มีทักษะและความสามารถ 2) บุคลากรในการปฏิบัติงานไม่เพียงพอ ดังนั้น จึงมีการวางแผนพัฒนาศักยภาพของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยสนับสนุนยกระดับความสามารถและเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร และยังเป็นการเพิ่มความสามารถทางการแข่งขันให้ทั้งในระดับองค์กรและในระดับประเทศอีกด้วย ดังนั้น จึงกล่าวโดยสรุปได้ว่า การ

พัฒนาศักยภาพของบุคลากร ต้องเริ่มพิจารณาจากความรู้ ความสามารถ ที่มีอยู่เดิม และ ความสามารถในการพัฒนาศักยภาพของตนเองเพิ่มขึ้นในงาน เพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญ จากการใช้ความรู้ทักษะและทัศนคติของบุคลากรในองค์กรเพื่อเพิ่มศักยภาพให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับเป้าหมายที่องค์กรกำหนด และเพื่อความสำเร็จในการดำเนินงานทั้งในระดับบุคคลและ และ ความสำเร็จในระดับองค์กรในอนาคต

กรอบแนวคิดและสมมติฐานในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



จากกรอบแนวคิด ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานการวิจัยดังต่อไปนี้

- 1) ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีความสำเร็จในการดำเนินงานโลจิสติกส์การขนส่งต่างกัน
- 2) ปัจจัยด้านศักยภาพของบุคลากรมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการดำเนินงานโลจิสติกส์การขนส่ง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) สามารถใช้ประกอบเป็นแนวทางพัฒนาการดำเนินงาน โลจิสติกส์การขนส่งของผู้ประกอบการ โลจิสติกส์ในประเทศไทย
- 2) เพื่อเผยแพร่ผลการวิจัยต่อสาธารณะใช้ประกอบเป็นข้อมูลสารสนเทศในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน โลจิสติกส์การขนส่งของผู้ประกอบการ โลจิสติกส์ในประเทศไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ปฏิบัติงานในธุรกิจโลจิสติกส์การขนส่ง จำนวน 350 คน จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของ ทาโร่ ยามาเน่ (Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 0.05

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามจากการทบทวนวรรณกรรม ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำไปทดสอบค่าความเชื่อมั่นได้ค่าทั้งฉบับ เท่ากับ .887 จึงนำไปใช้เก็บข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อให้ได้ข้อสรุปตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา มี 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล เป็นข้อคำถามแบบตรวจสอบรายการ (Check list) จำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ตำแหน่งงาน และประสบการณ์ในการทำงาน

ส่วนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับ แบบทดสอบเกี่ยวกับศักยภาพของบุคลากรในการดำเนินงาน โลจิสติกส์การขนส่ง 2 ด้าน คือ ด้านความรู้ ความสามารถ และ ด้านความเชี่ยวชาญ เป็นข้อคำถามแบบประมาณค่า (Rating Scale)

ส่วนที่ 3 ข้อคำถามเกี่ยวกับ ความสำเร็จในการดำเนินงานของธุรกิจโลจิสติกส์การขนส่ง เป็นข้อคำถามแบบประมาณค่า (Rating Scale)

โดยแบ่งคะแนนเป็น 5 ระดับ เรียงจากน้อยไปมาก (Likert Scale) คือ

ระดับ 5	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
ระดับ 3	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
ระดับ 1	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลความหมาย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	4.21-5.00	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	3.41-4.20	หมายถึง	เห็นด้วยภาพมาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	2.61-3.40	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.81-2.60	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	1.00-1.80	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยกำหนดระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1.1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา รายได้ ตำแหน่งงาน และ ประสบการณ์ในการทำงาน วิเคราะห์และพรรณนาข้อมูลด้วยความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

1.2 ข้อมูลศักยภาพของบุคลากร วิเคราะห์และพรรณนาข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) และค่า เบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

1.3 ระดับความสำเร็จในการปฏิบัติงาน โลจิสติกส์การขนส่ง วิเคราะห์และพรรณนาผล ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความสำเร็จในการดำเนินงาน ของธุรกิจโลจิสติกส์การขนส่ง โดยใช้สถิติทดสอบ ค่า t-test และค่า F-test เพื่อทดสอบ สมมติฐานที่ 1

2.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างศักยภาพของบุคลากร กับ ความสำเร็จในการ ดำเนินงานของธุรกิจโลจิสติกส์การขนส่ง จำแนกตามปัจจัยด้านความรู้ และ ความเชี่ยวชาญในการ ปฏิบัติงานของบุคลากรเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 2 โดยการใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการศึกษาข้อมูลทั้งจาก ข้อมูลปฐมภูมิ และ ข้อมูลทุติยภูมิ อันได้แก่

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เป็นการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลด้านศักยภาพบุคลากรและความสำเร็จในการดำเนินงานของธุรกิจโลจิสติกส์การขนส่ง จากกลุ่ม ตัวอย่าง แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ เพื่อสรุปผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยต่อไป

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิจัย จากแหล่งต่างๆ เช่น หนังสือ เว็บไซต์ ในระบบ Internet

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 196 คน (ร้อยละ 56.0) มีอายุน้อยกว่า 30 ปี มีจำนวน 127 คน (ร้อยละ 36.3) และ น้อยที่สุด คือ ช่วงอายุที่มากกว่า 50 ปี ขึ้นไป มีจำนวน 56 คน (ร้อยละ 16.0) มีการศึกษาสูงสุดคือ ระดับปริญญาตรี มีจำนวน 279 คน (ร้อยละ 79.7) และ น้อยที่สุด คือ การศึกษาที่น้อยกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 29 คน (ร้อยละ 8.3) มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 20,000–30,000 บาท มีจำนวน 93 คน (ร้อยละ 26.6) และ น้อยที่สุด คือ ช่วงรายได้ที่มากกว่า 60,000 บาท ขึ้นไป มีจำนวน 32 คน (ร้อยละ 9.1) มีตำแหน่งงานในองค์กรอยู่ในระดับปฏิบัติการ มีจำนวน 171 คน (ร้อยละ 48.9) และ น้อยที่สุด คือ ผู้บริหารระดับสูง มีจำนวน 10 คน (ร้อยละ 2.9) ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงานในองค์กร ระหว่าง 3 – 6 ปี มีจำนวน 126 คน (ร้อยละ 36.0) และ น้อยที่สุด คือ ช่วงระยะเวลาที่มากกว่า 9 ปี ขึ้นไป มีจำนวน 60 คน (ร้อยละ 17.1)

ข้อมูลด้านความรู้ความสามารถ และ ความเชี่ยวชาญ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีศักยภาพบุคลากร ด้านความรู้ความสามารถ ในด้านบุคลากรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สารสนเทศการทำงานที่เป็นประโยชน์ระหว่างพนักงานด้วยกัน เพื่อหาวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้กับองค์กร มากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 3.86 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน .709 รองลงมาคือ ด้านบุคลากรมีความรู้ ความสามารถเหมาะสม สอดคล้องกับการปฏิบัติงานในหน้าที่ได้อย่างมีคุณภาพ มีค่าเฉลี่ย 3.67 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน .623 และน้อยที่สุดคือ ด้านการมีอิสระของบุคลากรในการใช้ความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายในหน้าที่รับผิดชอบได้อย่างมีคุณภาพ มีค่าเฉลี่ย 3.52 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน .539

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีศักยภาพบุคลากร ด้านความเชี่ยวชาญ ในด้านความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าด้านบริการโลจิสติกส์ได้ถูกต้อง ทำให้ลูกค้าพึงพอใจ โดยใช้ต้นทุนในการดำเนินงานน้อย มากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 3.67 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน .642 รองลงมาคือ ด้านความสามารถของบุคลากรในการสื่อสารประสานงานกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ย 3.63 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน .649 และน้อยที่สุดคือ ด้านความสามารถของบุคลากรในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อติดตาม ตรวจสอบ การดำเนินงานโลจิสติกส์ และกิจกรรมดำเนินงานอื่น ที่เกี่ยวข้องตามความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ย 3.42 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน .522

ข้อมูลด้านความสำเร็จในการดำเนินงานโลจิสติกส์การขนส่ง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ความเห็นต่อความสำเร็จในการดำเนินงานโลจิสติกส์ขององค์กรใน ด้านองค์กรมีระบบหรือขั้นตอนการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพในทุกด้าน สามารถบรรลุเป้าหมายที่

กำหนดได้อย่างคุ้มค่า รวดเร็วและถูกต้อง มากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 3.88 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน .653 รองลงมาคือ ด้านมาตรฐานการบริการที่มีคุณภาพ คือ ให้บริการลูกค้าได้ตรงตามความต้องการ ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว คุ้มค่า สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า มีค่าเฉลี่ย 3.85 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน .595 และน้อยที่สุดคือ ด้านการมีเครือข่ายและได้รับความร่วมมือจากองค์กรเครือข่ายด้วยดี สร้างความเข้มแข็งและสร้างการเติบโตให้กับองค์กรได้ตามเป้าหมาย มีค่าเฉลี่ย 3.63 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน .533

สรุปและอภิปรายผลการทดสอบสมมติฐาน

ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันด้าน เพศ ด้านตำแหน่งงาน ด้านรายได้ มีความสำเร็จในการดำเนินงานโลจิสติกส์ขนส่งต่างกัน ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลด้านประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกัน มีความสำเร็จในการดำเนินงานโลจิสติกส์ไม่ต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผู้ประกอบการ หรือ ผู้บริหารจึงควรให้ความสำคัญกับความแตกต่างในพื้นฐานของพนักงาน ในองค์กร เพื่อมุ่งเสริมสร้างแรงจูงใจให้กับพนักงาน ได้สามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพและเต็มศักยภาพด้วยความกระตือรือร้น ยินดีอย่างแท้จริง โดยผู้ประกอบการควรให้การสนับสนุนปัจจัยสำคัญที่เอื้อต่อการปฏิบัติงาน อาทิ ทรัพยากรที่สนับสนุนการทำงาน ดังปรากฏผลสอดคล้องกับการศึกษาของ George, Works & Waston Hemphill (2005) ที่เสนอว่า องค์กรจะต้องมีความพยายามในการทำความเข้าใจในพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายและ สามารถตอบสนองต่อความต้องการของบุคคลให้มากที่สุด ทั้งกลุ่มเป้าหมายสำคัญคือ กลุ่มบุคลากรของ องค์กรที่องค์กรต้องการเสริมสร้างศักยภาพในการปฏิบัติงานให้กับพนักงาน เพื่อนำไปสู่ความ เข้มแข็งขององค์กร จากความสามารถที่ได้รับการพัฒนา ยกระดับขึ้นต่อไป โดยเฉพาะในธุรกิจโลจิสติกส์ขนส่ง ที่ปัจจุบันพบว่าการแข่งขันกันอย่างรุนแรง เพื่อการเติบโตของธุรกิจ โดยมีการใช้ นวัตกรรม เทคโนโลยีต่างๆ มาช่วยในการดำเนินธุรกิจจำนวนมาก ดังนั้น หากพนักงานขององค์กร มี การคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการให้บริการกับลูกค้าได้ถูกต้องตรงตาม ความต้องการ ก็จะส่งผลต่อผลประกอบการของธุรกิจที่เติบโตอย่างยั่งยืนต่อไป นอกจากนี้ กลุ่มเป้าหมายด้านลูกค้า เป็นกลุ่มเป้าหมายสำคัญสำหรับองค์กรอีกด้วย ดังนั้น องค์กรโดยผู้บริหาร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง จึงต้องทำการศึกษาเรียนรู้ร่วมกัน

ปัจจัยศักยภาพบุคลากรด้านความรู้ ความสามารถ และ ความเชี่ยวชาญมีความสัมพันธ์กับ ความสำเร็จในการดำเนินงานโลจิสติกส์ขนส่งที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ 0.563 และ 0.609 ตามลำดับ ผู้ประกอบการหรือเจ้าของธุรกิจ จึงควรส่งเสริมให้พนักงาน ได้รับการส่งเสริมให้เรียนรู้สิ่งใหม่เพิ่มเติม แสวงหาวิธีการทำงานใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติ

หน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ด้านการพัฒนาตนเองของพนักงาน โดยเรียนรู้จากผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา เพื่อนำมาปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ดีขึ้น และ ส่งเสริมให้พนักงานได้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สารสนเทศการทำงานที่เป็นประโยชน์ระหว่างพนักงานด้วยกัน เพื่อหาวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้กับองค์กรและช่วยสนับสนุนให้บุคลากรได้กล้าคิดนอกกรอบ กล้าแสดงออก รวมถึงยังได้ปฏิบัติตนเป็นต้นแบบที่ดีในการให้บริการอย่างสร้างสรรค์ให้กับเพื่อนร่วมงาน ผู้บริหารควรมีการแสดงออกถึงความเชื่อมั่นในความสามารถของพนักงาน อันจะเป็นการสร้างแรงจูงใจเชิงบวกที่ทำให้พนักงานบุคลากรได้คิดสร้างสรรค์แนวทางการดำเนินงานใหม่ๆ เพื่อประโยชน์ต่อองค์กร ซึ่งกล่าวได้ว่าการส่งเสริม สนับสนุนพนักงานให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการ และความรับผิดชอบในหน้าที่ จะนำไปสู่ผลลัพธ์ในผลประกอบการที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง ถือเป็นแนวทางการดำเนินงานสำคัญขององค์กร ที่นอกจากจะเสริมสร้างศักยภาพด้านความรู้ ความสามารถของพนักงานแล้ว ยังช่วยเสริมสร้างขวัญ และ กำลังใจในการปฏิบัติงาน สร้างสรรค์คุณภาพการทำงานด้วยความรู้สึกร่วมเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร ดังที่ Christopher (1998) ได้เสนอข้อมูลไว้ว่าการที่บุคลากรขององค์กรจะมุ่งเสริมสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์หรือบริการในองค์กรได้อย่างมีคุณค่า นั้น ส่วนหนึ่งเกิดขึ้นจากผู้บริหารได้กำหนดกรอบแนวทางส่งเสริมบุคลากรที่มีความสามารถโดดเด่น ด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งบุคลากรที่เป็นต้นแบบในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะการเสริมสร้างนวัตกรรมการทำงานในองค์กร ที่สะท้อนผ่านการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนข้อมูล ร่วมกันแก้ไขปัญหาจากประสบการณ์การทำงานของพนักงานที่ผ่านมา รวมถึงส่งเสริมการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ (Knowledge Sharing) ต่างๆ ทั้งภายในองค์กร และกับบุคคลภายนอกเพื่อต่อยอดองค์ความรู้เพิ่มเติมมากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ การสร้างความเชี่ยวชาญในงานของบุคคลส่วนหนึ่งเกิดจากความตั้งใจในการทำงาน เกิดจากความรักในงาน มีทัศนคติที่ดีต่องานในหน้าที่รับผิดชอบ ส่งผลให้บุคลากรรู้สึกชื่นชอบในการทำงานและมุ่งมั่นทำงานด้วยความรับผิดชอบอย่างเต็มที่ และจะปรากฏผลสัมฤทธิ์จากการปฏิบัติงานที่จะช่วยเพิ่มคุณค่าในงาน เพิ่มคุณค่าในระดับองค์กร ดังนั้นองค์กรจึงควรกำหนดแนวทางสนับสนุนอย่างชัดเจน เพื่อสร้างความมั่นใจต่อบุคลากร โดยกำหนดในวิสัยทัศน์ นโยบาย พันธกิจ รวมถึงแนวปฏิบัติขององค์กรที่ช่วยเสริมสร้าง และพัฒนาศักยภาพให้กับบุคลากร และ ยังช่วยเสริมสร้างความสามารถทางการแข่งขันในระดับองค์กรอีกด้วย โดยผู้บริหารองค์กรควรสนับสนุนให้จัด หรือ เป็นผู้จัดกิจกรรมเองเพื่อยกระดับศักยภาพบุคลากรในทุกด้าน อาทิ ด้านความรู้ ความสามารถ ด้านความเชี่ยวชาญ อย่างต่อเนื่องโดยการจัดกิจกรรมต่างๆ ที่ช่วยเสริมสร้างความรู้ ความสามารถและความเชี่ยวชาญดังกล่าว โดยเฉพาะในการปฏิบัติหน้าที่ในธุรกิจโลจิสติกส์การขนส่ง ในองค์กร ปัจจุบันรูปแบบที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด คือ การจัดการความรู้ (Knowledge

Management) เพื่อนำความรู้ที่มีอยู่ภายในตัวบุคคล หรือ ภายในองค์กรมาจัดระบบความรู้อย่างมีส่วนร่วม ดังที่ Vicari (1998) ที่เสนอว่า หากบุคลากรในองค์กรได้มีส่วนร่วมและมีความพยายามคิดในระดับสูงจะช่วยเสริมสร้างแนวทางการทำงานที่สร้างสรรค์อย่างต่อเนื่อง ที่จะเป็นผลดีกับผู้ประกอบการและองค์กรในอนาคตได้อย่างเข้มแข็งยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

1) ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องในองค์กรทุกระดับ ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพบุคลากรทุกระดับ โดยเริ่มต้นด้วยการศึกษาศึกษาปัญหา แล้วทำความเข้าใจ เลือกทางเลือกในการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด เหมาะสมที่สุดกับศักยภาพของบุคลากรและศักยภาพขององค์กร โดยต้องสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างบุคลากรทุกระดับในองค์กร เพื่อให้ทุกฝ่ายได้รับทราบแนวปฏิบัติร่วมกันในการพัฒนาศักยภาพในทิศทางเดียวกันไปพร้อมๆ กันทั่วทั้งองค์กร และยังเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานร่วมกันอีกด้วย โดยผู้บริหารควรให้การสนับสนุนทรัพยากรต่างๆ ที่เพียงพอเหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร

2) ค้นหาแบบปฏิบัติที่ดี (Best Practice) จากบุคลากรในองค์กร เพื่อส่งเสริมให้เป็นตัวแบบ (Model) ที่ดีให้กับบุคลากรในองค์กร และยังเป็นการสร้างแรงบันดาลใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรอีกด้วย

3) ในระดับ องค์กร ควรกำหนดนโยบายด้านการพัฒนาศักยภาพบุคลากรอย่างต่อเนื่อง และมีการติดตาม วิเคราะห์ผล เพื่อนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่อง ให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ทั้งการเปลี่ยนแปลงของลูกค้า ผู้บริโภค ผู้รับบริโภค การเปลี่ยนแปลงของกลุ่มแข่งขัน รวมถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมต่างๆ ขององค์กร

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

การศึกษากครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และด้านศักยภาพของบุคลากรที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานโลจิสติกส์การขนส่ง เท่านั้น เพื่อให้เกิดประโยชน์กับผู้สนใจ นำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ ควรเพิ่มเติมการศึกษาถึงปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายนอกที่ส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการดำเนินธุรกิจโลจิสติกส์การขนส่ง โดยศึกษาในเชิงลึก เพื่อให้ได้ข้อมูลประกอบการนำไปใช้ประโยชน์ที่รอบด้านมากขึ้น

REFERENCES

- Christopher, M.(1998). *Logistics and Supply Chain Management: Strategies for Reducing Cost and Improving Service* (2 Edition). London : Prentice Hall.
- Division of Logistics, Department of Industrial Promotion (2020). Best practice & Lessons Learned. Retrieved from https://dol.dip.go.th/uploadcontent/DOL/FON/BP/Best_Practices_Full.pdf
- George,M., Works, J. & Waston-Hemphill, K. (2005). *Fast Innovation: Achieving Superior Differentiation, Speed to Market, and Increased Profitability*. New York : McGraw Hill.
- Grant, R. M. (1991). *Contemporary Strategy Analysis : Concept, Techniques, Application*. London: Basil Blackwell.
- Grant, R.M. (2006). *Fundamental of Logistics Management*. Berkshire : McGraw.
- Groysberg, B., & Abrahams, R. (2006). Lift Outs How to Acquire a High-Functioning Team. *Harvard Business Review*, 84(1), 133-140.
- Kasirinch, C. (2019). Planning a Logistics System. Retrieved from <http://www.cuti.chula.ac.th/twwwroot/journals/old/transj3/p8.pdf>
- Office of the National Economic and Social Development Council. (2019). Retrieved from https://www.nesdc.go.th/ewt_w3c/more_news.php?cid=564&filename=
- The Third Thailand Logistics Development Plan (2017-2022). Retrieved from https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6923&filename=logistic
- Trade Policy and Strategy Office. (2020). Information. Retrieved from <http://www.tpso.moc.go.th/th/node/9760>
- Vicari, S. (1998). Organizational Creativity: A New Perspective from Cognitive Systems Theory. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 41(5), 63-88
- World Bank. (2020). *Logistic Index*. Retrieved from <https://lpi.worldbank.org/>

Strategic Transformation of Y Company Based on SWOT Quantitative Analysis

Shi Wei¹, Busaya Vongchavalitkul², Wang-Kun Chen³,
Pattarada Rungruand⁴ and Rapeepat So-in⁵

¹Master Student in Business Administration

Southeast Bangkok College, Thailand

Tel. 08-5595-6034 E-mail: 13577839771 @163.com

²Assistant Professor in The Faculty of Business Administration, Southeast Bangkok College, Thailand

Tel. 08-3811-1200 E-mail: busaya2001 @gmail.com

³Associate Professor in The Faculty of Business Administration, Southeast Bangkok College, Thailand

Tel. 08-3811-1200 E-mail: khun-chenwang@southeast.ac.th

⁴Lecturer in The Faculty of Business Administration,

Southeast Bangkok College, Thailand

Tel. 08-1591-5119 E-mail: Pattarada @southeast.ac.th

⁵Lecturer in The Faculty of Business Administration,

Southeast Bangkok College, Thailand

Tel. 08-1591-5119 E-mail: rapeepat@southeast.ac.th

(Received: October 8, 2022 ; Revised: November 11, 2022 ; Accepted: December 3, 2022)

Abstract

The purposes of this study were 1). to determine the internal and external environment of Y company, 2). to analyze the strength, weakness, opportunities and threats of Y company, and get the SWOT matrix, and 3). to draw the strategic quadrilateral through Y company's SWOT quantitative model. Qualitative method was used to analyze the current external environment and internal conditions of Y company. Quantitative method using SWOT analysis was employed to score the key elements and establish a judgment matrix. The strategic quadrilateral was drawn through the questionnaire survey of 10 experts and 10 senior management personnel of Y company to determine the type of strategic transformation of Y company. According to qualitative and quantitative analysis of Y company, the implementation plan of group strategic transformation was formulated and the strategy implementation path and safeguard measures taken were introduced in details. This study could form theoretical exploration for the strategic transformation of Y company, guide the reform

practice, provide inspiration and suggestions for the strategic decision makers of cloud investment group transformation and development, and provide reference for China's state-owned investment and financing platform companies.

Keywords: *Strategic Transformation, SWOT Analysis, Quantitative Analysis*

Introduction

Since 2018, China's economic development has entered the new situation. Economic development has shifted from a stage of rapid growth to a stage of high-quality development (Yuan, 2022). This shows that the Chinese economy has arrived to a new period of improving quality and increasing efficiency, promoting economic transformation, while upgrading has become an important task and historical mission for China (Bei, 2018). The key reasons are as the followings: first, the continuous progress in supply-side structural reform; second, the active implementation of the innovation-driven development strategy, third, a shift in the pattern of economic growth from international to domestic demand (Tan, Zhang, Liu & Xu, 2021); and finally, a shift in the driving force from investment to consumption. The important measures to promote economic quality development among them are: accelerating the strategic adjustment of regional industrial structure, cultivating and developing new drivers of growth, and strengthening the driving force of innovation.

Y company, as the provincial government owned comprehensive investment and financing platform, is facing a big difficulty in development, reform, resource integration, and industrial collaboration, Y company is a strategic tool, investor, financing platform and business entity for the provincial government to promote the economic and social development. Founded in September 1997, the company has 30,000 employees and assets of more than 500 billion Yuan by August 2021, ranking 471st among the top 500 enterprises in the world. However, Y company is currently facing many difficulties. For example, it has set up a large number of subsidiaries in the development process, covering more than 100 types of business. The group is unable to effectively control its subsidiaries, resulting in serious losses.

In the process of completing the infrastructure construction task entrusted by the provincial government, Y company borrowed a lot from banks. At present, the asset-liability ratio has reached 73%, and the financial cost of the group's operation is very high. The marketization degree of its

group operation is very low, leading to an inability of senior executives to adapt to the fierce market competition. Since Y company's enterprise scale and total assets are relatively large, it is necessary to form a theoretical model first, establish the types of Y company's strategic transformation, and then provide path guidance for promoting strategic transformation.

Objectives of this research

1. To determine the internal and external environment of Y company,
2. To analyze the strength, weakness, opportunities and threats of Y company, and get the SWOT matrix.
3. To draw the strategic quadrilateral through Y company's SWOT quantitative model.

Research questions

The research questions were as follows:

1. How were the internal and external environment of Y company analyzed objectively?
2. How was SWOT model used to quantitatively analyze the strength, weakness, opportunities, and threats of Y company?
3. How was the comprehensive method used to quantify the qualitative SWOT model and get specific data?
4. How was the strategic quadrilateral of Y company drawn and the strategic focus of Y company calculated?
5. How was the type of corporate strategic transformation according to Y company's strategic focus determined and specific strategic transformation path and safeguard measures got?

Literature Review

The strategic transformation of enterprises refers to the transformation of enterprises from traditional management and operation mode to modern company system mode that meets the requirements of future development (Holtström, 2022). Strategic transformation is the transformation from strategy A to strategy B. Where A or B can be business, logic, pattern, capability, etc. For example, the change of strategic logic from red sea to blue sea is strategic transformation (Wittman & Reuter, 2008). Shi Yuzhu from the brain platinum business to the journey of online game business

is strategic transformation (Wong, Tang & Van Horen, 2006); Haier's ability transformation from home appliance manufacturer to marketing and trade type also belongs to strategic transformation. Geely Auto's shift from low-end to mid-range auto products belongs to strategic transformation (Greenwald & Kahn, 2005).

From the perspective of practice, the purpose of strategic transformation of enterprises is to achieve growth and value improvement (Alves & Alves, 2015). Responding to this demand, analyzing and testing the value effect of strategic transformation on enterprises must become one of the important scientific issues in the academic circle (Kotler & Armstrong, 2007). If we ignore the concept of strategic transformation and the issues involved, and check the implementation of the strategic transformation in general impact on the performance of the company, then the research purpose and conclusion of strategic transformation seems to only focus on the "enterprise should implement the strategy transformation". In the context of economic transformation, the more important question is not "should implement the strategy transformation", but "how to implement the strategic transformation". Therefore, future research should revolve around the conceptual framework of enterprise strategic transformation. It is suggested to analysis and test all aspects of the combination of different impact on corporate performance difference from the path, the transformation patterns, forms, and many other aspects. On the basis of the enterprise and in the process of the implementation of the strategic transformation to select path, transformation pattern and form, the optimal transformation strategy can be selected during the implementation of strategic transformation. Through the above ideas, the research results can not only clearly analyze the impact path and mechanism of strategic transformation on enterprise value, but also clearly guide enterprises to successfully implement strategic transformation.

Since the term "strategic transformation" was put forward, there has been no relatively unified definition in academic circles. Harrington et al., an American scholar, believe that the transformation of enterprise strategy is an important strategy to change the previous mode, so as to obtain greater competitive advantage in the dynamic external environment. Chinese scholars Tang and Wang (2008) put forward strategic transformation in their research on the ability of enterprise transformation, that is, in the process of enterprise growth, enterprises took the initiative to integrate their own resources and capabilities in order to cope with complex and dynamic environmental changes. Liu (2016) argued that the purpose of strategic transformation was for enterprises to cope

with changes in the external environment, improve their resources and capabilities, and seek new competitive advantages to support enterprise survival and sustainable and stable development.

Xue, Zhou and Chu (2012) argued that it was not comprehensive to classify strategic transformation from a single perspective, and could not systematically reveal the basic attributes and characteristics of strategic transformation. Therefore, from the two dimensions of direction and degree of strategic transformation, they divided it into four basic modes.

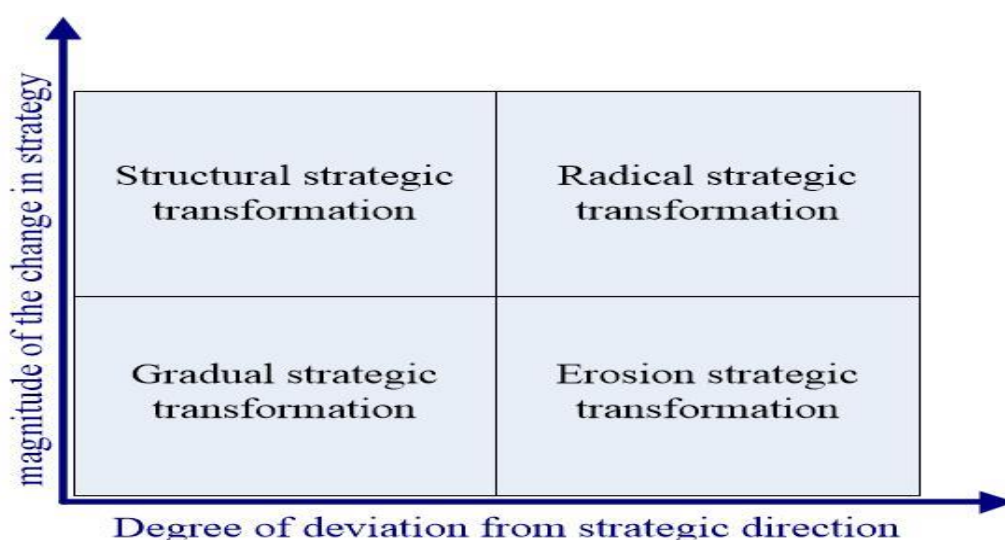


Figure 1. strategic transformation diagram

Source: Xue, Zhou & Chu (2012)

Chinese scholar Ming-jie, Jin-Xing and Liang-Sen (2005) divide enterprise strategic transformation into primary transformation and secondary transformation according to the degree of transformation. The former refers to the transformation of an enterprise according to its existing management habits and its own continuous improvement and growth. It is a process of gradual change, so it is also called "gradual transformation". The latter is also known as "revolutionary transformation". It is generally due to the great changes in the external environment, which make the existing development strategy of the enterprise unable to adapt to the new situation. Therefore, it is necessary to carry out profound and thorough transformation, which is large-scale and systematic.

SWOT analysis (Hill & Westbrook, 1997), based on internal and external competition environment and competition under the condition of situational analysis, is closely related to the object of study of various main internal strengths, weaknesses and external opportunities and threats, and so on. Through the investigation list, and according to the matrix form, we can use the idea of system analysis of factors to match each other. It draws a series of corresponding conclusions, which are usually of some decision-making nature. The situation of the research object can be comprehensively, systematically, and accurately studied using this method. It is able to formulate corresponding development strategies, plans and countermeasures according to the research results. 'S' is a strength, 'W' is a weakness, 'O' is an opportunity, and 'T' is a threat.

Chinese scholars Jiansheng (1995) used the Delphi method, vector, gradient, polar coordinates, and mathematical tools such as four and a half d coordinate system, puts forward the strengths, weaknesses, opportunities, threats, strength, and strategic strength coefficient concept. He constructed a SWOT quantitative model of marketing strategy analysis, make the scientific marketing strategy analysis more precise.

Feng, Wang and Zhang (2009) incorporated principal component analysis into strategic research in the research process, improved, and extended the traditional SWOT analysis framework. They positioned development strategies in the polar coordinate system, provided an operable approach for the objective formulation and effective implementation of strategies.

Li (2001) adopted SWOT in his research, combined with the model, and prospect hypothesis. The quantitative analysis is not complicated but very effective, so that enterprises can systematically analyze the complex factors in the process of strategic decision-making, and finally get an executive and two standby strategic plans.

Liu and Xue (2018) obtained the strategic intensity, attitude, and type by taking a movie studio as a case study. This analysis is a combination of three kinds of analysis tools, SWOT analysis, analytic hierarchy process, and meta-decision software. It built up AHP-SWOT strategic model on the basis of completion. By analyzing the strategic factors and their influence, the strategic quadrilateral was constructed.

Methods

This study aimed to study the strategic transformation system of Y company through the combination of theory and practice, qualitative and quantitative analysis. The procedure mainly include:

(A) Qualitative research: In order to objectively, truly, and reasonably reflect the actual effect of the current strategic transformation on Y company, in-depth interviews were conducted with 25 groups of seniors management and middle management personnel through field investigation, and basic information of the enterprise was collected. Obtaining a large amount of information about the situation of Y company included business benefits, business structure, organizational situation, human resources and other aspects of the content, and the problems needing attention in the process of formulating the transformation, and development strategy to ensure the reliability, authenticity, and comprehensiveness of the information.

(B) Quantitative research: The qualitative analysis of Y company in this study was reflected in the external environment analysis of the group from the national, regional and industrial levels, as well as the internal conditions of the group from its own advantages and existing problems. Quantitative analysis was embodied in the construction of SWOT quantitative model. 10 experts and seniors key factors were scored, judgment matrix was constructed, the relative importance of each key factor was calculated, and finally the total strength of each key factor was also calculated.

Table 1. SWOT strategic factor judgment matrix of

SWOT influencing factors of YIG			
Interior factors External factors		Strength (S)	Weakness (W)
		1. Maintain a good cooperative relationship with the government; 2. Excellent location advantages; 3. Improvement of management and control ability; 4. Prominent advantages of the whole industrial chain; 5. Diversified industries; 6. Economies of scale.	1. Low degree of marketization; 2. Insufficient resource integration ability; 3. Weak financing capacity of capital; 4. Imperfect system and mechanism; 5. Insufficient training of talent team; 6. Industrial capacity is weak.
Opportunity (O)	1. The new development pattern of China's domestic great cycle; 2. Opportunities brought by China's National Belt and Road Initiative; 3. New development opportunities for Yunnan; 4. China's huge demand for capital markets; 5. New infrastructure construction requires the participation of the Group; 6. Reform and development of China's banking industry.	SO Strategy	WO Strategy
		make full use of China's national policies, give full play to the advantages of government-enterprise coordination, and continue to promote the diversification of industries and management capabilities driven by both domestic and international markets.	Further deepen the reform, expand the marketization degree of the group, focus on the capital market, attach importance to and strengthen talent introduction and training, and improve the group's management and control ability in practice.
Threaten (T)	1. The impact of anti-globalization trend; 2. Trade conflicts and technological competition; 3. Uncertainty of economic development in the context of COVID-19; 4. The upstream and downstream pressure of the industrial chain is greater; 5. Increasingly fierce market competition; 6. The capital market puts forward new requirements on the ability of management and control.	ST Strategy	WT Strategy
		Based on the domestic market, give full play to the advantages of the whole industry chain of the group and enhance the penetration of the market in Yunnan Province.	Continuously integrate resources, optimize industrial structure, shrink industries heavily affected by trade impact and scientific and technological competition, so as to enhance team capacity and quality and strengthen competition in competitive areas.

Y company's strategic transformation

The above scales were delivered to 10 experts and 10 senior management personnel of Y company respectively. The 10 experts included 3 teachers of strategic management course of University, 3 teachers of enterprise operation management course of Business School of a University of Finance and Economics and 4 officials of Provincial government. The 10 management personnel include Y company's chairman, general manager, director of strategic planning department, deputy director of operation and management department, deputy director of financial management department, deputy director of human resources department, and 4 chairmen of Y company's subsidiaries.

Results

Through the evaluation of 10 experts and 10 group executives, a ranking table of evaluation indicators could be obtained through matrix calculation.

Table 2. Weight and ranking of SWOT factor evaluation indicators of Y company

Ranking table of YIG evaluation indicators [↕]					
Level indicators [↕]	Weight in the group [↕]	Secondary indicators [↕]	Weight in the group [↕]	Combination weights [↕]	Sorting [↕]
S [↕]	0.3664 [↕]	S1 [↕]	0.3189 [↕]	0.1168 [↕]	1 [↕]
		S2 [↕]	0.1142 [↕]	0.0418 [↕]	11 [↕]
		S3 [↕]	0.0984 [↕]	0.0361 [↕]	13 [↕]
		S4 [↕]	0.1614 [↕]	0.0591 [↕]	8 [↕]
		S5 [↕]	0.1575 [↕]	0.0577 [↕]	9 [↕]
		S6 [↕]	0.1496 [↕]	0.0548 [↕]	10 [↕]
W [↕]	0.1679 [↕]	W1 [↕]	0.3602 [↕]	0.0605 [↕]	7 [↕]
		W2 [↕]	0.1667 [↕]	0.0280 [↕]	16 [↕]
		W3 [↕]	0.1695 [↕]	0.0285 [↕]	15 [↕]
		W4 [↕]	0.1236 [↕]	0.0208 [↕]	20 [↕]
		W5 [↕]	0.0777 [↕]	0.0130 [↕]	24 [↕]
		W6 [↕]	0.1024 [↕]	0.0172 [↕]	22 [↕]
O [↕]	0.3664 [↕]	O1 [↕]	0.1127 [↕]	0.0413 [↕]	12 [↕]
		O2 [↕]	0.0704 [↕]	0.0258 [↕]	19 [↕]
		O3 [↕]	0.2535 [↕]	0.0929 [↕]	2 [↕]
		O4 [↕]	0.2465 [↕]	0.0903 [↕]	3 [↕]
		O5 [↕]	0.2218 [↕]	0.0813 [↕]	4 [↕]
		O6 [↕]	0.0951 [↕]	0.0348 [↕]	14 [↕]
T [↕]	0.0992 [↕]	T1 [↕]	0.8000 [↕]	0.0794 [↕]	5 [↕]
		T2 [↕]	0.8000 [↕]	0.0794 [↕]	5 [↕]
		T3 [↕]	0.1745 [↕]	0.0173 [↕]	21 [↕]
		T4 [↕]	0.1418 [↕]	0.0141 [↕]	23 [↕]
		T5 [↕]	0.2618 [↕]	0.0260 [↕]	17 [↕]
		T6 [↕]	0.2618 [↕]	0.0260 [↕]	17 [↕]

By formula:

Total strength of strategic factors = $\sum$ (factor score * Factor weight)

Calculate the total strength of strategic factors in all aspects:

The results were as follows: the total dominant strength S=1.0833

Total inferior strength W = -0.5155

Total opportunity intensity O=1.2063

Total threat intensity T = -0.4967

According to the calculated values of S, W, O and T, the coordinate system was constituted, and corresponding points on the coordinate axis were connected successively to obtain the strategic quadrilateral:

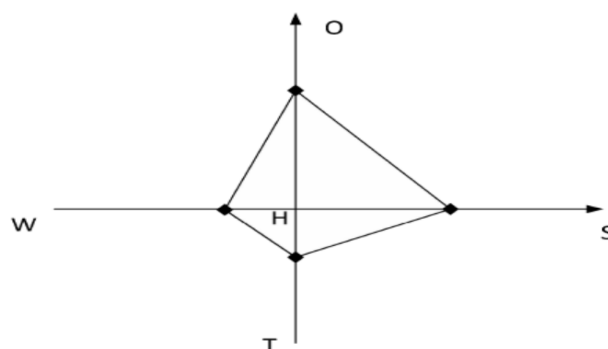


Figure 2. Strategic Quadrilateral of Y company

The strategic type of Y company could be determined according to the barycenter coordinates of SWOT strategic quadrilateral. Let the closed area enclosed by the SWOT strategic quadrilateral be denoted as D, where S ($X_1, 0$), W ($X_2, 0$), O ($0, Y_1$), and T ($0, Y_2$). Let the barycentric coordinate of the plane figure D be P (X, Y) and the azimuth be θ , and the formula were as follows:

$$P = (X, Y) = \left(\frac{X_1 + X_2}{4}, \frac{Y_1 + Y_2}{4} \right)$$

$$\theta = \arctan \frac{Y}{X} = \arctan \frac{Y_1 + Y_2}{X_1 + X_2} \quad (0 \leq \theta \leq 2\pi)$$

Plugging the relevant values into the formula,

The strategic center P (X, Y) = (0.1420, 0.1774), $\theta = 51^\circ$.

According to the values of P and θ , the position of Y company strategic transformation type was plotted in the coordinate system.

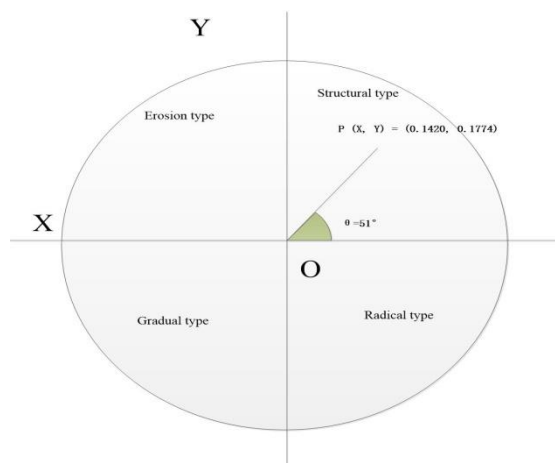


Figure 3. Schematic diagram of Y company's strategy types

According to the above schematic diagram of strategic transformation selection, since the barycenter coordinate of Y company's strategic quadrilateral was located at the upper right, it can be concluded that "Y company's strategic transformation type was structural".

By calculating the center of gravity P of the strategic quadrilateral, it can be concluded that the strategic transformation type of Y company was structural.

According to the types of strategic transformation of Y company, the following four principles should be paid attention to in the specific implementation process: market-oriented orientation principle, principle of coordinated development, the principle of incremental profitability, and wholeness principles.

To guarantee measures for strategic transformation of Y company, strengthen strategic management and control capabilities, the followings should be noted:

First, to change from business management and material management to value management and investment management, the functions of production and operation had been gradually delegated to each subsidiary company. The headquarters of the group was mainly responsible for carrying out asset management and capital operation within the framework of strategic planning, and reducing its participation in direct business operation and physical management.

Second, the grouped headquarters gradually expanded the scope of authorization for its subsidiaries, and the management and control of the enterprise shifted from operational control to strategic control and financial control.

Third, to focus on the realization of long-term strategic goals from short-term business results, the grouped headquarters clearly defined the strategic planning, paid attention to the management of strategic guidance and planning and design, and reduced the management and intervention of short-term and specific affairs.

Fourth, the transformation from administrative subordination management to property management further improved the corporate governance system of the group, the grouped headquarters strictly ran in accordance with the amount of capital contribution and equity proportion to exercise the shareholder rights of each subsidiary.

Fifth, it is essential to change from focusing on enterprise management and operation to paying more attention to state-owned capital structure and cultivating competitiveness. The grouped headquarters would pay more attention to the capital structure, asset allocation, business coordination, and other major issues from the strategic level as well as adopt more scientific capital operation and asset management methods to realize the maintenance and increase of state-owned assets.

Sixth, the grouped headquarters would shift its focus from professional management to strategic and business coordination. The management and control of business segments and subsidiaries of the group would weaken the function of professional guidance and management, and strengthen the coordination function.

Discussion

In recent years, many scholars in China and other countries have used quantitative models to study the strategic transformation of enterprises. This study fully drew on previous research results and used comprehensive methods to establish a SWOT quantitative model to obtain the path and guarantee measures for Y company's strategic transformation.

The similarity between this study and that of Yue (2019) on Y company's strategic transformation lay in the use of mature SWOT quantitative model. The conclusion was that Y company needed to seek the survival and development of the enterprise through strategic transformation because the change of the current economic situation was indeed the motivation for all state-owned enterprises and private enterprises in China to carry out strategic transformation.

The point of dissimilarity between this study and that of Dai (2020) on Y company's strategic transformation lay in that, through SWOT quantitative model analysis, Y company's strategic transformation type was structural. Previous research conclusions on Y company's strategic transformation were mainly gradual, and some conclusions were radical because the questionnaire survey and data acquisition were from Y company's senior executives, government officials, and university teachers who were directly involved in the supervision and consultation of the enterprise. It is obvious that the conclusions drawn in this study were closer to the actual situation of Y company and provided reliable theoretical basis for Y company's strategic transformation.

Conclusion

The conclusion of this study was as follows:

(1) Since the state-owned enterprise was owned by the province, Y company had many connections with the provincial government, and the policy variability would have a great impact on the strategic transformation of the group. In the research process, the author assumed that the government policy would remain stable for a long time, but this was difficult to achieve in practical operation.

(2) In the quantitative analysis of SWOT model of Y company, the limitation was questionnaire survey and simple weight analysis, transformation ability which was not analyzed and evaluated and should be further studied in the future .

(3) Before carrying out strategic transformation, enterprises should determine whether the current situation was suitable for strategic transformation. It is necessary to know scientifically which aspects of the enterprise's capabilities at present could not meet the future strategic needs. On the other hand, it is necessary to draw the conclusion whether the enterprise needed to carry out strategic transformation at present.

(4) Strategic transformation should put the emphasis on the importance of the change of concept. Under the new economic environment, the most critical point in the transformation of state-owned enterprises was to change the concept of people, the inherent ideology, and mode of thinking. Enterprise transformation should start from the change of senior managers' thinking mode leading to the transformation of enterprise strategy with the change of senior managers' ideas, and gradually implementing the change of ideology to the majority of lower-level employees. Only when

enterprises unified the new concept of transformation, could they advance with the times, strengthen confidence, face up to challenges, and jointly create a new development situation of the company.

(5) The sustainable development of enterprises should turn to the objective law of market development. The external market environment faced by enterprises was constantly changing, so if an enterprise wanted to achieve sustainable development, it had to constantly respond to the changes of the external market. However, the ever-changing market was inseparable from the objective law of market development. Actually, anyone had to pay for products that created value for customers. Enterprises should seriously understand the changes and rules of the market, and then constantly turned to the origin of the market rules so as to realize the sustainable development of enterprises.

REFERENCES

- Alves, J. R. X., & Alves, J. M. (2015). Production management model integrating the principles of lean manufacturing and sustainability supported by the cultural transformation of a company. *International Journal of Production Research*, 53(17), 5320-5333.
- Bei, J. (2018). Study on the “high-quality development” economics. *China Political Economy*, 1(2), 163-180.
- Dai, P. (2020). *Yunnan Provincial Government State-owned Enterprise Reform Research Institute* (12, 2020). Evaluation report on the reform of State-owned enterprises in Yunnan Province in 2020.
- Feng, W., Wang, X., & Zhang, L. (2009). SWOT quantitative measurement model based on principal component analysis. *Statistics and Decision*, 2(2), 50-52.
- Greenwald, B. C., & Kahn, J. (2005). *Competition demystified: A radically simplified approach to business strategy*. New York, N.Y.: Portfolio.
- Hill, T., & Westbrook, R. (1997). SWOT Analysis It's Time for a Product Recall. *Long Range Planning*, 3(1), 46-52.
- Holtström, J. (2022). Business model innovation under strategic transformation. *Technology Analysis & Strategic Management*, 34(5), 550-562.
- Jiansheng, W. B. G. (1995). *An Analytical SWOT Model of Marketing Strategies*. Systems Engineering : Theory & Practice.

- Kotler, P., & Armstrong, G. (2007). *Principles of Marketing*. Beijing. Tsinghua University Press.
- Li, X. (2001). Improvement of SWOT model in enterprise strategic decision : Quantitative Application of SWOT Model combined with prospect hypothesis.. *Commercial Research*, 5, 100-102.
- Liu, J. (2016). *Strategic Management of Enterprises : Strategic Choice and Implementation in Uncertain Environment* Beijing. Tsinghua University Press.
- Liu, W., & Xue, Y. (2018). UE Yaowen. Development strategy choice of film and television base based on AHP-SWOT model : A case study of Xiangshan Film and Television City . *Economic Problems*, 12(1), 94-101.
- Ming-Jie, R, Jin-Xing, H., & Liang-Sen, Z. (2005). Analysis on the Efficiency of Organizational Learning in the Enterprises' Strategic Transition. *R&D Management*, 17(2): 99-104
- Tan, R., Zhang, T., Liu, D., & Xu, H. (2021). *How will innovation-driven development policy affect sustainable urban land use: Evidence from 230 Chinese cities*. *Sustainable Cities and Society*, 72, 103021.
- Tang, J. (2008). *Research on the Strategic Transformation Capability of enterprises*. Doctoral Dissertation of Central South University.
- Tang, J. X., & Wang, G.S. (2008) Self-Organization of Enterprise Strategic Transformation Ability. Hunan People's Publishing House, Changsha.
- Wittmann, R., & Reuter, M. (2008). *Strategic planning: How to deliver maximum value through effective business strategy*. London: Kogan Page Publishers.
- Wong, S. W., Tang, B. S., & Van Horen, B. (2006). Strategic urban management in China: A case study of Guangzhou Development District. *Habitat international*, 30(3), 645-667.
- Xue, Y., Zhou, J., & Chu, X. (2012). A conceptual framework for enterprise strategic transformation: Connotation, path and pattern. *Economic Management*, 7(7), 39-48.
- Yuan, F. (2022). Research on the Impact Evaluation of Digital Finance on the Synergy between Economic Development and Ecological Environment. *Journal of Environmental and Public Health*. <https://doi.org/10.1155/2022/1714609>
- Yue, S. (2019). *Yunnan Provincial Government State-owned Enterprise Reform Research Institute*. Yunnan Province state-owned enterprise reform and development ideas.

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ของ
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS) มาใช้ กรณีจังหวัดปทุมธานี
FACTORS AFFECTING THE SUCCESS OF THE ELECTRONIC LOCAL
ADMINISTRATIVE ACCOUNTING SYSTEM (E-LAAS)
IMPLEMENTATION: A CASE OF PATHUM THANI PROVINCE

พิชญ จงธีระธรรม¹ ภัทธนา ชอติคุณากิตติ²

Pitchaya Chongthiratham¹ Phatnatcha Chotkunakitti²

¹นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรบัญชีมหาบัณฑิต คณะบัญชี มหาวิทยาลัยรังสิต

¹Master Student in Accounting Program, Faculty of Accountancy, Rangsit University, Thailand

Tel. 08-6356-4924 E-mail: miss.pitchaya2525@gmail.com

²อาจารย์ประจำคณะบัญชี มหาวิทยาลัยรังสิต

²Instructor in Faculty of Accountancy, Rangsit University, Thailand

Tel. 02-997-2200 ต่อ 1068 E-mail: phatnatcha.c@rsu.ac.th

(Received: September 8, 2022 ; Revised: October 26, 2022 ; Accepted: November 12, 2022)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS) มาใช้ กรณีจังหวัดปทุมธานี เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานด้านการคลัง การเงิน การบัญชี และการพัสดุ ในระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดปทุมธานี จำนวน 65 แห่ง จำนวน 335 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS มาใช้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณภาพของระบบ (System Quality) ปัจจัยด้านคุณภาพของข้อมูลที่ได้จากระบบ (Information Quality) ปัจจัยด้านความตั้งใจในการใช้งาน (Intention to Use) และปัจจัยด้านความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction) ตามลำดับ ส่วนด้านคุณภาพของการให้บริการ (Service Quality) ไม่มีผลต่อความสำเร็จของระบบ

คำสำคัญ: ระบบ e-LAAS องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คุณภาพของระบบ

Abstract

The purpose of this study was to examine the factors affecting the success of the electronic local administrative accounting system (e-LAAS) in the case study of Pathum Thani Province. Data were collected by using questionnaires. The sample group consisted of 335 people whose works were in finance, accounting and procurement in the e-LAAS computer accounting system of 65 local administrative organizations in Pathum Thani Province. Descriptive statistics and Multiple Regression Analysis were employed in data analysis.

The results of the study revealed that the factors affecting the success of the e-LAAS computer accounting system implementation used by local government organizations were System Quality, Information Quality, Intention to Use, and User Satisfaction respectively. However, Service Quality did not affect the success of the system.

Keywords: e-LAAS, Local Administrative Organization, System Quality

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการปฏิบัติงานมากขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานรวมถึงประสิทธิผลของงานที่ได้รับ ประกอบกับการแข่งขันทางธุรกิจที่มีการแข่งขันกันสูงขึ้น ซึ่งในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาประเทศไทยได้มีแนวคิดการปฏิรูประบบราชการไทย โดยนำระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน (Performance Based Budgeting) มาใช้ในการบริหารงาน เพื่อให้เกิดความโปร่งใสในการปฏิบัติงาน อีกทั้งยังช่วยให้ผู้บริหารมีข้อมูลที่ต้องรวดเร็ว และทันต่อเวลา โดยเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ซึ่งในการรายงานผลการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐจำเป็นต้องมีการจัดทำบัญชีตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป ซึ่งในอดีตหน่วยงานภาครัฐใช้เกณฑ์เงินสด (Cash Basis) ในการบันทึกบัญชี ทำให้ไม่สามารถวัดผลการดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม จึงได้มีการปรับเปลี่ยนระบบบัญชีของทางราชการเป็นเกณฑ์คงค้าง (Accrual Basis) โดยกรมบัญชีกลางได้มีการจัดทำหลักเกณฑ์การบันทึกบัญชีและนโยบายบัญชีสำหรับเป็นแนวปฏิบัติของหน่วยงานภาครัฐ เพื่อให้ทุกหน่วยงานจัดทำงบการเงินประจำปีได้จากระบบคอมพิวเตอร์ และเพื่อให้กรมบัญชีกลางสามารถจัดทำงบการเงินรวมระดับประเทศภายในระยะเวลาที่กำหนดจากระบบคอมพิวเตอร์ได้เช่นกัน (Phonpaiboon, 2018)

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นได้จัดทำและพัฒนาระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Electronic Local Administrative Accounting System) หรือ ระบบ e-LAAS โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ใช้ในการปฏิบัติงานด้านการเงินการคลัง เพื่อเป็นการลดภาระการปฏิบัติงานและการบันทึกบัญชีที่ซ้ำซ้อนจึงให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดทำบัญชีในระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS เพียงระบบเดียวตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ.2563 เป็นต้นมา แต่ยังคงพบปัญหาอุปสรรคอย่างมาก ได้แก่ การบันทึกบัญชีในระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS ต้องศึกษาทำความเข้าใจผังบัญชีมาตรฐานตามคู่มือการบันทึกบัญชีให้สอดคล้องกับมาตรฐานและนโยบายการบัญชีภาครัฐซึ่งเป็นเรื่องใหม่ของผู้ปฏิบัติงาน ระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS ไม่มีการรองรับการบันทึกบัญชีของหน่วยงานภายใต้สังกัด หน่วยงานภายใต้สังกัดจึงต้องทำการบันทึกบัญชีด้วยระบบมือแล้วส่งรายงานการเงินในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อจัดทำงบการเงินรวมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่อไป จึงทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายแห่งไม่สามารถปฏิบัติงานในระบบดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะสังเกตได้จากการปฏิบัติงานของผู้ใช้งานที่จะต้องมีการสอบถามวิธีการ ขั้นตอนในการบันทึกบัญชี เมนูคำสั่งต่าง ๆ ในการใช้งานในระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS และผู้ใช้งานไม่สามารถแก้ไขเมื่อระบบมีข้อขัดข้อง นอกจากนี้ยังมีการใช้งานระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS ได้อย่างไม่เต็มความสามารถของระบบ เช่น การรายงานทางการเงินตามความต้องการของผู้บริหารท้องถิ่น การเรียกดูรายงาน และทะเบียนต่าง ๆ จากระบบเพื่อการตรวจสอบ (Department of Local Administration, 2021) ซึ่งงานวิจัยในอดีตพบว่าปัจจัยด้านต่าง ๆ เช่น ปัจจัยด้านทักษะ ด้านการสร้างควมพึงพอใจของผู้ใช้งาน เป็นต้น จะส่งผลต่อประสิทธิภาพการใช้งาน (Pleanbangyang, 2015) รวมถึง การให้ความสำคัญกับบุคลากร การสนับสนุนงบประมาณและเทคโนโลยี ล้วนเป็นองค์ประกอบแวดล้อมในสร้างประสิทธิภาพการปฏิบัติงานระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วน Janthara, (2017) จากความเป็นมาและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS) มาใช้ โดยรวบรวมปัจจัยจากหลายงานวิจัยในอดีตมาทำการศึกษา เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้มาสรุปเป็นแต่ละด้านที่ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และนำผลวิจัยที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและแก้ไขปัญหาในการใช้งานระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS และเป็นแนวทางการพัฒนาระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS ให้เกิดประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Electronic Local Administrative Accounting System) หรือ e-LAAS มาใช้กรณีจังหวัดปทุมธานี

การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย

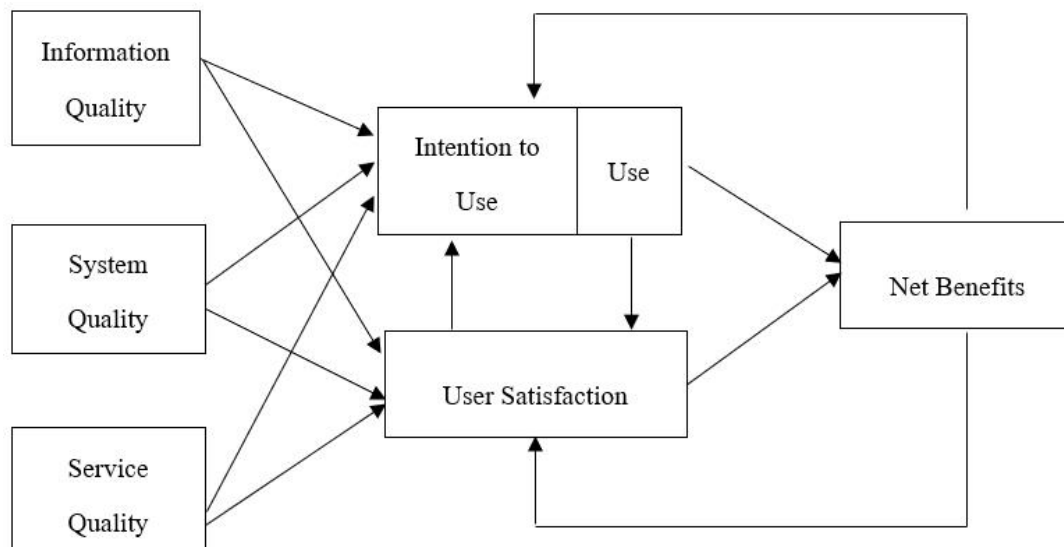
การวิจัยเพื่อศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS) มาใช้ กรณีจังหวัดปทุมธานี ผู้วิจัยได้ค้นคว้าข้อมูลเพื่อทำการศึกษาจากเอกสารบทความทางวิชาการ การทบทวนวรรณกรรม แนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองความสำเร็จในการใช้ระบบสารสนเทศ (Information System Success Model: IS Success Model)

แบบจำลองความสำเร็จของระบบสารสนเทศ เป็นทฤษฎีที่ถูกคิดค้นโดย William H. DeLone และ Epharim R. McLean ในปี ค.ศ.1992 มีชื่อว่า D&M IS Success Model เพื่อใช้ในการประเมินวัดความสำเร็จของการใช้ระบบสารสนเทศ โดยมีปัจจัยที่วัดความสำเร็จของระบบสารสนเทศซึ่งประกอบไปด้วย 6 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณภาพระบบ (System Quality) ปัจจัยด้านคุณภาพของข้อมูล (Information Quality) การใช้งาน (Use) ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction) ผลกระทบส่วนบุคคล (Individual Impact) และผลกระทบที่องค์กรได้รับ (Organizational Impact) ซึ่งปัจจัยด้านคุณภาพระบบ และปัจจัยด้านคุณภาพสารสนเทศจะส่งผลต่อการใช้งานและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน อีกทั้งการใช้งานและความพึงพอใจของผู้ใช้งานยังส่งผลกระทบต่อบุคคลและผลกระทบที่องค์กรได้รับตามลำดับ

ต่อมา DeLone & McLean (2003) ได้มีการพัฒนาแบบจำลองความสำเร็จในการใช้ระบบสารสนเทศ (IS Success Model) ซึ่งพัฒนามาจากตัวแปรผลกระทบ (Impact) ในแนวคิดแบบจำลองความสำเร็จของระบบสารสนเทศในปี ค.ศ.1992 โดยการรวมเอาผลกระทบต่อผู้ใช้ปัจเจกบุคคล (Individual Impact) และผลกระทบต่อองค์กร (Organization Impact) รวมกันเหลือเพียง 1 ตัวแปร เป็น “ประโยชน์ที่ได้รับ (Net Benefits)” เนื่องจากคำว่า “ผลกระทบ (Impact)” อาจมีความหมายผลลัพธ์ที่เป็นได้ทั้งเชิงบวกและเชิงลบ ตัวแปรที่วัดประโชยชน์สุทธิที่ได้รับในงานวิจัยของ DeLone and McLean (2003) ได้แก่ การประหยัดต้นทุน การประหยัดเวลา ลดขั้นตอนในการทำงาน เป็นต้น

ดังแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1 แบบจำลองความสำเร็จของระบบสารสนเทศ (IS Success Model) ของ DeLone & McLean

(2003) ที่มา W. DeLone, E. McLean, The DeLone and McLean model

of information system success: a ten-year update, Journal of

Management Information Systems, 19(4), 9-30.

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กรอบแนวคิดของ DeLone และ McLean (2003) ได้ถูกนำมาใช้ในการศึกษาความสำเร็จของระบบสารสนเทศทางการบัญชีกันอย่างแพร่หลาย อาทิ Saaiebkong (2015) ได้ศึกษาปัจจัยความสำเร็จของการใช้ระบบการเงินและบัญชีภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (GFMIS) ซึ่งได้ใช้แบบจำลองความสำเร็จของระบบสารสนเทศของ DeLone & McLean (2003) ประกอบด้วย ปัจจัยด้านคุณภาพสารสนเทศ ปัจจัยด้านคุณภาพระบบ ปัจจัยด้านคุณภาพของการบริการ ปัจจัยด้านการใช้งานระบบ ปัจจัยด้านความพึงพอใจของผู้ใช้งาน และปัจจัยด้านประโยชน์ที่องค์กรได้รับ ความสำเร็จขององค์กรวัดโดย การใช้ระบบการเงินและบัญชีในระบบ GFMIS ช่วยเพิ่มความสามารถในการตัดสินใจและบริหารจัดการองค์กร ช่วยเพิ่มความสามารถทางด้านบัญชีขององค์กร เช่น ทำให้ปฏิบัติงานได้รวดเร็วขึ้น ช่วยเพิ่มความโปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้ ช่วยเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามระเบียบ ผลการวิจัยสรุปว่า ปัจจัยด้านคุณภาพสารสนเทศ ปัจจัยด้านคุณภาพระบบ ปัจจัยด้านคุณภาพของการบริการ ปัจจัยด้านการใช้งานระบบและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน และปัจจัยด้านประโยชน์ที่องค์กรได้รับมีผลทางบวกกับความสำเร็จของการใช้ระบบสารสนเทศ

ในแง่ของงานวิจัยที่เกี่ยวกับความสำเร็จในการใช้โปรแกรม e-LAAS ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้น ได้มีการศึกษาถึงปัจจัยและการวัดความสำเร็จของการนำระบบมาใช้ ในด้านที่หลากหลาย ดังเช่น Tourlamoon, Intakhan, and Wingwon (2012) ได้ศึกษาในแง่ขององค์ประกอบในการทำงาน ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและความสำเร็จในการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูประบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำปาง ซึ่งองค์ประกอบในการทำงาน แบ่งเป็น ด้านศักยภาพการปฏิบัติงาน ด้านการสนับสนุนจากองค์กร ด้านทรัพยากร โดยประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน คือการทำงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด ผลการปฏิบัติงานบรรลุตามเป้าหมายขององค์กร ความผิดพลาดในการปฏิบัติงานลดลง สามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดและประหยัดงบประมาณของทางราชการ และผู้ให้บริการมีความพอใจในความรวดเร็วและทันเวลา ส่วนผลสำเร็จในการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป e-LAAS คือ มีการจัดทำบัญชีได้ถูกต้อง ตรวจสอบได้ บันทึกบัญชีและปิดงบแสดงฐานะการเงินได้เป็นปัจจุบัน มีการทำรายงานการเงิน งบการเงินครบถ้วนตามที่ระเบียบกำหนด การปฏิบัติงานด้านการบริหารงานคลังเป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบในการทำงานด้านการสนับสนุนจากองค์กร ด้านทรัพยากรมีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป e-LAAS แต่ศักยภาพการปฏิบัติงานไม่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป e-LAAS นอกจากนี้พบว่าความสำเร็จในการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป e-LAAS มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

ส่วน Intharayaem (2013) พบว่าปัจจัยด้านประสบการณ์และความรู้ความเข้าใจในการใช้งานระบบ ระยะเวลาในการเข้าใช้งาน จำนวนครั้งที่เข้ารับการฝึกอบรม สถานะการเข้าใช้งาน และระดับความรู้ความเข้าใจที่แตกต่างกัน มีผลต่อการปฏิบัติงานการคลังด้วยระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในขณะเดียวกัน Praomkote (2016) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานการคลังด้วยระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัดหนองคาย ปัจจัยที่ศึกษาประกอบด้วยปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยกลยุทธ์ในการดำเนินงาน โดยประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน แบ่งเป็นด้าน คุณภาพของงาน ด้านค่าใช้จ่ายและด้านเวลา ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุและประสบการณ์ในการทำงานมีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานการคลังด้วยระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นอกจากนี้กลยุทธ์ในการดำเนินงาน ตามแนวคิด ของ 7S McKinsey 7 ด้าน คือ กลยุทธ์องค์กร โครงสร้างองค์กร ระบบภายในองค์กร รูปแบบการบริหาร บุคลากร ทักษะ ความรู้ความสามารถ และค่านิยมร่วม มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานการคลังด้วยระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อยู่ในระดับค่อนข้างมาก

การประยุกต์แนวคิดของ DeLone และ McLean (2003) ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS มาใช้ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น Piromkit (2015) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS มาใช้ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วยปัจจัย 3 ด้านได้แก่ ปัจจัยด้านคุณภาพของสารสนเทศ ปัจจัยด้านคุณภาพของระบบ และปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ ส่วนความสำเร็จขององค์กรนั้นวัดโดยจำแนกเป็นประสิทธิผลต่อองค์กรวัดด้วยคำถาม 3 ข้อครอบคลุมถึงประสิทธิผลจากการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS มาใช้ที่มีต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยวัดจากระดับความสำเร็จของงานที่สามารถทำได้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ประสิทธิภาพต่อองค์กรประกอบไปด้วยคำถามจำนวน 4 ข้อ ครอบคลุมถึงประสิทธิภาพจากการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS มาใช้ที่มีต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งทำให้การปฏิบัติงานด้านการเงิน การคลังขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความสะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ประหยัดต้นทุนการดำเนินการ ประหยัดเวลาในการทำงาน และช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร ผลการศึกษาแสดงว่าปัจจัยด้านคุณภาพของสารสนเทศ ปัจจัยด้านคุณภาพของระบบ และปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS มาใช้ ซึ่งปัจจัยด้านคุณภาพของสารสนเทศปัจจัยส่งผลมากเป็นอันดับแรก รองลงมาเป็นปัจจัยด้านคุณภาพของระบบและปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ

นอกจากนี้ Jantthara (2017) ได้ศึกษาความต้องการจำเป็นของสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS) ในจังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า ด้านนโยบายผู้บริหาร มีความสำคัญเป็นลำดับแรก ถัดมาคือด้านเทคโนโลยี ด้านคู่มือปฏิบัติงาน ด้านบุคลากร และด้านซอฟต์แวร์ ตามลำดับ Sutha (2018) ทำการศึกษาเพื่อประเมินผลการใช้งานระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบล ในจังหวัดเชียงใหม่ และเพื่อศึกษาปัจจัยข้อมูลเบื้องต้นของผู้ใช้ระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีผลต่อคุณลักษณะของซอฟต์แวร์ (Software) ที่มีคุณภาพ โดยผลการศึกษาความพึงพอใจต่อคุณลักษณะซอฟต์แวร์ (Software) ที่มีคุณภาพ ประกอบด้วย 6 ด้าน คือ 1) ด้านประโยชน์ใช้สอย 2) ด้านความน่าเชื่อถือ 3) ด้านความสามารถในการใช้งาน 4) ด้านประสิทธิภาพ 5) ด้านความสามารถในการบำรุงรักษา 6) ด้านความสามารถในการโอนย้ายระบบ และพบว่า เพศ อายุตำแหน่งหน้าที่ ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้วยระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) และจำนวนครั้งในการศึกษาอบรมเกี่ยวกับระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ (e-LAAS) มีผลต่อคุณลักษณะซอฟต์แวร์ (Software) ที่มีคุณภาพ ส่วนปัญหาและอุปสรรคในการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS) มาใช้ในองค์การบริหารส่วนตำบล พบว่าด้านบุคลากร คือ บุคลากรไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบอย่างเพียงพอ ด้านเทคโนโลยีมีการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) ที่ไม่มีคุณภาพเข้ามาใช้งานทำให้ขาดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ด้าน

กระบวนการการทำงานของระบบเมื่อมีผู้ใช้งานในระบบเป็นจำนวนมาก ระบบจะใช้งานไม่ได้ และด้านคู่มือมีการเปลี่ยนแปลงบ่อยไม่เพียงพอต่อการใช้งาน

ส่วน Monthaisong, Robkob, & Musik (2019) ได้ศึกษาผลกระทบของประสิทธิผลของระบบสารสนเทศทางการบริหารส่วนท้องถิ่นอิเล็กทรอนิกส์ (e-LAAS) ที่มีต่อคุณภาพรายงานทางการเงินของเทศบาลในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าประสิทธิผลของระบบบัญชีทางการบริหารส่วนท้องถิ่นอิเล็กทรอนิกส์ (e-LAAS) มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับคุณภาพรายงานทางการเงินโดยรวม จึงควรให้ความสำคัญกับการเรียนรู้การใช้ระบบบัญชีทางการบริหารส่วนท้องถิ่นอิเล็กทรอนิกส์ (e-LAAS) เพื่อให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานได้สะดวกและลดขั้นตอนการทำงานเอกสารที่ซับซ้อน ซึ่งส่งผลทำให้รายงานทางการเงินที่เป็นผลลัพธ์จากประสิทธิผลของระบบบัญชีทางการบริหารส่วนท้องถิ่นอิเล็กทรอนิกส์ (e-LAAS) ที่มีคุณภาพ แสดงข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องตรงตามความเป็นจริง เพื่อนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน

จากการทบทวนงานวิจัยข้างต้นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำระบบสารสนเทศมาใช้นั้น มีการศึกษาในหลายด้านด้วยกัน และศึกษาจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่แตกต่างกันไป งานวิจัยนี้ต้องการศึกษาถึงการนำระบบ e-LAAS มาใช้ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดปทุมธานี โดยมีผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยด้านคุณภาพของระบบ (System Quality) ส่งผลต่อประสิทธิผลต่อองค์กร (Effectiveness)

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยด้านคุณภาพของข้อมูลที่ได้จากระบบ (Information Quality) ส่งผลต่อประสิทธิผลต่อองค์กร (Effectiveness)

สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยด้านคุณภาพของการบริการระบบ (Service Quality) ส่งผลต่อประสิทธิผลต่อองค์กร (Effectiveness)

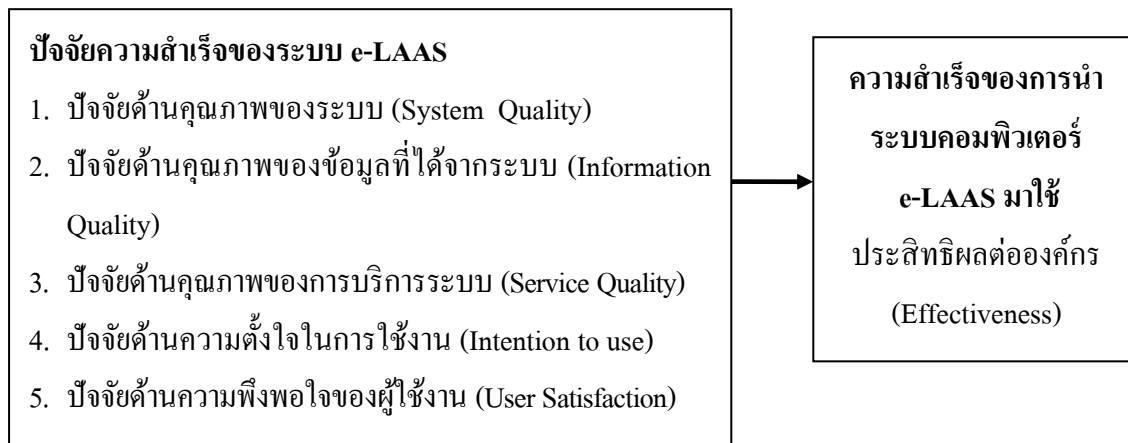
สมมติฐานที่ 4 ปัจจัยด้านความตั้งใจในการใช้งาน (Intention to use) ส่งผลต่อประสิทธิผลต่อองค์กร (Effectiveness)

สมมติฐานที่ 5 ปัจจัยด้านความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction) ส่งผลต่อประสิทธิผลต่อองค์กร (Effectiveness)

จากนั้นได้โดยประยุกต์ใช้แนวคิดของ DeLone และ McLean (2003) โดยความสำเร็จจากการนำระบบมาใช้นั้นวัดด้วยจาก “ประสิทธิผลต่อองค์กร” จนเกิดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังรูปที่ 1.1

ตัวแปรต้น (Independent Variables)

ตัวแปรตาม (Dependent Variable)



รูปที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ปฏิบัติงานด้านการคลัง การเงิน การบัญชี และการพัสดุ ในระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดปทุมธานี ซึ่งแยกเป็นหน่วยงานต่าง ๆ ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลนคร 1 แห่ง เทศบาลเมือง 9 แห่ง เทศบาลตำบล 17 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 37 แห่ง รวมจำนวน 65 แห่ง (Department of Local Administration, 2021) และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ปฏิบัติงานด้านการคลัง การเงิน การบัญชี และการพัสดุ ในระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดปทุมธานี จำนวน 65 แห่ง อย่างน้อยแห่งละ 5 คน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 325 คน แต่เนื่องจากการแจกแบบสอบถาม พบว่ามีผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมอีกจำนวน 10 คน ทำให้ได้รับผลตอบแทนแบบสอบถาม เป็นจำนวนทั้งสิ้น 335 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ได้แก่แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามแบบปลายปิด (Close Ended Question) ที่กำหนดคำตอบไว้ให้ผู้ตอบเลือกตอบและคำถามแบบปลายเปิด (Open Ended Question) ที่ให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ โดยแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) แบบสอบถามเกี่ยวกับการประเมินระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS) มาใช้ 3) แบบสอบถามเกี่ยวกับการประเมินระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำเร็จของการใช้งานระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS โดยใช้มาตรวัดแบบลิเคิร์ตสเกล 5 ระดับ และ 4) เป็นข้อคิดเห็นอื่นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS มาใช้งาน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลผ่านการแจกแบบสอบถามออนไลน์ Google form โดยมีระยะเวลาดำเนินการเก็บสำรวจในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ.2565

4. การวัดค่าตัวแปร ในงานวิจัยนี้ ประกอบด้วย ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ดังนี้

ตัวแปรอิสระ (Independent) คือ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS มาใช้งาน ได้แก่

1) ปัจจัยด้านคุณภาพของระบบ (System Quality) หมายถึง ความพร้อมใช้งานของระบบสารสนเทศ

2) ปัจจัยด้านคุณภาพของข้อมูลที่ได้รับจากระบบ (Information Quality) หมายถึง ความถูกต้อง ครบถ้วน ของข้อมูลในระบบ e-LAAS

3) ปัจจัยด้านคุณภาพของการบริการระบบ (Service Quality) หมายถึง ความรวดเร็ว และเชี่ยวชาญของผู้ดูแลระบบในแก้ไขปัญหา หรือให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้งาน

4) ปัจจัยด้านความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use) หมายถึง ความตั้งใจและทัศนคติที่ดีในการใช้งานระบบของผู้ปฏิบัติงาน

5) ปัจจัยด้านความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction) หมายถึง ความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อรูปแบบ ฟังก์ชัน ข้อมูลรายงานที่ได้จากระบบ คุณภาพการให้บริการของผู้ดูแลระบบ และความพึงพอใจโดยรวมของระบบ e-LAAS

ตัวแปรตาม (Dependent) ในงานวิจัยนี้ ได้แก่ “ความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS มาใช้” ซึ่งวัดค่าโดยใช้ “ประสิทธิผลต่อองค์กร (Effectiveness)” เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จ และประสิทธิผลนี้จะประเมินจากความสามารถรายงานข้อมูล ได้อย่างถูกต้อง ทันเวลา และผู้บริหารสามารถนำไปใช้ในการบริหารได้ รวมถึงช่วยลดต้นทุน ลดขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ซ้ำซ้อนทำให้ประหยัดเวลา และอำนวยความสะดวกในการตรวจสอบบัญชีให้กับหน่วยงานผู้ตรวจ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) นำเสนอในรูปแบบ ตารางแจกแจงความถี่ (Frequency) รูปแบบ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS) มาใช้ วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ส่วนการทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis testing) ใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS) มาใช้ กรณีจังหวัดปทุมธานี

ผลการศึกษา

จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS) มาใช้ กรณีจังหวัดปทุมธานี เป็นดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยจำแนกตาม เพศ สังกัดหน่วยงาน ตำแหน่งงาน ประสบการณ์การใช้งาน และการเข้าอบรมระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
หญิง	328	97.9
ชาย	7	2.1
รวม	335	100.0

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 335 คน เป็นเพศหญิง จำนวน 328 คน คิดเป็นร้อยละ 97.9 เพศชาย จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 2.1

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามตำแหน่งงานปัจจุบัน

ตำแหน่งงานปัจจุบัน	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
หัวหน้าส่วนคลัง	36	10.7
หัวหน้า / เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี	158	47.2
หัวหน้า / เจ้าหน้าที่จัดเก็บรายได้	58	17.3
หัวหน้า / เจ้าหน้าที่พัสดุ	33	9.9
หัวหน้า / เจ้าหน้าที่อื่นที่ใช้งานระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS	50	14.9
รวม	335	100.0

จากตารางที่ 2 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 335 คน ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีตำแหน่งงานปัจจุบันเป็นหัวหน้า / เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี ร้อยละ 47.2 รองลงมามีตำแหน่งงานปัจจุบันเป็นหัวหน้า / เจ้าหน้าที่จัดเก็บรายได้ ร้อยละ 17.3 และมีตำแหน่งงานปัจจุบันเป็นหัวหน้า / เจ้าหน้าที่พัสดุน้อยที่สุดจำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 9.9

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประสบการณ์ในการใช้งานในระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS

ประสบการณ์ในการใช้งานในระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
ประสบการณ์ต่ำกว่า 1 ปี	10	3.0
ประสบการณ์ 1 – 3 ปี	33	9.8
ประสบการณ์ 3 – 5 ปี	83	24.8
ประสบการณ์ 5 ปีขึ้นไป	209	62.4
รวม	335	100.0

จากตารางที่ 3 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ในการใช้งานในระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS 5 ปีขึ้นไป รองลงมา มีประสบการณ์ในการใช้งานในระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS 3 – 5 ปี และมีประสบการณ์ 1 – 3 ปี น้อยที่สุดจำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการเข้าอบรมเกี่ยวกับระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS

การเข้าอบรมเกี่ยวกับระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS	จำนวนตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
ไม่เคยเข้ารับการอบรม	45	13.4
เคยเข้ารับการฝึกอบรม 1 – 3 ครั้ง	133	39.7
เคยเข้ารับการฝึกอบรม 3 ครั้งขึ้นไป	157	46.9
รวม	335	100.0

จากตารางที่ 4 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 335 คน ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างเคยเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS 3 ครั้งขึ้นไป จำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 46.9 รองลงมาเคยเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS 1 - 3 ครั้ง จำนวน 133 คน คิดเป็นร้อยละ 39.7 และไม่เคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS น้อยที่สุดจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 13.4

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS) มาใช้ วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS) มาใช้

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS) มาใช้	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ปัจจัยด้านคุณภาพของระบบ (System Quality)	4.29	0.494	มากที่สุด
2. ปัจจัยด้านคุณภาพของข้อมูล (Information Quality)	4.28	0.52	มากที่สุด
3. ปัจจัยด้านคุณภาพของการบริการ (Service Quality)	3.87	0.709	มาก
4. ปัจจัยด้านความตั้งใจในการใช้ (Intention to use)	4.25	0.605	มากที่สุด
5. ปัจจัยด้านความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction)	4.16	0.500	มาก
ภาพรวม	4.17	0.475	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่ามีปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS) มาใช้ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ปัจจัยด้านคุณภาพของระบบ (System Quality) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.29$) รองลงมาคือ ปัจจัยด้านคุณภาพของข้อมูล (Information Quality) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.28$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ปัจจัยด้านคุณภาพของการบริการ (Service Quality) ($\bar{X} = 3.87$) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของปัจจัยด้านคุณภาพของระบบ (System Quality)

ปัจจัยด้านคุณภาพของระบบ (System Quality)	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1.1 เมนูคำสั่งต่าง ๆ มีการออกแบบให้สามารถเข้าใจได้ง่าย	4.38	0.602	มากที่สุด
1.2 ฟังก์ชันการทำงานของระบบ มีความครบถ้วนและตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน	4.22	0.713	มากที่สุด
1.3 ระบบ e-LAAS ให้ข้อมูลรายงานที่เป็นปัจจุบัน	4.39	0.669	มากที่สุด
1.4 ระบบ e-LAAS มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	4.30	0.615	มากที่สุด
1.5 ระบบ e-LAAS มีการตอบสนองต่อการใช้งานได้ทันที	4.21	0.601	มากที่สุด
ภาพรวม	4.29	0.494	มากที่สุด

จากตารางที่ 6 พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS) มาใช้ ปัจจัยด้านคุณภาพของระบบ (System Quality) ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.29$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ระบบ e-LAAS ให้ข้อมูลรายงานที่เป็นปัจจุบัน ($\bar{X} = 4.39$) รองลงมาคือเมนูคำสั่งต่าง ๆ มีการออกแบบให้สามารถเข้าใจได้ง่าย ($\bar{X} = 4.38$) ตามลำดับ

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของปัจจัยด้านคุณภาพของข้อมูล (Information Quality)

ปัจจัยด้านคุณภาพของข้อมูล (Information Quality)	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
2.1 ข้อมูลรายงานที่ได้จากระบบ e-LAAS มีความสมบูรณ์และถูกต้อง ตามความต้องการ ถูกต้องตามระเบียบ	4.26	0.628	มากที่สุด
2.2 ข้อมูลรายงานที่ได้จากระบบ e-LAAS สามารถนำไปใช้งานได้ตามความต้องการ	4.29	0.617	มากที่สุด
2.3 ข้อมูลรายงานที่ได้จากระบบ e-LAAS เพียงพอต่อความต้องการ	4.17	0.589	มาก
2.4 ข้อมูลรายงานที่ได้จากระบบ e-LAAS มีรูปแบบที่สามารถอ่านและเข้าใจได้ง่าย	4.28	0.646	มากที่สุด
2.5 ข้อมูลรายงานที่ได้จากระบบ e-LAAS มีความถูกต้องเชื่อถือได้	4.41	0.608	มากที่สุด
ภาพรวม	4.28	0.502	มากที่สุด

จากตารางที่ 7 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS) มาใช้ ปัจจัยด้านคุณภาพของข้อมูล (Information Quality) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.28$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ข้อมูลรายงานที่ได้จากระบบ e-LAAS มีความถูกต้องเชื่อถือได้ ($\bar{X} = 4.31$) รองลงมาคือ ข้อมูลรายงานที่ได้จากระบบ e-LAAS สามารถนำไปใช้งานได้ตามความต้องการ ($\bar{X} = 4.29$) และรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ข้อมูลรายงานที่ได้จากระบบ e-LAAS เพียงพอต่อความต้องการ ($\bar{X} = 4.17$) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของปัจจัยด้านคุณภาพของการบริการ (Service Quality)

ปัจจัยด้านคุณภาพของการบริการ (Service Quality)	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
3.1 มีช่องทางการติดต่อสอบถามเพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้งาน	3.59	0.956	มาก
3.2 เจ้าหน้าที่สามารถตอบคำถาม แก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างทันท่วงที	3.81	0.863	มาก
3.3 เจ้าหน้าที่มีทักษะ ความรู้ในการให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้งานเป็นอย่างดี	3.97	0.752	มาก
3.4 เจ้าหน้าที่มีความเต็มใจช่วยเหลือ ความเอาใจใส่แก่ผู้ใช้งานเป็นอย่างดี	3.98	0.839	มาก
3.5 มีการประชาสัมพันธ์หลายช่องทาง เกี่ยวกับการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง คู่มือและเอกสารการใช้งาน เมนูรายการต่าง ๆ ของระบบ	4.04	0.658	มาก
ภาพรวม	3.84	0.709	มาก

จากตารางที่ 8 พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS) มาใช้ ปัจจัยด้านคุณภาพของการบริการ (Service Quality) ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.84$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อโดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีการประชาสัมพันธ์หลายช่องทาง เกี่ยวกับการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง คู่มือและเอกสารการใช้งาน เมนูรายการต่าง ๆ ของระบบ ($\bar{X} = 4.04$) รองลงมาคือ เจ้าหน้าที่มีความเต็มใจให้ความช่วยเหลือและความเอาใจใส่แก่ผู้ใช้งานเป็นอย่างดี ($\bar{X} = 3.98$) ตามลำดับ

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของปัจจัยด้านความตั้งใจในการใช้ (Intention to use)

ปัจจัยด้านความตั้งใจในการใช้ (Intention to use)	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
4.1 ท่านมีทัศนคติและความตั้งใจที่ดีในการใช้งานระบบ e-LAAS	4.41	0.663	มากที่สุด
4.2 ความรู้ความเข้าใจของท่านเกี่ยวกับการใช้งานระบบ e-LAAS	4.31	0.730	มากที่สุด
4.3 การเข้าใช้งานระบบ e-LAAS อย่างสม่ำเสมอ (ความถี่ในการใช้)	4.38	0.681	มากที่สุด
4.4 ท่านเข้ารับการอบรมการใช้งานระบบ e-LAAS อยู่อย่างต่อเนื่อง	3.97	0.989	มาก
4.5 ท่านศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	4.20	0.813	มาก
ภาพรวม	4.25	0.605	มากที่สุด

จากตารางที่ 9 พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS) มาใช้ ปัจจัยด้านความตั้งใจในการใช้ (Intention to use) ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.25$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ท่านมีทัศนคติและความตั้งใจที่ดีในการใช้งานระบบ e-LAAS ($\bar{X} = 4.41$) รองลงมาคือ การเข้าใช้งานระบบ e-LAAS อย่างสม่ำเสมอ (ความถี่ในการใช้) ($\bar{X} = 4.38$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ท่านเข้ารับการอบรมการใช้งานระบบ e-LAAS อยู่อย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 3.97$) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของปัจจัยด้านความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction)

ปัจจัยด้านความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction)	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
5.1 ความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อรูปแบบ ฟังก์ชัน ของระบบ	4.12	0.619	มาก
5.2 ความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อข้อมูล รายงานที่ได้จากระบบ	4.24	0.613	มากที่สุด
5.3 ความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อคุณภาพการบริการของระบบ	4.11	0.619	มาก
5.4 ความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อการใช้ความรู้เกี่ยวกับระบบ	4.21	0.593	มากที่สุด
5.5 ความพึงพอใจของผู้ใช้งานในภาพรวมของระบบ e-LAAS	4.16	0.567	มาก
ภาพรวม	4.16	0.500	มาก

จากตารางที่ 10 พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS) มาใช้ ปัจจัยด้านความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction) ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.16$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อข้อมูล รายงานที่ได้จากระบบ e-LAAS ($\bar{X} = 4.24$) รองลงมาคือ ความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อการใช้ความรู้เกี่ยวกับระบบ e-LAAS ($\bar{X} = 4.21$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อคุณภาพการบริการของระบบ e-LAAS ($\bar{X} = 4.11$) อยู่ในระดับมากตามลำดับ

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS มาใช้ ผู้วิจัยได้ใช้ประสิทธิผลของระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS ที่มีต่อองค์กร (Effectiveness) เป็นตัวชี้วัด ความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS มาใช้ และวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏในตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS มาใช้

ความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS มาใช้	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. สามารถรายงานข้อมูลได้ตามความต้องการของผู้บริหารท้องถิ่น	4.38	0.601	มากที่สุด
2. สามารถรายงานข้อมูลได้ทันเวลาตามที่กฎระเบียบ ข้อบังคับ และหนังสือสั่งการ กำหนด	4.40	0.600	มากที่สุด
3. ลดต้นทุนด้านบุคลากรและเอกสาร (รายงาน เอกสาร ทะเบียนต่าง ๆ ใช้เอกสารได้จากในระบบ)	4.32	0.636	มากที่สุด
4. ลดขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ซ้ำซ้อนทำให้ประหยัดเวลา	4.40	0.625	มากที่สุด
5. อำนวยความสะดวกในการตรวจสอบระบบบัญชีให้กับหน่วยงานผู้ตรวจ	4.27	0.556	มากที่สุด
ภาพรวม	4.35	0.471	มากที่สุด

จากตารางที่ 11 พบว่าความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS มาใช้ คือ ประสิทธิภาพต่อองค์กร (Effectiveness) ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.35$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อโดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สามารถรายงานข้อมูลได้ทันเวลาตามที่กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และหนังสือสั่งการ กำหนด และลดขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ซ้ำซ้อนทำให้ประหยัดเวลา ($\bar{X} = 4.40$) รองลงมาคือ สามารถรายงานข้อมูลได้ตามความต้องการของผู้บริหารท้องถิ่น ($\bar{X} = 4.38$) ตามลำดับ

4. ผลการทดสอบสมมติฐาน การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น e-LAAS มาใช้ กรณีจังหวัดปทุมธานี วิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อใช้ในการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS) มาใช้ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์

e-LAAS มาใช้ คือ ประสิทธิภาพต่อองค์กร (Effectiveness)

R	R	Adjusted	Std Error	R	F Chang	df1	df2	Sig F	Durbin
.824	.679	.674	.26921	.679	139.332	5	329	.000	1.793

จากตารางที่ 12 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS มาใช้ กรณีจังหวัดปทุมธานี คือ ประสิทธิภาพต่อองค์กร (Effectiveness) โดยมีค่า R เท่ากับ 0.824 มีค่า Adjusted R Square เท่ากับ 0.674 และค่าสัมประสิทธิ์ที่แสดงถึงอิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามร้อยละ 67.9 (R Square) ผลการทดสอบ พบว่า มีค่า F-statistics เท่ากับ 139.332 และค่า Sig. เท่ากับ $0.000 < 0.05$ กล่าวได้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS มาใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ค่าของ Durbin-Watson เท่ากับ $1.793 > 1.5$ แสดงว่ามีความคลาดเคลื่อนที่เป็นอิสระต่อกันในระดับสูง ไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์ในตัวเอง (Autocorrelation) ระหว่างปัจจัยจึงสามารถสร้างสมการพยากรณ์เชิงเส้นตรงได้ โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) แสดงผลได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 13 ค่าความถดถอยเชิงพหุคูณของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS มาใช้ ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลต่อองค์กร (Effectiveness)

Model	b	S _E	Beta	t	Sig	Tol	VIF
(Constant)	0.784	0.14		5.58	0.000		
ด้านคุณภาพของระบบ	0.106	0.05	0.11	2.05	0.041*	0.337	2.97
ด้านคุณภาพของข้อมูล	0.315	0.05	0.33	5.85	0.000**	0.296	3.37
ด้านคุณภาพของการบริการ	-0.030	0.02	-0.04	-1.06	0.288	0.537	1.86
ด้านความตั้งใจในการใช้	0.217	0.03	0.27	6.00	0.000**	0.454	2.20
ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้งาน	0.230	0.05	0.24	4.32	0.000**	0.307	3.26

*p<0.05, **p<0.01

จากตารางที่ 13 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS มาใช้ ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลต่อองค์กร (Effectiveness) พบว่า ไม่เกิดปัญหา Multicollinearity โดยมีค่า Tolerance ระหว่าง 0.296 – 0.537 > 0.1 และค่า VIF ระหว่าง 1.863 - 3.379 < 10 แสดงว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวต้องเป็นอิสระกัน โดยค่าคงที่ เท่ากับ 0.8 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระเท่ากับ 0.14 โดยผลการทดสอบพบว่า มีค่า t. = 5.58 และ Sig. = 0.00 โดยผลการวิเคราะห์ถดถอยได้นำเสนอตัวแปรอิสระที่มีค่า Sig. < .05 ของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS มาใช้ ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณภาพของระบบ (System Quality) ปัจจัยด้านคุณภาพของข้อมูล (Information Quality) ปัจจัยด้านความตั้งใจในการใช้ (Intention to use) และปัจจัยด้านความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีประสิทธิภาพของการพยากรณ์ ร้อยละ 67.9

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 335 คน ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย พบว่าส่วนใหญ่มีตำแหน่งงานปัจจุบันเป็นหัวหน้า / เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี มีประสบการณ์ในการใช้งานในระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS 5 ปีขึ้นไป และเคยเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS 3 ครั้งขึ้นไป

ส่วนการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS) มาใช้ พบว่า ภาพรวมของปัจจัยแต่ละด้านส่งผลต่อความสำเร็จอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ปัจจัยด้านคุณภาพของระบบ (System Quality) รองลงมาคือ ปัจจัยด้านคุณภาพของข้อมูล (Information Quality) และปัจจัยด้านความตั้งใจใน

การใช้ (Intention to use) อยู่ในระดับมากที่สุดทั้งสามด้าน ส่วนปัจจัยด้านความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction) และปัจจัยด้านคุณภาพของการบริการ (Service Quality) อยู่ในระดับมาก โดยปัจจัยด้านคุณภาพของการบริการ (Service Quality) มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด โดยสามารถอธิบายในรายด้าน

ผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น e-LAAS มาใช้ กรณีจังหวัดปทุมธานี มีประเด็นสำคัญที่ผู้วิจัยนำผลการทดสอบสมมติฐาน มาอภิปรายผล ดังนี้

ในภาพรวม พบว่าการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS มาใช้จะก่อให้เกิดประสิทธิผลต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรประกอบด้วยปัจจัย 4 ด้านได้แก่ 1) ด้านคุณภาพของระบบ 2) ด้านคุณภาพของข้อมูลที่ได้จากระบบ 3) ด้านความตั้งใจในการใช้งาน และ 4) ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้งาน สอดคล้องกับ Saaiebkong (2015) ที่พบว่า ปัจจัยด้านคุณภาพสารสนเทศ ด้านคุณภาพระบบ ด้านคุณภาพของการบริการ ปัจจัยด้านการใช้งานระบบและความพึงพอใจของผู้ใช้งานและประโยชน์ที่องค์กรได้รับ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการใช้ระบบ

พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าปัจจัยด้านคุณภาพของระบบ (System Quality) เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-LAAS) มาใช้ กรณีจังหวัดปทุมธานีมากที่สุด เนื่องจากระบบ e-LAAS สามารถให้ข้อมูลรายงานที่เป็นปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับ Kumsuprom (2018) ที่พบว่า ผู้ใช้งานระบบส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านคุณภาพของระบบมากที่สุด เพราะสามารถเรียนรู้ได้ง่าย และสามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขรูปแบบรายงานให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานได้ ทำให้งานเสร็จได้อย่างรวดเร็ว

รองลงมาเป็นปัจจัยด้านคุณภาพของข้อมูลที่ได้จากระบบ (Information Quality) ส่งผลต่อประสิทธิผลต่อองค์กร สอดคล้องกับ Monthaisong et al. (2019) ที่พบว่า ระบบ e-LAAS สามารถสร้างข้อมูล รายงานได้อย่างถูกต้องและเชื่อถือได้ ถือเป็นคุณภาพรายงานทางการเงิน ที่มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับประประสิทธิผลของระบบบัญชีทางการบริหารส่วนท้องถิ่นอิเล็กทรอนิกส์ (e-LAAS)

ปัจจัยด้านความตั้งใจในการใช้ (Intention to use) ส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์กร สอดคล้องกับ Tourlamoon et al. (2012) ที่พบว่า ศักยภาพของผู้ปฏิบัติงานส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และส่งผลต่อความสำเร็จในการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูประบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS หากผู้ปฏิบัติงานมีทัศนคติและความตั้งใจที่ดีในการใช้งาน

ปัจจัยด้านความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction) ส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์กร สอดคล้องกับ Piromkit (2015) พบว่าปัจจัยด้านระบบ ได้แก่ คุณภาพของสารสนเทศ คุณภาพของระบบและคุณภาพการบริการ ส่งผลในเชิงบวกต่อความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS โดยมีความพึงพอใจของผู้ใช้งานเป็นตัวแปรสำคัญในการส่งผ่านความสำเร็จของการนำระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS มาใช้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ข้อเสนอแนะ

สำหรับผู้พัฒนา และองค์กรที่ใช้งานระบบบัญชีคอมพิวเตอร์ e-LAAS ควรให้ความสำคัญต่อคุณภาพของข้อมูลเนื่องจากเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพต่อองค์กรสูงสุด ควรพัฒนาระบบ e-LAAS ให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานระบบ e-LAAS ได้ในทุกมิติ มีการดูแลระบบ e-LAAS ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอและปรับปรุงระบบที่เกี่ยวข้องทั้งหมดด้วยข้อมูลที่ถูกต้องเป็นปัจจุบัน พร้อมทั้งพิจารณาช่องทางการติดต่อสอบถามเกี่ยวกับการบริการของระบบเพื่อแก้ปัญหาให้แก่ผู้ใช้งานระบบ

สำหรับผู้ปฏิบัติงาน หรือผู้ใช้งานระบบควรมีการอบรมเพื่อให้ความรู้พัฒนาทักษะของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบ e-LAAS อย่างต่อเนื่องเป็นประจำ พร้อมทั้งศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบ e-LAAS ได้ด้วยตนเองเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและประสิทธิภาพต่อองค์กร

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต ควรทำวิเคราะห์ผลการศึกษาของการเปรียบเทียบระหว่างหน่วยงานจากจังหวัดอื่น ที่ใช้งานระบบการบริหารงานคลังด้วยระบบบัญชี คอมพิวเตอร์ (e-LAAS) เพื่อเปรียบเทียบหาประสิทธิภาพต่อองค์กร แล้วนำมาพัฒนาหรือปรับปรุงในการปฏิบัติงาน

REFERENCES

- DeLone, W.H., & McLean, E.R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. *Journal of management information systems*, 19(4), 9-30.
- Department of Local Administration. (2021). *History*. Retrieved from <http://www.dla.go.th/servlet/DLAServlet?visit=history>
- Department of Local Administration. (2021). *Information of The Department of Local Administration*. Retrieved from <http://www.dla.go.th/work/abt/index.jsp>
- Intharayaem, O. (2013). *Factors Affecting Finance Operations base on Electronic Local Administrative Accounting System (e-LAAS) of Local Administrative Organizations in Phar Nakhon Si Ayuthaya* (Independent Study). Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Pathum Thani.
- Janthara, N. (2017). Needs Assessment of Environment for Electronic Local Administrative Accounting System (E-LAAS) in Roi Et Province. *Journal of Roi Et Rajabhat University*, 11(1), 177–186. Retrieved from <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/reru/article/view/176587>

- Kumsuprom, S. (2018). Information System Audit Components Related to Information Technology. *Suthiparithat Journal*, 32(103), 229-238.
- Monthaisong, P., Robkob, A., & Musik, N. (2019). The Effects of the Effectiveness of Electronic Local Administrative Accounting System e-LAAS on Quality Financial Reports of Municipality in Northeastern Thailand. *Journal of Roi Et Rajabhat University*, 13(1), 28–37. Retrieved from <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/reru/article/view/185889>
- Phonpaiboon, P. (2018). *Effective of Accounting Information Systems on GFMS Affecting to the Success of Accounting Operations* (Independent Study). Sripratum University, Bangkok.
- Piromkit, A. (2015). Factors Affecting Successful Implementation of the Electronic Local Administrative Accounting System (e-LAAS). *KKU Research Journal (Graduate Studies) Humanities and Social Sciences*, 3(2), 52–64. Retrieved from <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/gskkuhs/article/view/60572>
- Pleanbangyang, S. (2015). Effectiveness in Using Information Technology for Working of Local Administration Organization Officials Case Study : Amphoe Phutthamonthon. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 8(3), 1051-1062.
- Praomkote, P. (2016). Factors Affecting Efficiency in Financial Operations Using Computerized Accounting System (e-LAAS) of Local Administrative Organizations in Nongkhai Province. *SSRU Graduate Studies Journal*, 2(1), 97-109.
- Saaiebkong, S. (2015). *The Study on Factors Toward for Success in the Financial System of Government Accounts Electronically by Delone and Mclean Model and Mclean Model of Information System Success (2003) A Case Study of Cooperative Auditing Department* (Independent Study). Thammasat University, Bangkok.
- Sutha, T. (2018). *Evaluation of Electronic Local Administrative Accounting System (e-LAAS) Usage of Sub-District Administrative Organization in Chiang Mai* (Independent Study). Chiang Mai University, Chiang Mai.
- Tourlamoon, N., Intakhan, P., & Wingwon, B. (2012). The Influence of Internal Elements Within the Organization and the Success of Software e-LAAS Implementation on the Operation Effectiveness of Local Administration Organization in Lampang Province. *Lampang Rajabhat University Journal*, 1(2), 1-16.

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้
นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานี

Factors Influencing the Decision to Buy Real Estate in The Residential Category
Using Innovative Products in Pathumthani Province

pinkamol เรืองเดช¹ เฉลิมพร เย็นเยือก²

Pinkamol Reangdet¹ Chalernporn Yenyuak²

¹นักศึกษานิพนธ์โท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต

¹Master Student in Master of Business Administration, Faculty of Business Administration,
Rangsit University, Thailand

Tel. 08-0000-0000 E-mail: pinkamol.r63@rsu.ac.th

²อาจารย์ประจำ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต

²Lecturer of Business Administration Program, Faculty of Business Administration, Rangsit University, Thailand

Tel. 08-1591-5119 E-mail: chalernporn.y@rsu.ac.th

(Received: October 17, 2022 ; Revised: November 26, 2022 ; Accepted: December 11, 2022)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ พฤติกรรมในการเลือกซื้อ และปัจจัยด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ประชากรที่มีอายุ 25 ปีขึ้นไป และที่อยู่อาศัยในจังหวัดปทุมธานี จำนวน 400 คน ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน T-test หรือ One way ANOVA และการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ

ผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อยู่ในช่วงอายุ 31 – 35 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 30,001 – 40,000 บาท ส่วนพฤติกรรมในการเลือกซื้อ พบว่า ประเภทที่อยู่อาศัยปัจจุบันส่วนใหญ่ คือ บ้านเดี่ยว ระดับราคาของที่อยู่อาศัยปัจจุบัน คือ 2.01 – 4 ล้านบาท โดยวัตถุประสงค์หลักสำหรับการตัดสินใจซื้อส่วนใหญ่ คือ ต้องการแยกครอบครัว การหาข้อมูล คือ อินเทอร์เน็ต/เว็บไซต์ บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ คือ ตัดสินใจด้วยตนเอง และสถานที่ที่ตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย คือ สำนักงานขาย

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยด้านเพศที่แตกต่างกัน มีการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานีไม่แตกต่างกัน

ขณะที่ด้านอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ ที่แตกต่างกันมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานี แตกต่างกัน และปัจจัยด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ภาพรวมส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ที่อยู่อาศัยที่มีการใช้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: นวัตกรรมผลิตภัณฑ์, การตัดสินใจซื้อ, อสังหาริมทรัพย์

Abstract

The objective of this research was to investigate the influence of demographic factors, buying behavior, and product innovation on the selection of housing with product innovation in Pathumthani Province. The samples in this research were 400 people who were 25 years of age or older and resided in Pathumthani Province. Data were gathered from the samples using questionnaires. The statistics employed in this research included percentage, mean, standard deviation, T-test or One way ANOVA, and multiple regression analysis.

The results showed that most of the samples were female, aged 31 – 35. Most of them held a bachelor's degree and worked for private companies. The average income ranged from 30,001 – 40,000 Baht per month. From the analysis of the buying behavior, it was found that the samples' residence was mainly a single house valued at 2.01 – 4 million Baht. Furthermore, it was found that the samples decided to buy a house because they wanted to have their own house. They searched information on Internet and websites. They made decision to buy a house by themselves and their decision was not influenced by others. The place where the samples made decision to buy a house was the sales office.

The results of the hypothesis testing showed that males and females were not different in terms of the decision making to buy a house with product innovation. However, the differences in terms of age, education background, occupation, and income had differently influenced the samples' decision making to buy a house with product innovation. Lastly, the factor regarding product innovation had influenced the decision making to buy a house with product innovation with the statistical significance level at 0.05.

Keywords: *Product Innovation, Decision to Buy, Real Estate*

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงทางระบบการค้าอย่างรวดเร็วส่งผลกระทบต่อความรุนแรงทางการแข่งขันมากขึ้นในการดำเนินธุรกิจ รวมถึงการเข้าสู่ความเป็นเสรีและด้านการตลาดที่เปิดกว้างมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ผู้ประกอบการต่าง ๆ นำนวัตกรรมเข้ามาเป็นส่วนสำคัญในการยกระดับความสามารถทางการแข่งขันทั้งภาคธุรกิจและการแข่งขันระหว่างประเทศ (Global Competitiveness Index, 2021) ขณะเดียวกันประเทศไทยก็ตระหนักและให้ความสำคัญของการสร้างนวัตกรรมมากขึ้น โดยเห็นได้จากการที่เรื่องของการพัฒนานวัตกรรมเป็นส่วนหนึ่งในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่เป็นแผนยุทธศาสตร์ที่จะชี้นำทิศทางการพัฒนาประเทศ สะท้อนให้เห็นจากการกำหนดวัตถุประสงค์ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560-2564) ที่ระบุถึงการให้ความสำคัญกับการพัฒนาทางด้านนวัตกรรมมากยิ่งขึ้น เพื่อที่จะเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการสนับสนุนการขับเคลื่อนการพัฒนาของประเทศ โดยนโยบายขับเคลื่อนทำให้ทุกภาคส่วนทั้งในส่วนของรัฐและเอกชนได้ให้ความสำคัญในการสร้างนวัตกรรมให้เกิดขึ้นในองค์กรอย่างเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น รวมถึงในส่วนองภาคเอกชนก็มีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนคือภาคส่วนอุตสาหกรรมในประเทศไทย (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560)

นวัตกรรม ตามคำจำกัดความของ OECD/Eurostat (OECD, 2005) หมายถึง การปรับใช้ผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการในรูปแบบใหม่หรือมีการปรับปรุงใหม่ให้ดียิ่งขึ้นนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ได้คือสินค้า บริการ และวิธีการทำงานใหม่ ๆ หรือกล่าวโดยสรุปได้ว่านวัตกรรม คือ การสร้างมูลค่าเพิ่มสร้างคุณค่าให้กับทรัพยากรที่มีอยู่ โดยอาจเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีตัวตนหรือไม่ก็ได้ซึ่งจะได้รับการประเมินด้วยความพึงพอใจของผู้บริโภค นวัตกรรมจึงถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญสำหรับผู้ประกอบการในการสร้างโอกาสหรือใช้ประโยชน์จากโอกาสที่เกิดขึ้น เพื่อสร้างธุรกิจให้เติบโต โดยส่วนหนึ่งเกิดจากคุณลักษณะเฉพาะของบุคลากรในองค์กรที่มุ่งแสวงหาความแปลกใหม่ที่จะส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร (เฉลิมพร เย็นเยือก, 2018) ซึ่งคล้ายกับ Rabe (2006) ที่ระบุว่า ความหมายของนวัตกรรมนั้นเป็นจำนวนมากและไม่ได้มีการกำหนดที่ตายตัว อย่างไรก็ตาม การจำกัดความนวัตกรรมด้วยผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยีใหม่นั้นเป็นความหมายโดยทั่วไป ซึ่งมีความธรรมดาเกินไปและแคบเกินไป ดังนั้นความหมายที่เหมาะสม จึงหมายถึง การนำแนวคิดไปประยุกต์ใช้โดยก่อให้เกิดการพัฒนาที่มีคุณค่าขึ้นโดยคุณค่านี้อาจเกิดขึ้นกับเฉพาะบางกลุ่มคนก็เป็นได้ อย่างไรก็ตาม การที่จะสร้างหรือเปลี่ยนเทคโนโลยีใหม่นั้นนั้นไม่เพียงแต่การพิจารณาประเด็นทางเทคนิคของการเปลี่ยนแปลงเท่านั้น หากแต่นวัตกรรมจะต้องให้ความสำคัญกับประเด็นอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น ปัจจัยทางการตลาดที่จะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมและเวลาในการพัฒนาเทคโนโลยีขึ้น ปัจจัยทางการเงินก็เช่นกันจะต้องได้รับการวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้ในการพัฒนานั้นอย่างชัดเจนเสียก่อนว่ามีความเหมาะสม และคุ้ม

ทุนเพียงไร เป็นต้น โดยสรุปแล้วนวัตกรรม คือ กระบวนการการสร้างให้เกิดความเปลี่ยนแปลงทั้งใหญ่และเล็ก เปลี่ยนแปลงมากหรือน้อย ต่อผลิตภัณฑ์และกระบวนการในการเสนอความใหม่กับองค์การ ซึ่งเพิ่มคุณค่าให้กับผู้บริโภคและองค์การเอง โดยการเปลี่ยนแปลงนั้นอาจจะเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เคยมีหรือเกิดขึ้นมาแล้วแต่ยังไม่เคยถูกนำมาใช้ในองค์การก็ได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ที่มีโครงสร้างองค์การทั้งในรูปแบบของการผสมผสานองค์ประกอบจากหลากหลายองค์ประกอบ

ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2563 มีมูลค่าคิดเป็นร้อยละ 6 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ซึ่งมีส่วนสำคัญต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ส่งผลให้มีเม็ดเงินหมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศไทย ที่มีมูลค่าการซื้อขายหมุนเวียนในระบบที่เกิดจากการซื้อขายที่ดินและสิ่งปลูกสร้างทั่วประเทศ ไม่ต่ำกว่า 1.6 พันล้านบาท (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2563) เกิดการจ้างงาน รวมถึงมีผลกระทบเชิงบวกเชื่อมโยงไปยังธุรกิจอื่น เช่น ธุรกิจก่อสร้าง ธุรกิจวัสดุก่อสร้าง ธุรกิจเครื่องใช้ไฟฟ้า ธุรกิจสถาบันการเงิน เป็นต้น โดยทั่วไปอสังหาริมทรัพย์แบ่งออกเป็น 3 ประเภทหลัก ได้แก่ ที่อยู่อาศัยพาณิชยกรรม และอุตสาหกรรม อสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยมีสัดส่วนสูงสุดประมาณ 2 ใน 3 ของมูลค่าตลาดอสังหาริมทรัพย์ในประเทศไทย (World Bank, 2020) ทั้งนี้ ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ประเภทที่อยู่อาศัยจะเน้นทำตลาดลูกค้าคนไทยเป็นหลัก

ขณะเดียวกันธุรกิจอสังหาริมทรัพย์เป็นหนึ่งในธุรกิจที่มีความเสี่ยงสูงในการรับผลกระทบจากภาวะวิกฤตต่าง ๆ รวมถึงภาวะการแข่งขันที่รุนแรงในตลาดอสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัย ได้แก่ ห้องชุด ทาวน์เฮาส์ บ้านเดี่ยว อาคารพาณิชย์ และบ้านแฝด ส่งผลให้ผู้ประกอบการต้องมีการปรับแผนในการดำเนินธุรกิจอยู่ตลอดเวลา ซึ่งการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันประการหนึ่งของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ พบว่าได้มีการประยุกต์ใช้หลักการทางด้านนวัตกรรมเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันให้กับธุรกิจ ตามวัตถุประสงค์ที่หลากหลายทั้ง ด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการ ซึ่งสามารถแบ่งย่อยเป็นด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านบริการ ด้านเทคโนโลยีการออกแบบก่อสร้างและด้านสิ่งอำนวยความสะดวก โดยนวัตกรรมผลิตภัณฑ์จะมีความสำคัญอย่างมากในการสร้างโอกาสทางการตลาด ให้กับธุรกิจ และนวัตกรรมกระบวนการจะมีส่วนสำคัญในการรักษาไว้ซึ่งการสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ตลอดจนการพัฒนาผลิตภาพขององค์การ นอกจากนี้แนวคิดนวัตกรรมนับเป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริมบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ขนาดกลางและขนาดย่อมในการมุ่งสู่การตอบสนองตลาดเฉพาะอีกด้วย (นิติ รัตนปรีชาเวช, 2553) ซึ่งธุรกิจอสังหาริมทรัพย์จำนวนมากที่นำนวัตกรรมเข้ามาช่วยสนับสนุนการดำเนินธุรกิจ เช่น การใช้เทคโนโลยีสมาร์ทโฮม เข้ามาเสริมธุรกิจให้สอดคล้องกับแนวโน้มอสังหาริมทรัพย์ในปัจจุบันมากขึ้น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยของระบบต่าง ๆ ภายในบ้าน อาทิ ระบบควบคุมอุณหภูมิ ระบบพลังงาน เพื่อสร้างความ

สะดวกสบายกับผู้อาศัย ส่งผลให้ปัจจัยการตัดสินใจซื้อบ้านของผู้บริโภคไม่ได้จำกัดอยู่เพียงการออกแบบบ้านและสิ่งอำนวยความสะดวกแบบเดิม แต่เน้นความแปลกใหม่ ที่ให้ความรู้สึกมากกว่าเป็นเพียงที่พักอาศัย แต่ยังช่วยเติมเต็มคุณค่าให้กับที่อยู่อาศัยได้อย่างสมบูรณ์มากขึ้นและแสดงถึงรสนิยมของผู้บริโภคได้อย่างดี

จังหวัดปทุมธานีเป็นจังหวัดหนึ่งในเขตปริมณฑลที่มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างสูง มีการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมจนกลายเป็นแหล่งที่รองรับกลุ่มแรงงานขนาดใหญ่ ส่งผลให้มีประชากรที่เข้ามาทำงานมาอาศัยเพิ่มขึ้นในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี รวมถึงเกิดการขยายตัวของชุมชนเมือง โดยเมื่อประชากรเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีความต้องการที่อยู่อาศัยในพื้นที่ก็มีเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน รวมถึงการขยายตัวของกรุงเทพมหานคร ประกอบกับมีโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าชานเมืองสายสีแดง (บางซื่อ-รังสิต) ของภาครัฐ ที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้ประชาชนสามารถเดินทางมายังชานเมืองมากขึ้น ส่งผลต่อการขยายตัวของชุมชนเมือง รวมถึงความต้องการซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีนิคมอุตสาหกรรม รวมถึงโรงงานจำนวนมาก ส่งผลให้อสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยนั้นได้รับความสนใจจากผู้บริโภค เนื่องจากมีประชากรที่เป็นแรงงานต่างถิ่นที่ย้ายเข้ามาทำงาน และต้องการสร้างรากฐานของตนเองโดยการซื้อที่อยู่อาศัย นอกจากนี้ จากความหลากหลายของประชาชนที่เข้ามาในพื้นที่นั้น ถือได้ว่ามีความแตกต่างของคุณลักษณะของผู้รับนวัตกรรมแล้ว ยังมีความแตกต่างด้านพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าและบริการ โดยเฉพาะการเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ที่ต่างกัน โดยองค์ประกอบของพฤติกรรมในการเลือกซื้อไม่ว่าจะเป็นด้านปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภค ผลัดกันหรือบริการที่ผู้บริโภคต้องการล้วนส่งผลต่อการกำหนดกลยุทธ์การดำเนินงานด้านนวัตกรรมทั้งสิ้น

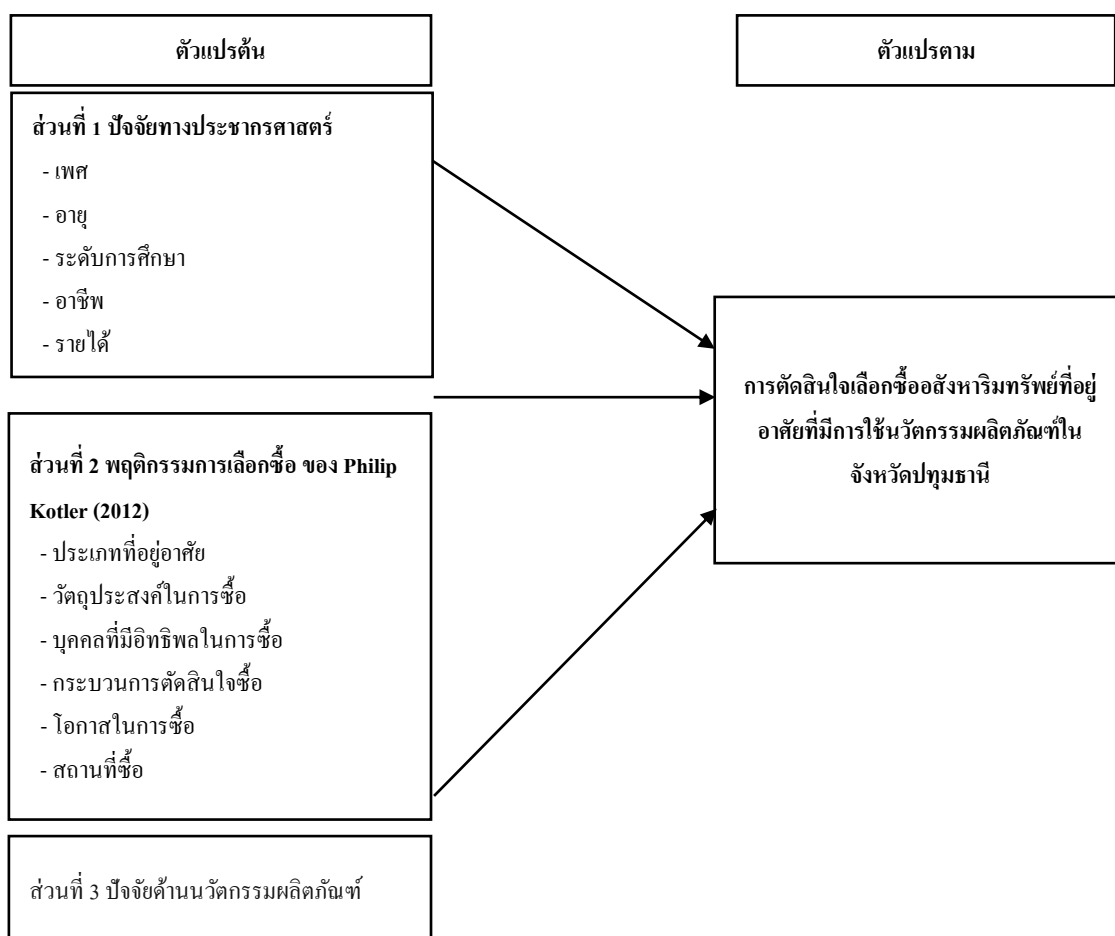
จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานี ซึ่งผู้วิจัยเห็นถึงความจำเป็นในการเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ที่นำไปสู่การเกิดขึ้นของนวัตกรรมที่เหมาะสมกับธุรกิจ โดยผลการศึกษาในครั้งนี้สามารถไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยให้สามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันให้กับธุรกิจต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานี
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมในการเลือกซื้อของผู้บริโภคที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานี
3. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานี

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานี มีรายละเอียดดังนี้



การทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดเกี่ยวกับประเภทของผู้รับนวัตกรรม

Rogers (2003) ได้อธิบาย ลักษณะผู้รับนวัตกรรม มาใช้ในการพิจารณาประเภทของผู้รับนวัตกรรม และกำหนดเกณฑ์ในการยอมรับนวัตกรรมเป็นแนวทางในการแบ่งประเภทของผู้รับนวัตกรรมไว้ 5 ประเภท ประกอบด้วย 1) กลุ่มล้ำสมัย (Innovators) หรือ กลุ่มผู้ริเริ่ม เป็นกลุ่มที่ยอมรับนวัตกรรมมากที่สุด หรือการยอมรับเป็นกลุ่มแรก 2) กลุ่มนำสมัย (Early Adopters) หรือกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมช่วงแรก โดยกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่ 2 ที่เริ่มหันมายอมรับนวัตกรรม 3) กลุ่มทันสมัย (early majority) มีพฤติกรรมถ้าจะใช้อะไรใหม่ๆ ได้ก็ต่อเมื่อคนอื่นใช้ แล้วบอกว่าดี 4) กลุ่มตามสมัย (late majority) เป็นกลุ่มที่มีระดับการยอมรับเทคโนโลยีน้อย ไม่ค่อยยอมรับอะไรใหม่ๆ ไม่มั่นใจ ต้องรอให้คนส่วนใหญ่ยอมรับก่อน 5) กลุ่มสุดปลายสมัย (laggards) หรือกลุ่มคนล่าช้า กลุ่มผู้ที่มีระดับการยอมรับเทคโนโลยีน้อยที่สุด กลุ่มนี้ไม่ยอมรับอะไรใหม่เลย ยึดติดกับความเชื่อเดิมหรือกับขนบธรรมเนียมประเพณีเก่า ๆ ในสังคม

แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการเลือกซื้อ

พฤติกรรมการเลือกซื้อ หรือพฤติกรรมของผู้บริโภคซึ่งมีความหมายเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการอย่างใดอย่างหนึ่งของผู้บริโภค ศิวฤทธิ์ พงศกรรังศิลป์ (2555) ได้กล่าวถึง พฤติกรรม การเลือกซื้อ ว่าเป็นโมเดลเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค หรือ โมเดล 70's Model หรือที่เรียกว่า 6 W's 1'H ซึ่งเป็นโมเดลเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบของผู้บริโภค ซึ่งเป็นโมเดลที่อธิบายพฤติกรรมผู้บริโภค โดยการศึกษาในครั้งนี้นำมาประยุกต์ใช้ศึกษาเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการให้ความหมายของนวัตกรรม (innovation)

Drucker (1985, pp. 30-35), Zaltman et al. (1996) และ Rogers (2003) ได้ให้ความหมายของคำว่า นวัตกรรม ไว้ว่าหมายถึง การสร้างคุณค่า การมูลค่าเพิ่มให้กับทรัพยากรที่มีอยู่ ซึ่งอาจเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีตัวตนหรือไม่ก็ได้ โดยจะได้รับการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภค

นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ถือว่ามีความสำคัญต่อธุรกิจสหวิทย์ เนื่องจากว่าเป็นหลักแนวคิดที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างดี โดยเฉพาะเมื่อการแข่งขันด้านทำเลที่มีจำกัด นวัตกรรมผลิตภัณฑ์จะช่วยให้เปรียบในการแข่งขันให้กับโครงการ ซึ่งอาจเป็นการตอบโต้ภัยแก่ปัญหาเดิมที่ลูกค้าหรือผู้อยู่อาศัยได้พบอยู่เป็นประจำ หรืออาจเป็นแนวคิดใหม่ในการนำเสนอให้ลูกค้าเข้าใจถึงประโยชน์ใหม่ที่จะเกิดขึ้นกับตนหรือสังคมก็ได้ ขณะเดียวกันสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้จากความแตกต่างของนวัตกรรมใหม่ได้อีกด้วย ทั้งในเชิงของความได้เปรียบในการแข่งขัน (competitive advantages) หรือในเรื่องของผลิตภาพต้นทุน (productivity) ได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะ

เป็นช่องทางที่สำคัญในภาวะตลาดที่มีการแข่งขันสูง (นิตี รัตนปรีชาเวช, 2554) โดยนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สามารถแบ่งได้ ดังนี้

1. ด้านประโยชน์ใช้สอย (function) จะเป็นการให้ความสำคัญในด้านการออกแบบพื้นที่ใช้สอยใหม่

2. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (facility) ในด้านการสร้าง ออกแบบ ติดตั้งอุปกรณ์ที่มีความทันสมัยและช่วยในการอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวันให้เพิ่มมากขึ้น

ทั้งนี้ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ที่ได้ถูกนำมาใช้ในการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ มีดังต่อไปนี้

1) ระบบควบคุมการทำงานในบ้าน (home automation) เช่น รีโมท คอนโทรลที่สามารถควบคุมอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านทั้งหมด กริ่งหน้าบ้านที่นำเสนอภาพ และเสียงในรูปแบบวิดีโอ

2) เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง (internet of thing: IOT) คือ อุปกรณ์ ภายในบ้านสื่อสารถึงกันได้ หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าส่วนถูกเชื่อมต่อด้วยระบบอินเทอร์เน็ตทั้งหมด

3) ระบบหมุนเวียนและกรองอากาศ (active airflow system)

4) การออกแบบที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการทุพพลภาพ (universal design)

5) ระบบจอดรถอัตโนมัติ (automatic parking system)

6) สถานีชาร์จไฟฟ้าสำหรับรถยนต์ (EV charging station)

7) ระบบพลังงานแสงอาทิตย์ (solar power system) พร้อมมีแบตเตอรี่เก็บพลังงาน โดยผลิตไฟฟ้าตอนกลางวันและนำเก็บมาใช้ในตอนกลางคืน

8) หุ่นยนต์โฮเทคส่งของถึงหน้าห้องพัก (delivery bot)

9) ฟาร์มแนวตั้งอัจฉริยะ (farm shelf) เพื่อให้ลูกบ้านปลูกผักบริโภคเองได้

ทั้งนี้ การศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกนวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์ที่นำมาใช้ในโครงการมาเป็นประเด็นกำหนดเป็นตัวแปรตามในการศึกษาการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ที่อยู่อาศัยของผู้บริโภคเพื่อตอบวัตถุประสงค์ต่อไป

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยผู้วิจัยได้กำหนดรายละเอียดในการศึกษา ดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ประชากรที่มีอายุ 25 ปี ขึ้นไป และมีที่อยู่อาศัยในเขตจังหวัดปทุมธานี จากรายงานสถิติประชากรทางการทะเบียนราษฎรโดยสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ปี พ.ศ. 2564 จำนวน 773,827 คน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยระดับความเชื่อมั่น 95% จากการคำนวณใช้สูตรของ Yamane (1973) ในการหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง ทั้งนี้ ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องเก็บข้อมูล คือ 400 คน โดยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบความสะดวก (Convenience) ซึ่งใช้แบบสอบถามที่ได้จัดเตรียมไว้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชาชนกลุ่มตัวอย่างที่เต็มใจตอบแบบสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บและรวบรวมข้อมูล โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 6 ส่วน ส่วนที่ 1 คือ คำถามคัดกรองเบื้องต้น ส่วนที่ 2 คือ คำถามข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด ซึ่งในคำถามมีหลายคำตอบ (Multiple Choice) โดยให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว ส่วนที่ 3 คือ คำถามเกี่ยวกับประเภทของผู้รับนวัตกรรมตามคุณลักษณะ 5 กลุ่มของ Rogers (2003) การพิจารณาประเภทของผู้รับนวัตกรรม ใช้มาตรวัดแบบ Rating Scale มีระดับคะแนน 5 ระดับ ส่วนที่ 4 คือ คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการเลือกซื้อฮาร์ดแวร์ประเภทที่อยู่อาศัย ส่วนที่ 5 คือ คำถามเกี่ยวกับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ของฮาร์ดแวร์ประเภทที่อยู่อาศัย และส่วนที่ 6 คือ คำถามเกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกซื้อฮาร์ดแวร์ประเภทที่อยู่อาศัย เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ (check list) และในส่วนที่ 5-6 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert's Scale) กำหนดเกณฑ์ค่าน้ำหนักของการประเมินเป็น 5 ระดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยได้ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามแล้วและทำการตรวจสอบโดยดูความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามได้นำข้อมูลที่ได้มาทำการประมวลผลด้วยโปรแกรมทางสถิติ SPSS โดยใช้ค่าทางสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) อธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการนำเสนอในรูปแบบตารางแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) และ การวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) ด้วยสถิติการทดสอบทีเทส (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance: ANOVA)

สรุปผลการวิจัย

ข้อมูลปัจจัยทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ผู้ตอบคำถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ซึ่งมีจำนวน 265 คน (ร้อยละ 66.3) อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 31 – 35 ปี ซึ่งมีจำนวน 151 คน (ร้อยละ 37.8) ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คือปริญญาตรี ซึ่งมีจำนวน 214 คน (ร้อยละ 53.5) ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ซึ่งมีจำนวน 188 คน (ร้อยละ 47.0) นอกจากนี้ส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 30,001 – 40,000 บาท ซึ่งมีจำนวน 163 คน (ร้อยละ 40.8)

ผลการจัดกลุ่มประเภทของผู้รับนวัตกรรมตามแนวคิดของ Rogers (2003) โดยจำแนกกลุ่มคุณลักษณะ 5 กลุ่ม พบว่า ผู้ตอบคำถามส่วนใหญ่เป็นประเภทกลุ่มทันสมัย ซึ่งมีจำนวน 117 คน (ร้อยละ 29.3) รองลงมาคือกลุ่มล้ำสมัย ซึ่งมีจำนวน 115 คน (ร้อยละ 28.8) ถัดมาคือกลุ่มตามสมัย ซึ่งมีจำนวน 99 คน (ร้อยละ 24.8) กลุ่มนำสมัย ซึ่งมีจำนวน 47 คน (ร้อยละ 11.8) สุดท้ายคือกลุ่มล้าสมัย ซึ่งมีจำนวน 22 คน (ร้อยละ 5.5) ตามลำดับ

ปัจจัยพฤติกรรมในการเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัย พบว่า ประเภทที่อยู่อาศัยปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ บ้านเดี่ยว ซึ่งมีจำนวน 175 คน (ร้อยละ 43.8) ระดับราคาของที่อยู่อาศัยปัจจุบันส่วนใหญ่ คือ 2.01 – 4 ล้านบาท ซึ่งมีจำนวน 213 คน (ร้อยละ 53.3) โดยวัตถุประสงค์หลักสำหรับการตัดสินใจซื้อส่วนใหญ่ คือ ต้องการแยกครอบครัว ซึ่งมีจำนวน 131 คน (ร้อยละ 32.8) การหาข้อมูล คือ อินเทอร์เน็ต/เว็บไซต์ ซึ่งมีจำนวน 138 คน (ร้อยละ 34.5) บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ คือ ตัดสินใจด้วยตนเอง ซึ่งมีจำนวน 155 คน (ร้อยละ 38.8) นอกจากนี้สถานที่ที่ตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย คือ สำนักงานขาย ซึ่งมีจำนวน 240 คน (ร้อยละ 60.0)

ปัจจัยด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ของอสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อปัจจัยด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อโดยรวมมีความเห็นในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อการออกแบบที่รองรับผู้อยู่อาศัยสำหรับครอบครัวที่มีสมาชิกหลายช่วงอายุ มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 รองลงมาคือ อุปกรณ์ภายในบ้านสื่อสารถึงกันได้ด้วยอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 และภายในอสังหาริมทรัพย์มีระบบบ้านอัจฉริยะทั้งหลัง และท่านได้มีโอกาสทดลองใช้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 ตามลำดับ

การตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยของผู้ตอบแบบสอบถามอยู่ในระดับความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็น พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ตัดสินใจซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้นวัตกรรมเพราะประโยชน์ในการซื้อ มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 รองลงมาคือ ตัดสินใจจากการค้นหาข้อมูล

เกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้วัสดุก่อสร้างจากบุคคลอื่น ก่อนตัดสินใจซื้อ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 และศึกษาและเปรียบเทียบข้อมูลเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้วัสดุก่อสร้างก่อนตัดสินใจซื้อ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ทดสอบสมมติฐาน ด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) มีรายละเอียดดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ ที่แตกต่างกันมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้วัสดุก่อสร้างผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานี แตกต่างกัน

ผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยทางประชากรศาสตร์เพศที่แตกต่างกัน มีการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้วัสดุก่อสร้างผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานีไม่แตกต่างกัน

อายุ ที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้วัสดุก่อสร้างผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานี แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ช่วงอายุ 31 – 35 ปีอาจมีการตัดสินใจซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้วัสดุก่อสร้างผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานีสูงกว่าช่วงอายุอื่นๆ

ระดับการศึกษา ที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้วัสดุก่อสร้างผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานี แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ระดับการศึกษาระดับปริญญาเอกอาจมีการตัดสินใจซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้วัสดุก่อสร้างผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานีสูงกว่าระดับการศึกษาอื่น

อาชีพ ที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้วัสดุก่อสร้างผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานี แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่นักศึกษาอาจมีการตัดสินใจซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้วัสดุก่อสร้างผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานีสูงกว่าช่วงอาชีพอื่น

รายได้ ที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้วัสดุก่อสร้างผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานี แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ผู้ที่มีรายได้มากกว่า 50,001 ขึ้นไปย่อมอาจมีการตัดสินใจซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้วัสดุก่อสร้างผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานีสูงกว่ารายได้อื่น

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยด้านพฤติกรรมการเลือกซื้อที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้วัสดุก่อสร้างผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานี แตกต่างกัน

ผลการวิเคราะห์พบว่า ประเภทที่อยู่อาศัยปัจจุบันที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้วัสดุก่อสร้างผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานี แตกต่างกัน อย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่บ้านเดี่ยวย่อมอาจมีการตัดสินใจซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้พื้นที่กรรมสิทธิ์ในจังหวัดปทุมธานีสูงกว่าประเภทที่อยู่อาศัยอื่น

ระดับราคาของที่อยู่อาศัยปัจจุบัน ที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้พื้นที่กรรมสิทธิ์ในจังหวัดปทุมธานี ไม่แตกต่างกัน

วัตถุประสงค์หลักสำหรับการตัดสินใจซื้อ ที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้พื้นที่กรรมสิทธิ์ในจังหวัดปทุมธานี แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่การแยกครอบครัวย่อมอาจมีการตัดสินใจซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้พื้นที่กรรมสิทธิ์ในจังหวัดปทุมธานีสูงกว่าวัตถุประสงค์หลักสำหรับการตัดสินใจซื้ออื่น

การหาข้อมูล ที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้พื้นที่กรรมสิทธิ์ในจังหวัดปทุมธานี แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยการหาข้อมูลทางโทรทัศน์อาจมีการตัดสินใจซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้พื้นที่กรรมสิทธิ์ในจังหวัดปทุมธานีสูงกว่าการหาข้อมูลอื่น

บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ ที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้พื้นที่กรรมสิทธิ์ในจังหวัดปทุมธานี แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่เพื่อนอาจมีผลการตัดสินใจซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้พื้นที่กรรมสิทธิ์ในจังหวัดปทุมธานีสูงกว่าบุคคลอื่น

สถานที่ที่ตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย ที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้พื้นที่กรรมสิทธิ์ในจังหวัดปทุมธานี แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่งานแสดงสินค้าอาจมีผลการตัดสินใจซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้พื้นที่กรรมสิทธิ์ในจังหวัดปทุมธานีสูงกว่าสถานที่ที่ตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยอื่น

สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ที่อยู่อาศัยที่มีการใช้พื้นที่กรรมสิทธิ์ในจังหวัดปทุมธานี โดยทำการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Linear Regression) พบว่า ปัจจัยด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ภาพรวมส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ที่อยู่อาศัยที่มีการใช้พื้นที่กรรมสิทธิ์ในจังหวัดปทุมธานี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ตัวแปร	ค่าสถิติ	ค่าสถิติ	Sig.	ผลการทดสอบ
ปัจจัยส่วนบุคคล				
เพศ	t-test	-0.586	0.560	ไม่สอดคล้อง
อายุ	F-test	12.104	0.000*	สอดคล้อง
ระดับการศึกษา	F-test	26.749	0.000*	สอดคล้อง
อาชีพ	F-test	4.595	0.000*	สอดคล้อง
อาชีพรายได้	F-test	3.274	0.021*	สอดคล้อง
ปัจจัยพฤติกรรมกรรมการซื้อสินค้า				
ประเภทที่อยู่อาศัยปัจจุบัน	F-test	15.545	0.000*	สอดคล้อง
ระดับราคาของที่อยู่อาศัยปัจจุบัน	F-test	2.546	0.560	ไม่สอดคล้อง
วัตถุประสงค์หลักสำหรับการตัดสินใจซื้อ	F-test	19.589	0.000*	สอดคล้อง
การหาข้อมูล	F-test	10.151	0.000*	สอดคล้อง
บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ	F-test	10.111	0.000*	สอดคล้อง
สถานที่ที่ตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย	F-test	11.773	0.000*	สอดคล้อง
ปัจจัยด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์				
ปัจจัยด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์	MRA	5.114	0.000*	สอดคล้อง

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

จากงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานี เมื่อพิจารณาจากผลการวิจัยแล้ว สามารถนำมาอภิปรายผลการวิจัยภายใต้กรอบแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

ปัจจัยทางประชากรศาสตร์ด้านอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ที่แตกต่างกันนั้น พบว่าส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานี แตกต่างกัน ในขณะที่ด้านเพศที่แตกต่างกัน จะส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานี ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ ภัฐพงศ์ มาเจริญ (2012) ที่ศึกษาพบว่าปัจจัยประชากรศาสตร์ด้าน

การศึกษา รายได้ สถานภาพสมรสที่แตกต่างกันมีการตัดสินใจซื้อบ้านต่างกัน กล่าวได้ว่า ส่วนหนึ่งเนื่องจากจากความแตกต่างของประชากรแต่ละคนที่มีพื้นฐาน รวมถึงการรับรู้และประสบการณ์ต่างๆ ที่ต่างกัน จึงส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อต่างกัน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรเทพ ปักกริก ญัฐวัฒน์ แสงภูเจียว และณฐาพัชร์ วรพงศ์พัชร (2564) ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อบ้านของกลุ่มผู้บริโภคในอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่า กลุ่มผู้บริโภคที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกันมีการตัดสินใจซื้อบ้านแตกต่างกัน เนื่องจากเมื่อผู้บริโภคมีรายได้ต่างกันส่งผลต่อความต้องการบ้านที่ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05

ปัจจัยด้านพฤติกรรมในการเลือกซื้อที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานี แตกต่างกันซึ่งบุคคลแต่ละบุคคลต่างมีความแตกต่างไปตามลักษณะส่วนตัวของแต่ละคน ย่อมส่งผลถึงการตัดสินใจซื้อสินค้าที่แตกต่างกัน โดยวัตถุประสงค์หลักสำหรับการตัดสินใจซื้อส่วนใหญ่ คือ แยกครอบครัว บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อคือตนเอง รองมาคือครอบครัว สอดคล้องกับงานวิจัย สุธาร ศรีสุข (2559) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อบ้านแฝดของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า พฤติกรรมในการเลือกซื้อบ้านส่วนมากเพื่ออยู่อาศัยเองวัตถุประสงค์ในการเลือกซื้อบ้านของกรณีศึกษาเป็นการแยกครอบครัว/แต่งงาน ผู้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อคือ ครอบครัวและตนเอง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ธัช สหเมธาพัฒน์ และณลินี เหมาะประสิทธิ์ (2564) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร โดยวิเคราะห์พฤติกรรมการซื้อ ได้แก่ ประเภทอสังหาริมทรัพย์ ผู้มีอิทธิพลในการตัดสินใจ วัตถุประสงค์การซื้อ เป็นต้น พบว่า พฤติกรรมในการซื้อ ในด้าน ประเภทของอสังหาริมทรัพย์และผู้มีอิทธิพลในการตัดสินใจที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้ออสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยแตกต่างกัน

ปัจจัยด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ภาพรวมส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้ออสังหาริมทรัพย์ที่อยู่อาศัยที่มีการใช้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ เพชรรัตน์ สิงห์สุริย์ และคณะ (2560) ที่ศึกษาการศึกษาแนวทางการเลือกใช้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ พบว่า นวัตกรรมในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่ดีขึ้นให้กับผู้บริโภค

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษา ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ปัจจัยทางประชากรศาสตร์ จากผลการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า บุคคลแต่ละคนนั้นมีพฤติกรรมที่แตกต่างส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสังหาริมทรัพย์ที่อยู่อาศัยที่มีการใช้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ต่างกันด้วย โดยที่ช่วงอายุ 31 – 35 ปี มีค่าเฉลี่ยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสังหาริมทรัพย์ที่อยู่อาศัยที่มีการใช้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์สูงกว่า รวมถึงระดับการศึกษาสูง อาชีพ และรายได้ที่สูง ย่อมส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสูงกว่า ดังนั้น ควรที่จะศึกษากลุ่มลูกค้าเพื่อกำหนดเป้าหมายและพัฒนาสังหาริมทรัพย์ที่อยู่อาศัยที่มีการใช้นวัตกรรม ที่ตอบสนองต่อความต้องการของกลุ่มลูกค้าได้

2. ปัจจัยพฤติกรรมในการเลือกซื้อสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่สามารถช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถนำข้อมูลผลการวิจัยไปใช้ในการปรับปรุงกลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อให้เกิดการแข่งขันในตลาดที่มีประสิทธิภาพ และพัฒนาสังหาริมทรัพย์ประเภทเพื่อที่จะตอบสนองความต้องการของผู้อาศัยได้มากที่สุด

3. ปัจจัยด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ ซึ่งผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญกับการออกแบบที่รองรับผู้อยู่อาศัยสำหรับครอบครัวที่มีสมาชิกหลายช่วงอายุ เป็นสิ่งที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการอยู่อาศัยของสมาชิกที่อยู่อาศัยที่หลากหลาย เน้นการสร้างอุปกรณ์ภายในบ้านที่สื่อสารถึงกันได้ด้วยอินเทอร์เน็ต รวมถึงระบบบ้านอัจฉริยะทั้งหลายช่วยให้ผู้อยู่อาศัยได้รับความสะดวกมากขึ้น ดังนั้นการเลือกดังกล่าวถือว่าช่วยสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม เท่านั้น ฉะนั้น ในการทำการวิจัยครั้งต่อไปจึงเสนอให้ควรมีการเก็บข้อมูลด้วยวิธีอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการหรือลูกค้าที่เป็นผู้อยู่อาศัยอยู่ในอสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัยที่มีการใช้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ รวมไปถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกและทำให้งานวิจัยสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2. การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ทำการวิเคราะห์ปัจจัยทางประชากรศาสตร์ พฤติกรรมในการเลือกซื้อ และปัจจัยด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ภาพรวมส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสังหาริมทรัพย์ที่อยู่อาศัยที่มีการใช้นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในจังหวัดปทุมธานี ฉะนั้น ควรวิเคราะห์ปัจจัยอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น ด้านความพึงพอใจ เป็นต้น ที่มีความเป็นไปได้ที่จะส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ เพื่อให้ผลการวิจัยมีความถูกต้อง และชัดเจนมากยิ่งขึ้น

REFERENCES

- Amornthep Pakkrak & Natthawat Saint Phu Khiao & Ntapat Worapongpat. (2021). Factors Affecting Home Buying Decisions in Muang District Phetchabun Province. *Journal of Local Governance and Innovation*, 5(1), January - April. pp.65-78.
- Bank of Thailand. (2020). *Business Trend Report*. Retrieved from https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/EconomicConditions/BLP/BLP_TH_Q3_2020.pdf.
- Chalermpon Yenyuak. (2022). Yenyuak, C. Organizational Creativity Management Affecting the Innovative Model in the Real Estate Business. *Business Review Journal*, 14(1), 448–459. Retrieved from <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/bahcuoj/article/view/254361>
- Drucker, P. (1985). *Innovation and entrepreneurship: Practice and principles*. New York: Harper and Row.
- Global Competitiveness Index (GCI). (2021). *Global Competitive Report 2020*. *World Economic Forum (WEF)*. Retrieved from <http://reports.weforum.org/globalcompetitiveness-report-2020/competitiveness-rankings/>
- Niti Rattanaprichavej. (2010). *Organizational Performance of Small and Medium Enterprises (SMEs) from the Concepts of Learning Organization and Organizational Innovation*. Dissertation of Public Administration. Nation Institute of Development Administration. Retrieved from <http://libdcms.nida.ac.th/thesis6/2553/b166390.pdf>
- OECD. (2005). Oslo Manual: *Guidelines for collecting interpreting innovation data*. OECD, Paris.
- Office of the National Economic and Social Development Committee. (2017). *National Economic and Social Development Plan (2560-2564)*. Bangkok : Office of the National Economic and Social Development Committee. Office of the Prime Minister.
- Petcharat Singsuril & Kongkoon Tochaiwat & Sittichai Naksuksakul. (2018). *A Study of Innovative Organization Development in Real Estate Business*. The 9th Built Environment Research Associates Conference 2018 (BERAC 9). 15 July 2018. Thammasart University. Pp.449-456.
- Phattaradech Majaroen. (2012). *Factors Influencing Consumers Decision on Buying Real Estate in The Khon Kaen*. *Nakron Rachasima* : Suranaree University of Technology. Retrieved from <http://sutir.sut.ac.th:8080/sutir/bitstream/123456789/4171/2/Fulltext.pdf>
- Rabe, Cynthia B. (2006). *The Innovation Killer: How What We Know Limits What We Can Imagine: and What Smart Companies are Doing about It*. New York: American Management Association.



- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations*, 5th Ed. New York: Simon and Schuster.
- Siwarit Pongsakornrungrungsilp. (2012). *Principles of Marketing*. Bangkok : Top Published.
- Sutarn Srisook. (2016). *Factors Influencing Consumer Behavior in Decision Making Process of Buying Twin House in Bangkok and Metropolitan Area*. Bangkok : Thammasat University. Retrieved from http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2016/TU_2016_5802010214_5866_4320.pdf
- Touch Sahametapat & Nalinee Mohprasit. (2021). Factors Affecting the Decision to Buy Residential Property in Muang District, Phichit Province. National Postgraduate Student Colloquium : NPSC. Nation Conference 2021. (1 April 2021)
- World Bank. (2020). Housing: Sector policy. Geneva: World Bank.
- Yamane, Taro. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. 3rd. New York: Harper and Row Publications.
- Zeithaml, Valarie A.; Leonard Berry; & A. Parasuraman. (1996). The Behavioral Consequences of Service Quality. *Journal of Marketing*. (60): pp.31-46.



Social Banking: An alternative for unbanked and underbanked

Sorn Sutthikhun Orunruk

Lecturer, Faculty of Business Administration, Rangsit University, Thailand

Tel. 08-4721-9599 E-mail: sornsutthikhun.o@rsu.ac.th

(Received: October 16, 2022 ; Revised: November 26, 2022 ; Accepted: December 17, 2022)

Abstract

Currently, consumers are familiar with technology in the digital age and people spend more time on social media due to the convenience of doing all digital financial transactions in one application, giving them more choices from platforms. Therefore, the social media platform business relies on the bank's strengths in fully digital financial services and the trust that customers have in the bank. In addition, consumers will be more convenient, not having to leave the social platform they are using to go directly to the bank's mobile banking application to perform financial transactions, thus making it easier for consumers to access financial services.

Social media platforms extend business models linked to banking services become to “Social Banking” that help people in the country reduce financial transaction costs or borrowing costs. Over the past year, a record number of new accounts have been opened worldwide by firms providing mobile money, fintech, and online banking services. Therefore, the concept of financial inclusion or increasing access to financial services is used to solve the problem of informal debt and inequality without limiting transactions to banks so that people in rural areas can use Social Banking to manage their finances.

This article is a study on financial technology known as “Social Banking”, an alternative financial service for the underbanked and unbanked, with the goal of studying trends and patterns of social banking. Social Banking is new, it is necessary to study and understand because it is a financial transaction through social media platforms that are related to security and privacy.

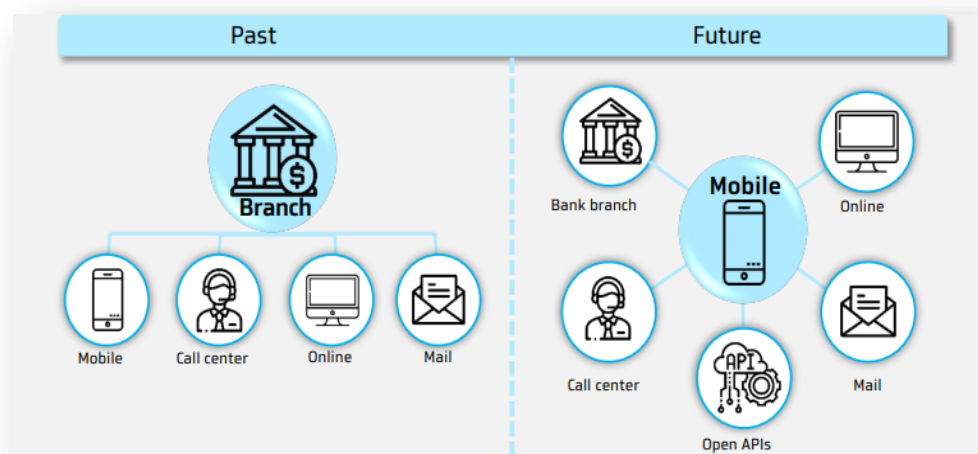
Keywords: *Social Banking, Unbanked, Underbanked.*

Introduction

Despite the fact that technology has become indispensable to millions of businesses, it still requires improvement. Because of the coronavirus outbreak, modern technologies like networking, cloud computing, security technologies for collaboration, and other digital technologies are being used quickly and widely. These technologies will play a big role in the future in business, lifestyle, and activities, as well as in financial transactions.

Previously, all financial transactions, including deposits, withdrawals, transfers, loans, Apply for a credit card, and open deposit accounts, had to be conducted at a bank; however, with the advent of the digital age, many online retailers, financial institutions, and banks have developed mobile banking services to assist, allowing customers to conduct transactions via mobile phones or smartphones, or have moved to use application on other devices. In the four years since the coronavirus outbreak, everyone has more preferred online payment services than the traditional one as it is safer and more convenient. Previously, branch banks were thought to be the hub for various transactions, but in the future, all financial transactions will be handled easily through digital platforms, which can be shown in Figure 1.

Figure 1 Comparison between past and future banking business models



Source: Ekachan & Thavornlan 2020 refer to Deloitte 2020

Mobile money and digital payments have paved the way for a new generation of products that have reduced costs and made serving unbanked and underbanked consumers a viable business proposition. Despite continuous innovation and steady growth in digital financial services, take-up of these products remains low, and usage rates are frequently disappointing. Many financial service providers are struggling to make these digital products deliver on their full potential for businesses and consumers (Niazi Z. & Savonitto A. 2015). Currently, a number of factors, including the COVID-19 pandemic and the advent of digital technology, have combined to accelerate this transformation. This change will lead to the "New Normal" era where more electronic financial transactions begin, including the need for more diverse and convenient financial services, which makes social banking suitable for the lifestyle of living in an era where nowadays, technology has become a part of daily life.

According Ekachan and Thavornlan 2020 refer to Social-Banking.org defines "Social Banking" as a financial service that integrates social, environmental, cultural, and economic activities at all levels with the goal of balancing the gap between traditional and a new model that depends on the cooperation of stakeholders as well as the needs and learning and development potential of both individuals and sectors. Social Banking is another Technology Disruption that has changed. The financial business model is a collaboration with the business sector that uses digital technology as the core (Core Business), or can be called doing business on a digital platform with financial service providers. This will allow both parties to benefit from a large database from studying consumer behavior. To be used in the development of digital marketing and financial products that meet the needs of customers in new ways.

Additionally, Chucherd 2021 from the Bank of Thailand defines social banking as an online banking service on social media apps. This is a business model in which the bank collaborates with a technology company that owns a social media platform that has a sizable customer database. In the long run, banks will be strengthened by their partnerships with top all-in-one super applications because they will be able to share data with partners and offer financial services to underbanked who do not have a deposit account or cannot borrow due to a lack of income proof documents. When social banking receives new information, it will be easier for this company to provide various financial services at the right place, at the right time, and to better meet the needs and potential of customers.

Content

In the past year, as the COVID pandemic swept across the globe and decimated world economies, issues of economic inequality rose to the forefront of social and political discourse. While most of the attention has been placed on racial and gender-based wealth gaps and income inequality, financial inclusion is also a crucial issue. Financial inclusion is the equitable access of individuals and businesses to low-cost financial services such as transaction bank accounts, savings and investment opportunities, credit, and insurance. Lack of access to these resources exacerbates income and wealth disparities and prevents the unbanked and underbanked from participating fully in the global economy. (Taylor 2022).

According to Investopedia 2022, which cites the Reserve Board of New York, 2019, "underbanked" refers to individuals or families who have a bank account but often rely on alternative financial services such as money orders, check-cashing services, and payday loans rather than on traditional loans and credit cards to manage their finances and fund purchases. This may be because they lack access to convenient, affordable banking services or because they need or prefer to use alternatives to traditional financial services.

"Unbanked" is an informal term for adults who do not use banks or banking institutions in any capacity. While often an issue in the developing world, there are also pockets of unbanked adults in developed countries, including the United States and developing countries. (Investopedia 2022) defines unbanked people as the people who generally pay for things in cash or else purchase money orders or prepaid debit cards. They also typically do not have insurance, pensions, or any other type of professional money-related services. They may take advantage of alternative financial services, such as check-cashing and payday lending, if such services are available to them. Additionally, (World Economic Forum 2020) give the definition of the unbanked people that they refer to adults who do not use or have access to any traditional financial services at all. They generally pay for things in cash and have no insurance, pensions, or any other type of professional money-related services. This study classifies unbanked people based on their use of "alternative financial services," implying that their reliance on these financial products which indicates that the traditional financial services industry has completely failed to meet their needs. Some of these products are used by less than half of the truly unbanked people, leaving about 3–4% completely disengaged (Voorhees 2020).

The central bank of the Philippines, which in 2007 became the first monetary authority to establish a dedicated office for financial inclusion, released a study in 2016 that explains why. With over 50 million unbanked individuals out of a total adult population of 72 million, the bank reported that nearly half of them (45%) cited insufficient funds as the primary reason for not having an account, as shown in Table 1. Most unbanked individuals are unbanked because they have no income. True financial inclusion starts with rescuing the unbanked people from poverty (Ventura 2021).

Table 1 World's Most Unbanked Countries

Country	Total Population (Millions)	Unbanked Population (%)	Cash Transactions (%)	Card Transactions (%)	#Of ATMs per 100,000 Adults	Internet Penetration (%)
Morocco	36.9	71	41	27	28.6	62
Vietnam	97.3	69	26	35	25.9	66
Egypt	102.3	67	55	27	20.1	45
Philippines	109.6	66	37	22	29.0	60
Mexico	128.9	63	21	44	61.5	66
Nigeria	206.1	60	24	27	16.9	70
Peru	33.0	57	22	62	126.7	49
Colombia	50.9	54	15	55	41.3	62
Indonesia	273.5	51	13	34	53.3	55
Argentina	45.2	51	18	45	60.9	76
Kenya	53.8	44	40	25	7.7	83
Romania	19.2	42	78	19	64.4	64
Kazakhstan	18.8	41	60	20	85.9	76



Country	Total Population (Millions)	Unbanked Population (%)	Cash Transactions (%)	Card Transactions (%)	#Of ATMs per 100,000 Adults	Internet Penetration (%)
Ukraine	43.7	37	60	28	96.3	57
Uruguay	3.5	36	26	53	120.1	68
South Africa	59.3	31	11	43	65.3	56
Turkey	84.3	31	8	71	84.0	65
Brazil	212.6	30	18	62	101.7	67
Bulgaria	7.0	28	63	26	94.3	63
Saudi Arabia	34.8	28	34	35	73.3	82
Chile	19.1	26	11	70	50.0	82
Hungary	9.7	25	45	44	61.0	77
Russia	145.9	24	17	37	165.5	76
India	1,380	20	17	32	21.0	34
China	1,439.3	20	6	22	95.6	54
Czech Republic	10.7	19	44	22	58.0	88
Thailand	69.8	18	16	26	115.1	53
Lithuania	2.7	17	12	24	38.6	78
Slovakia	5.5	16	41	17	61.8	82
Greece	10.4	15	29	54	63.4	70
Malaysia	32.4	15	11	32	44.7	80
Poland	37.9	13	12	25	70.6	76
Latvia	1.9	7	12	49	58.3	81



Country	Total Population (Millions)	Unbanked Population (%)	Cash Transactions (%)	Card Transactions (%)	#Of ATMs per 100,000 Adults	Internet Penetration (%)
Israel	8.7	7	1	76	133.2	82
USA	331	7	4	59	N/A	89
Spain	46.8	6	11	49	106.3	85
France	65.3	6	5	55	98.3	90
Italy	60.5	6	5	55	98.3	90
Taiwan	23.8	6	12	42	N/A	88
South Korea	51.3	5	2	73	267.0	95
Hong Kong	7.5	5	2	73	53.2	89
UK	67.9	4	7	56	110.3	95
Estonia	1.3	2	12	21	66.9	88
Austria	9.0	2	4	28	172.0	88
Singapore	5.9	2	4	75	58.8	84
Japan	126.5	2	6	68	124.1	93
Switzerland	8.7	2	2	25	97.2	94
Germany	83.8	1	4	11	119.9	93
Belgium	11.6	1	6	51	81.0	88
New Zealand	4.8	1	3	55	63.5	91
Australia	25.5	0	5	53	146.1	88
Canada	37.7	0	3	73	214.1	93
Denmark	5.8	0	3	54	44.8	97

Country	Total Population (Millions)	Unbanked Population (%)	Cash Transactions (%)	Card Transactions (%)	#Of ATMs per 100,000 Adults	Internet Penetration (%)
Netherlands	17.1	0	0	19	41.1	93
Finland	5.5	0	2	23	34.7	96
Sweden	10.1	0	2	46	31.9	96
Norway	5.4	0	3	50	31.6	97

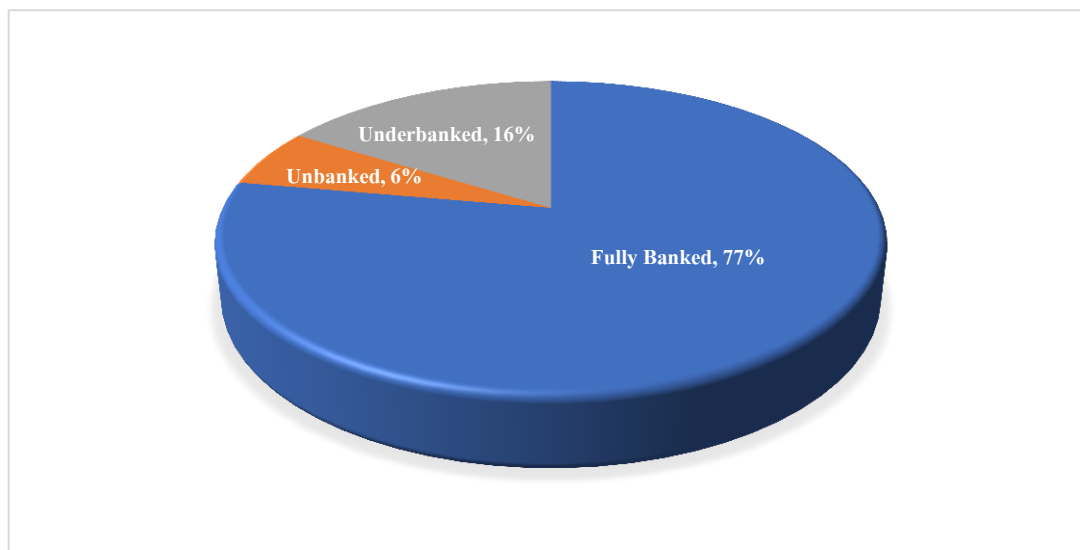
Source: Venura 2021 refer to Merchant Machine, 2021

The difference between unbanked and underbanked households is that underbanked households have a bank account but regularly use alternative financial services. Unbanked households, on the other hand, do not even have a checking or savings account (Investopedia 2022).

There are still gaps in banking access, despite the fact that the majority of U.S. adults have a bank account and use conventional banks or credit unions to handle their financial needs.

The term "unbanked" refers to the 6% of adults who do not have a checking, savings, or money market account. In 2018, 25% of adults without bank accounts used an alternative financial service, such as a money order, check cashing business, pawn shop loan, auto title loan, payday loan, paycheck advance, or tax refund advance. Furthermore, 16% of adults use alternative financial products in addition to their bank account, which is known as being "underbanked" with a bank account and no use of alternative financial products, the remaining 77% of adults are fully banked as shown in Figure 2 below.

Figure 2 Banking status



Source: Reserve Board, 2019

Low-income customers have a more complicated financial situation than high-income customers, so it is essential to comprehend their needs to meet their demands. Additionally, people with a high income have the ability to pay for unplanned expenses, have extra income, and make quick decisions. So, it is essentially to conduct financial products and services to help people with low incomes in dealing with complicated financial situations. These products and services must be innovative and truly meet their needs (Homchan, 2016).

Financial inclusion for underbanked and unbanked communities is one of the world's most pressing issues. While fintech is assisting in the rapid resolution of this issue, there are still approximately 1.7 billion unbanked people worldwide. Around 70% of Southeast Asia's population contributes to these figures, with Vietnam, Indonesia, and the Philippines accounting for the lion's share. Surprisingly, up to 63% of Thailand's adult population is either unbanked or underbanked. These include low-income consumers and micro- or small-to-medium-sized businesses that operate outside of the banking system. The Thai government is now working to ensure that 30 million Thais have access to the banking system and financial services by implementing modern digital technologies. Fintech is quickly becoming the best way to reach out to these people and ensures that they have the best financial access possible (Raj 2022). In addition, the most intriguing new type of

financial services would be social banking, which will reach people of all genders who use social media services on a daily basis, even if they do not have bank accounts.

According to the data on social media usage in developing countries such as Thailand, overall, Thais have reacted positively to the digital trend. There is a recent report that 52 million Thais, or nearly three-quarters of the country's population, are using the Internet and social media. According to the data, 94% of Thais between the ages of 16 and 64 have smartphones, and most social media users in Thailand are aged between 25 and 34, followed by 18 and 24 years and 35 and 44 years, respectively. Facebook, YouTube, and Line are the most popular social media platforms (Jarukornsakul, 2020). Also, Thais spend an average of 9 hours a day on the Internet, which is close to 3 hours on social media applications. This fits with other data that shows most Thais use their mobile phones to play social media games online. Shopping and financial transactions come in second and third, respectively.

Apparently, an online survey of Thai consumer behavior, 82% of Thais have purchased goods or services online, which food, toys, furniture, clothing, and travel seeing are the most growth in online sales last year and the most popular payment methods among Thais are credit cards, electronic wallets (E- wallets), bank transfers, and cash on delivery (COD). The popularity of Thais on social media, which reflected in the research results; "Conversational Commerce: The Next Generation of E-commerce" by Boston Consulting Group, reveals that up to 40% of Thais prefer Social Commerce, while the average in Southeast Asia is around 20%. It is obviously higher than other e-commerce platforms such as Lazada, Shopee, JD.com, etc. which have 35% and brand websites 25% respectively. Leading Social Commerce platforms have developed functions that make it simpler for consumers to complete trading transactions on their platform without having to re-open a bank application to make payments (Leesa-Nguansuk, 2019).

Social Banking is the integration of financial services with other business ecosystems to create mutual engagement between service recipients and service providers in offering products and services that meet the needs of customers in new ways. In Thailand, it has changed in a "More than just banking" manner (Ekachan & Thavornlan 2020). Social banking involves a platform-based transaction, it is a form of unbanked financial services that is accessible to a large number of people today and is known as "social banking." Social banking can be categorized into two types:

1. It is a partnership between platform owners with large customer databases and banks with strong financial services capabilities. In China, for example, payments can be made via Alipay and WeChat, which are widely used.

Figure 3 Alipay



Source: Shaw, 2022

Figure 4 Function within WeChat



Source: WeChat Official; eTOC Analysis

Leading banks are also very active in Thailand. For example, Kasikorn Bank has partnered with the Line application to establish LINE Kasikorn under the name "LINE BK" to launch products such as loan applications through the Line application, among other things (Chucherd, 2021).

Figure 5 LINE BK PLATFORM



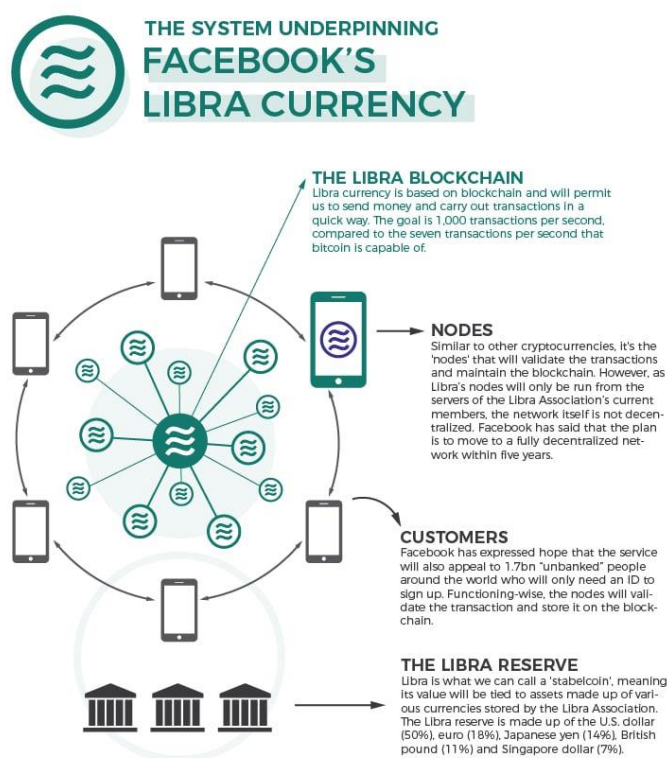
Source: <https://lineforbusiness.com>

LINE BK, which is the first social banking service provider in Thailand, recently disclosed their operating results for the year 2021, which demonstrated outstanding expansion. LINE BK aimed at boosting access to banking services among Thailand's unbanked and underbanked population, very small businesses, and the self-employed (Bangkok Post, 2022). After the launch of the services for one year, LINE BK discovered that the total number of users on the platform has exceeded 3.9 million, which is a response to the trend of Thais who are more open-minded to social banking services. LINE BK intends to continue its market penetration in 2022 and is making preparations to do so by highlighting three primary strategies. These strategies are centered on gaining access to customers in order to provide better and wider services, developing services in order to meet financial needs in a more convenient manner, and launching new products in order to increase the versatility of financial services. LINE BK is getting ready to launch a new campaign that will expand customer groups in Bangkok and other provinces. The goal of this campaign is to raise awareness about LINE BK and reach more customers in a manner that is consistent with the idea of "Banking in your Hand". Despite the difficulties presented by the COVID-19 pandemic in 2021, LINE BK was able to proceed as scheduled. In addition to having more than 3.9 million, LINE BK's

services have also garnered significant attention. It is evident from the activation data of four major services, namely 4.5 million deposit accounts, more than 100,000 special savings accounts, 2 million debit cards, and more than 500,000 lending accounts, that over 27 billion baht have been activated (Line BK, 2022).

2. The formation of large technology companies owning social platforms to create financial transaction services in cryptocurrencies, which can be used through E-wallet channels for trading, exchanging goods and services, for example, currencies. named LIBRA, developed by Facebook, which will be made available to users on this platform (Chucherd, 2021).

Figure 6 Libra Currency



Source: <https://www.e-zigurat.com>

Because most people nowadays have access to various social media applications, social banking has an advantage in terms of information. Therefore, social banking can reach a large number of people, even those who do not have a bank account can do financial transactions because there are many people who do not have bank accounts and do not have pay slips and therefore cannot

borrow or request loans from banks, causing them to borrow outside the system, but social banking can reduce this gap. Social banking weaknesses at present, or social banking, is still unable to build confidence among the people as much as it should.

In Thailand, there is a growing trend of cooperation between commercial banks and various digital platforms, such as social media and retail businesses, to strengthen the digital financial network, allowing service users to easily access financial services through partner networks and leading to the introduction of new types of financial services (Ekachan & Thavornlan 2020). The integration of banks and social media platforms has resulted in the term "financial inclusion," which, in addition to resolving disparities in access to financial services and informal debt, enables banks that transform into digital platforms to be adaptable and leverage even more ecosystems. In addition, social banking increases the customer base, profits, operational efficiency, etc. As shown in Figure 7 below, the efficiency of the current banking system is compared to that of digital platforms. According to the World Retail Bank Report 2020, platform-based banking development is more efficient than traditional bank system.

Figure 7 Platform-based banks meet business priorities more efficiently than traditional bank



Source: World Retail Bank Report 2020 refer to Capgemini Financial Service Analysis 2020

From the author's perspective, social banking is a novel financial service that has the potential to develop in the future and can serve clients of all genders and ages. It is likely that the underbanked and unbanked will be able to access a wide range of banking services merely possess a personal Social Media account. Social Banking has a number of intriguing features that will encourage more use from users, including:

1. Social banking is a low-cost financial service that does not require a visit to a bank branch; all that is required is a social media account to use the bank's services.
2. Social banking can provide financial services that are appropriate for consumers' behavior and lifestyle, as well as their income level.
3. Social banking reduces the problem of informal debt by allowing banks to offer loans to retail customers without pay slips or to small businesses.

Although customers will benefit from the convenience of Social Banking, users should be aware of the following precautions:

1. Social Banking provides quick and convenient access to financial services, which may cause us to incur unnecessary debt due to the ease with which we can apply for credit.
2. All financial transaction information that was once private and secure in transactions will be made available on platforms other than banks, where the user cannot be certain that their personal and financial information will receive the same level of protection as when dealing directly with a traditional bank.

Conclusion

Financial inclusion is the equitable access of individuals and businesses to low-cost financial services such as bank accounts, savings and investment opportunities, credit, and insurance. Lack of access to these resources exacerbates income and wealth disparities and prevents the unbanked and underbanked people from participating fully in the global economy. "Unbanked people" refers to adults who do not use or have access to any traditional financial services at all. Unbanked people typically do not have insurance, pensions, or any other type of professional money-related services. The majority of unbanked individuals are unbanked because they have no income.

People who use the unbanked and underbanked services are more likely to have low income, less education, or be in a racial or ethnic minority group. There are still approximately 1.7 billion unbanked people worldwide. The Thai government is working to ensure that 30 million Thais have access to the banking system and that financial institutions invent financial products and services that can reach as many people as possible, which is inevitable when being involved in social media, which is currently the most popular trend.

According to the data on social media usage in developing countries such as Thailand, overall, Thais have reacted positively to the digital trend. Facebook, YouTube, and Line are the most popular social media platforms. The most popular payment methods among Thais are credit cards, electronic wallets, bank transfers, and cash on delivery. LINE BK, which was the first social banking service provider in Thailand, recently disclosed their operating results for the year 2021. The total number of users on the platform has exceeded 3.9 million. This is a response to the trend of Thais being more open-minded about social banking services. LINE BK was able to proceed as scheduled despite the COVID-19 pandemic in 2021. In addition to having more than 3.9 million users, LINE BK's services have garnered significant attention. It is evident from the activation data of four major services that over 27 billion baht have been activated. This shows that more people are reaching financial services through social media, and one of them is the unbanked and underbanked of the past.

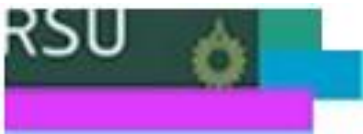
In Thailand, there is a growing trend of cooperation between commercial banks and various digital platforms, such as social media and retail businesses. The integration of banks and social media platforms has resulted in the term "financial inclusion" is more efficient than the traditional bank system.

Although social banking is a new financial service that has future development potential and can serve customers of all ages, while users benefit from the convenience of Social Banking, users should be aware of the Privacy and security from using Social Banking services as well.

REFERENCES

- Bangkok Post. 2022. *KBank aims to boost access for unbanked*. <https://www.bangkokpost.com>. Retrieved January 31, 2023, from <https://www.bangkokpost.com/business/2344272/kbank-aims-to-boost-access-for-unbanked>
- Chucherd, Thitima. 2021. *Social banking ... Nearby online banking. Bank of Thailand*. <https://www.bot.or.th>. Retrieved 25 January 2023, from <https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications>.
- Deloitte. 2020. Fintech | On the brink of further disruption. *Deloitte Report 2020*. Deloitte Financial Advisory Netherlands, December 2020.
- Ekachan, Phimchat and Thavornlan, Chayanin. 2020. Breaking into the trend of Social Banking, alternatives and business opportunities in the digital age. *Research Note*. Krungthai Bank Company Limited
- Homchan N. 2016. *Empowering developing countries with digital finance*. Unlock Productivity Lesson. Retrieved 25 January 2023, from <https://www.ftpi.or.th/2016/7821>.
- Investopedia. 2022. *Unbanked Definition*. Retrieved from <https://www.investopedia.com/terms/u/unbanked.asp>
- Investopedia. 2022. *Underbanked*. Retrieved 25 January 2023, from <https://www.investopedia.com/terms/u/underbanked.asp#citation-2>
- Jarukornsakul J. 2020. *We're Social*. Company News. Retrieved 21 January 2023, from <https://www.wha-group.com>
- Leesa-Nguansuk S. 2019. *Thais setting the pace for social commerce*. Bangkok Post. Retrieved 21 January 2023, from <https://www.bangkokpost.com>.
- Line BK. 2022. *LINE BK launches strategy for 2022, moving forward to reinforce the social banking image*. Retrieved 19 January 2023, from <https://www.linebk.com/en/news/detail/line-bk-launches-strategy-for-2022-moving-forward-to-reinforce-the-social-banking-image/>
- Line for Business. 2022. *Get to know LINE BK and the secret to success with LINE Ads*. Retrieved 19 January 2023, from <https://lineforbusiness.com/th/case-study/success-LINE-BK>

- Niazi Z & Savonitto A. 2015. Why developing countries need better digital financial services. *World Economic Forum*. Retrieved from <https://www.weforum.org/agenda/2015/07/why-developing-countries-need-better-digital-financial-services/>
- Raj, Aaron. 2022. *AI and fintech to boost financial inclusion in Thailand*. Tech Wire Asia. Retrieved from <https://techwireasia.com/2022/10/ai-and-fintech-to-boost-financial-inclusion-in-thailand/>
- Reserve Board, F. 2019. *Report on the Economic Well-Being of U.S. Households in 2018, May 2019*. Retrieved from <https://www.federalreserve.gov/publications/default.htm>.
- Shaw, Charlene 2022. *What is Alipay? How to use?* Retrieved from <https://th.leelinesourcing.com/what-is-alipay/>
- Taylor, Kiara. 2022. *Banking the Unbanked Population: Building Financial Inclusion Through Fintech*. Retrieved from <https://lumindigital.com/lumin-lab/banking-the-unbanked-population-building-financial-inclusion-through-fintech/>
- Zigurat. 2022. *What you need to know about Facebook's Libra currency*. Retrieved from <https://www.e-zigurat.com/innovation-school/blog/facebook-libra-currency/>
- Ventura, Luca. 2021. *World's Most Unbanked Countries 2021*. Retrieved from <https://www.gfmag.com/global-data/economic-data/worlds-most-unbanked-countries>
- Voorhees, Jon. 2020. Expand Your Base by Serving the Unbanked and Underbanked. *The Financial Brand*. Retrieved from <https://thefinancialbrand.com/news/bank-marketing/financial-marketing-unbanked-underbanked-trend-fdic-demographic-credit-103971/>
- World Retail Bank Report. 2020. Capgemini Financial Service Analysis 2020. *Capgemini Institution Research*. Retrieved 4 February 2023, from <https://worldretailbankingreport.com/>
- World Economic Forum. 2020. *5 types of fintech startups that can drive financial inclusion*. Retrieved from <https://www.weforum.org/agenda/2020/08/financial-inclusion-fintech-underbanked-technology>



ISSN 1686-5731

เศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจปริทัศน์

BUSINESS ADMINISTRATION AND ECONOMICS REVIEW



ใบสมัครสมาชิก

เศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจปริทัศน์

(สำหรับเจ้าหน้าที่)

เลขที่สมาชิก.....

ใบเสร็จรับเงิน เล่มที่.....

เลขที่.....

วันที่.....

ชื่อ/นามสกุล.....

ที่อยู่เลขที่..... ซอย..... ถนน.....

ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต.....

จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์..... โทรสาร.....

สถานที่ทำงาน.....

ประสงค์สมัครเป็นสมาชิก

☐ 1 ปี 2 ฉบับ 300

☐ 2 ปี 4 ฉบับ 500

ตั้งแต่ฉบับที่ เดือน..... ปี.....

โดยส่งวารสารไปที่

☐ บ้าน

☐ ที่ทำงาน

ที่อยู่.....

ท่านสามารถสมัครสมาชิกวารสาร หรือต่ออายุสมาชิกวารสาร โดยโอนเงินเข้าบัญชี
“เศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจปริทัศน์” บัญชีเลขที่ 020-0-04710-8 ประเภทบัญชี เงินฝากสะสมทรัพย์
ธนาคารกรุงเทพ จำกัด สาขาซอยมหาวิทยาลัยรังสิต พร้อม Fax ใบ pay in พร้อมใบสมัครมายัง
โทรสาร (02) 997-2222 ต่อ 1076 หรือ ส่งใบ
พร้อมใบสมัครมาทางไปรษณีย์ ตามที่อยู่ด้านล่างนี้

บรรณาธิการเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจปริทัศน์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต

52/347 ถนนพหลโยธิน 87 ตำบลหลักหก อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000

โทร (02) 997-2222 ต่อ 1005, 1042, 1007 โทรสาร (02) 997-2222 ต่อ 1076