

การวิเคราะห์การยอมรับตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐของประเทศไทย: มุมมองของผู้ขาย โดยใช้โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

The Analysis of Government E-marketplace Adoption in Thailand: A Seller's Perspective utilizing Causal Relationship Model

ชมพูนุท ดั่งจันทร^{1*} และนงครัตน์ แสนสมพร²
Chompunoot Duangjan^{1*} and Nongrat Sansomprorn²

วันที่รับบทความ : 08/10/2567
วันแก้ไขบทความ : 20/02/2568
วันตอบรับบทความ : 28/03/2568

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐของประเทศไทยในมุมมองของผู้ขาย โดยบูรณาการกรอบแนวคิดการวิจัยจากแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร สิ่งแวดล้อม ร่วมกับทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และแนวคิดเกี่ยวกับความไว้วางใจ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อม และขนาดย่อยที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์โอท็อป ผ่านตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐจำนวน 203 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคสมการโครงสร้างกำลังสองน้อยที่สุดบางส่วน ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความไว้วางใจ ทัศนคติ และการยอมรับในการใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ ในขณะที่ชื่อเสียงของเว็บไซต์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการยอมรับการใช้งาน นอกจากนี้ความไว้วางใจมีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน และทัศนคติมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการยอมรับการใช้งาน ผลการวิจัยสามารถนำไปประยุกต์ใช้พัฒนากลยุทธ์ส่งเสริมการใช้งานระบบผ่านการสื่อสารประโยชน์ที่มีประสิทธิภาพ มาตรการสร้างความไว้วางใจด้วยระบบความปลอดภัยที่เข้มแข็ง การรักษามาตรฐานคุณภาพบริการเพื่อสร้างชื่อเสียงที่ดี และการส่งเสริมทัศนคติเชิงบวกผ่านกรณีศึกษาความสำเร็จและโครงการฝึกอบรมที่เหมาะสม

คำสำคัญ: แนวคิดเทคโนโลยี องค์กร สิ่งแวดล้อม ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แนวคิดเกี่ยวกับความไว้วางใจ เทคนิคสมการโครงสร้างกำลังสองน้อยที่สุดบางส่วน ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ

Abstract

This research investigates factors influencing the adoption of Thailand's government e-marketplace from sellers' perspectives. The study develops an integrated theoretical framework by combining the Technology-Organization-Environment (TOE)

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., คณะศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

Assistant Professor Dr., Faculty of Liberal Arts and Management Sciences, Prince of Songkla University, Suratthani Campus

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

Assistant Professor, Faculty of Liberal Arts and Management Sciences, Prince of Songkla University, Suratthani Campus

* Corresponding author: E-mail address: chompunoot.d@psu.ac.th



framework with the Technology Acceptance Model (TAM) and trust concepts. Data was collected through questionnaires from 203 micro, small, and medium enterprises selling OTOP (One Tambon One Product) products via the government e-marketplace platform. Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) was employed for data analysis. Findings reveal that perceived usefulness positively influences trust, attitude, and adoption of the government e-marketplace, while website reputation directly affects adoption. Furthermore, trust positively influences attitudes toward usage, and attitudes subsequently drive adoption behavior. These findings contribute to both theory and practice by informing strategic initiatives to enhance e-marketplace adoption through effective communication of system benefits, implementation of robust security measures to establish trust, maintenance of service quality standards to strengthen platform reputation, and development of targeted programs showcasing success stories and providing appropriate training to foster positive user attitudes.

Keywords: Technology-Organization-Environment Framework, Technology Acceptance Model, Trust Concept, Partial Least Squares Structural Equation Modeling, Government e-marketplace

บทนำ

การเติบโตอย่างก้าวกระโดดของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) ในประเทศไทยได้สร้างพลวัตใหม่ให้ระบบเศรษฐกิจ ซึ่งธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2566 สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงถึง 5.96 ล้านล้านบาท (Electronic Transactions Development Agency: ETDA, 2024) โดยเฉพาะในกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprises: SMEs) ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ด้วยแนวโน้มการเติบโตอย่างต่อเนื่องนี้ ภาครัฐจึงได้ผลักดันตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ (Government E-marketplace Platform) ให้เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยลดต้นทุนการตลาด ขยายฐานลูกค้า และเพิ่มความน่าเชื่อถือให้ผู้ประกอบการผ่านมาตรฐานการดำเนินงานที่ชัดเจน (Thitimajshima et al., 2018) อย่างไรก็ตาม การยอมรับการใช้งานตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐในกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและขนาดย่อย หรือ MSME (Micro, Small and Medium Enterprise) ยังคงมีข้อจำกัด เนื่องจากอุปสรรคเชิงโครงสร้างและปัจจัยเชิงจิตวิทยา เช่น การขาดแคลนทรัพยากรเทคโนโลยีและความกังวลด้านความปลอดภัยของข้อมูล

การทบทวนวรรณกรรมแสดงให้เห็นช่องว่างงานวิจัยที่สำคัญ กล่าวคือ (1) งานวิจัยส่วนใหญ่มุ่งเน้นศึกษาตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาคเอกชน (2) มักใช้กรอบทฤษฎีเดี่ยวเช่น Technology Acceptance Model (TAM) หรือ Technology-Organization-Environment (TOE) และ (3) ขาดการวิเคราะห์ปัจจัยเฉพาะของตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐในบริบทประเทศกำลังพัฒนา (Alsaad et al., 2019; Ocloo et al., 2020) การวิจัยนี้จึงมุ่งเติมเต็มช่องว่างดังกล่าวด้วยการบูรณาการกรอบแนวคิด TOE ร่วมกับ TAM และปัจจัยด้านความไว้วางใจ โดยมีเหตุผลเชิงทฤษฎีที่สำคัญสามประการ ประการแรก TAM และ TOE มีความเกี่ยวเนื่องกันในการอธิบายปรากฏการณ์ โดย TAM ให้ความสำคัญกับพฤติกรรมระดับปัจเจกบุคคล ในขณะที่ TOE นำเสนอมุมมองเชิงโครงสร้างทั้งในระดับองค์กรและสภาพแวดล้อมตลาด (Awa et al., 2017) ประการที่สอง ความไว้วางใจเป็นปัจจัย

สำคัญที่แบบจำลองดั้งเดิมมักมองข้าม โดยเฉพาะในบริบทของตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ ที่ผู้ใช้อย่างหนึ่งพึ่งพาความน่าเชื่อถือของหน่วยงานรัฐ (Agag & El-Masry, 2016) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Yang et al. (2015) ที่ชี้ให้เห็นว่าในประเทศกำลังพัฒนา ความไว้วางใจในสถาบันภาครัฐมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีมากกว่าในประเทศพัฒนาแล้ว และประการสุดท้าย การศึกษาที่ผ่านมา ยังขาดการวิเคราะห์ปัจจัยเฉพาะของตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ โดยเฉพาะในประเด็นของบทบาทของชื่อเสียงหน่วยงานรัฐ และนโยบายส่งเสริมการมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นมิติที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในภาครัฐ การบูรณาการกรอบแนวคิดดังกล่าวจึงมีความสำคัญในการขยายองค์ความรู้ด้านการยอมรับเทคโนโลยี โดยเฉพาะในบริบทของตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐในประเทศกำลังพัฒนา

ดังนั้นงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญดังนี้ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้ระบบตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐของประเทศไทยในมุมมองของผู้ขาย โดยบูรณาการกรอบแนวคิด TOE ร่วมกับทฤษฎี TAM และแนวคิดความไว้วางใจ และ 2) เพื่อพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการส่งเสริมการใช้งานระบบผ่านการออกแบบแพลตฟอร์มที่ตอบสนองความต้องการของผู้ประกอบการ ผลการวิจัยนี้มีประโยชน์ทั้งในเชิงทฤษฎีและการปฏิบัติ ในด้านการพัฒนาองค์ความรู้ การบูรณาการกรอบแนวคิด TOE ร่วมกับ TAM และความไว้วางใจจะช่วยขยายความเข้าใจเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีในบริบทเฉพาะของประเทศกำลังพัฒนา โดยเฉพาะในมิติของปัจจัยเชิงโครงสร้าง การรับรู้ของผู้ใช้งาน และบทบาทของความไว้วางใจที่มีต่อการยอมรับการใช้งาน ในด้านการประยุกต์ใช้ ผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์โดยตรงต่อการพัฒนานโยบายและกลยุทธ์การส่งเสริมการใช้งานระบบ โดยเฉพาะการออกแบบแพลตฟอร์มที่คำนึงถึงความต้องการและข้อจำกัดของผู้ประกอบการ MSME ไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยด้านเทคโนโลยี (คุณสมบัติเชิงเปรียบเทียบ ความเข้ากันได้ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน และการรับรู้ประโยชน์) ที่มีต่อทัศนคติ ความไว้วางใจ และการยอมรับการใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐของผู้ขาย
2. เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยด้านองค์กร โดยเฉพาะความพร้อมขององค์กร ที่มีต่อการยอมรับการใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐของผู้ขาย
3. เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (แรงกดดันในการแข่งขัน ชื่อเสียง และการสนับสนุนจากภาครัฐ) ที่มีต่อการยอมรับการใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐของผู้ขาย
4. เพื่อศึกษาบทบาทของความไว้วางใจและทัศนคติที่มีต่อการยอมรับการใช้ระบบตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐในมุมมองของผู้ขาย

ทบทวนวรรณกรรม

1) กรอบแนวคิดเทคโนโลยี องค์กร และสิ่งแวดล้อม (Technology-Organization-Environment Framework: TOE)

กรอบแนวคิด TOE ที่พัฒนาโดย Tornatzky and Fleischer (1990) เป็นกรอบทฤษฎีระดับองค์กร (Organization Level) ที่วิเคราะห์ปัจจัยเชิงโครงสร้างสามมิติ ได้แก่ เทคโนโลยี องค์กร และสิ่งแวดล้อม ซึ่งส่งผลต่อการยอมรับและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในองค์กร (Baker, 2012) กรอบแนวคิดนี้ได้รับการยอมรับและประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวางในการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีในบริบทที่

หลากหลาย ดังเช่นการศึกษาของ Mensah et al. (2023) ที่บูรณาการ TOE กับทฤษฎี UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) ในการศึกษาการยอมรับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของจีน

1.1 บริบทด้านเทคโนโลยี (Technological Context)

บริบทด้านเทคโนโลยีประกอบด้วยคุณลักษณะเฉพาะของเทคโนโลยีที่องค์กรพิจารณานำมาใช้ Oliveira et al. (2014) ได้ระบุปัจจัยหลักในมิตินี้ ได้แก่ 1) คุณประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ (Relative Advantage) 2) ความเข้ากันได้ (Compatibility) 3) ความซับซ้อน (Complexity) นอกจากนี้ การประเมินเทคโนโลยีในระดับองค์กรยังมีความเชื่อมโยงกับการรับรู้ระดับบุคคล (Individual Level) ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี TAM ของ Davis (1989) ที่เน้นการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) และความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) เป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดทัศนคติและพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยี

1.2 บริบทด้านองค์กร (Organizational Context)

บริบทด้านองค์กรเกี่ยวข้องกับคุณลักษณะและทรัพยากรที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี (Gangwar et al., 2015) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าความพร้อมขององค์กรเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีมาใช้ โดยครอบคลุมทั้งความพร้อมด้านทรัพยากรมนุษย์ การเงิน และโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี ในขณะที่ Hsu et al. (2014) เน้นย้ำความสำคัญของโครงสร้างองค์กร วัฒนธรรมองค์กร และกลยุทธ์การจัดการการเปลี่ยนแปลงและขนาดขององค์กรก็มีบทบาทสำคัญในการกำหนดความสำเร็จของการนำเทคโนโลยีมาใช้

1.3 บริบทด้านสภาพแวดล้อม (Environmental Context)

บริบทด้านสภาพแวดล้อมประกอบด้วยปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการยอมรับเทคโนโลยี พบว่าแรงกดดันจากการแข่งขันเป็นปัจจัยสำคัญที่กระตุ้นการนำเทคโนโลยีมาใช้ โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมที่มีการแข่งขันสูง นอกจากนี้ Awa et al. (2017) ยังชี้ให้เห็นว่าการสนับสนุนจากภาครัฐมีผลเชิงบวกต่อการยอมรับเทคโนโลยี โดยเฉพาะในธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในขณะที่ Kim and Ahn (2007) พบว่าชื่อเสียงมีบทบาทสำคัญในการสร้างความไว้วางใจและการยอมรับตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

2) ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM)

ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีที่พัฒนาโดย Davis (1989) เป็นกรอบแนวคิดที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในการศึกษาพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยี โดยเฉพาะในบริบทของระบบสารสนเทศและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ แนวคิดพื้นฐานของ TAM เสนอว่าการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ใช้งานขึ้นอยู่กับปัจจัยหลักสองประการ ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ซึ่งส่งผลต่อทัศนคติและพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีในที่สุด

การศึกษาของ Herzallah and Mukhtar (2016) ได้ยืนยันประสิทธิภาพของ TAM ในการอธิบายการยอมรับเทคโนโลยีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ อย่างไรก็ตาม การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบโดย Hadian et al. (2024) ที่วิเคราะห์งานวิจัยจำนวน 28 บทความในช่วงปี 2018-2023 ได้ชี้ให้เห็นแนวโน้มสำคัญว่าการศึกษาล้วนมุ่งพัฒนาโมเดลด้วยการผนวกตัวแปรภายนอกจากทฤษฎีอื่นๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการอธิบายพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยี โดยเฉพาะในบริบทของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

จากการทบทวนวรรณกรรม TAM ยังคงแสดงให้เห็นถึงความสำคัญในการวิเคราะห์การยอมรับเทคโนโลยีในบริบทของตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ โดยเฉพาะเมื่อมีการบูรณาการร่วมกับ

ปัจจัยอื่นๆ เช่น ความไว้วางใจ การสนับสนุนจากภาครัฐ และความน่าเชื่อถือของแพลตฟอร์ม ซึ่งจะช่วยเพิ่มความเข้าใจในปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานของผู้ประกอบการไทยได้อย่างครอบคลุมและลึกซึ้งยิ่งขึ้น

3) แนวคิดความไว้วางใจในการยอมรับเทคโนโลยี (Trust in Technology Acceptance)

ความไว้วางใจเป็นองค์ประกอบสำคัญในการยอมรับเทคโนโลยี โดยเฉพาะในบริบทตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีความเสี่ยงและความไม่แน่นอนสูง McKnight et al. (2002) ได้เสนอกรอบแนวคิดความไว้วางใจในเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยสามมิติที่เชื่อมโยงกัน ได้แก่ ความไว้วางใจในระบบ ความไว้วางใจในผู้ให้บริการ และความไว้วางใจในสภาพแวดล้อมเชิงสถาบัน สะท้อนถึงความเชื่อมั่นในประสิทธิภาพเทคโนโลยี ความสามารถผู้ให้บริการ และกลไกคุ้มครองผู้ใช้งาน

การศึกษาเชิงประจักษ์ยืนยันความสำคัญของความไว้วางใจในหลายบริบท Kim and Ahn (2007) ศึกษาการพัฒนาความไว้วางใจในตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์จากผู้ใช้งาน 692 คน พบว่าประสบการณ์การใช้งานและคุณลักษณะผู้ให้บริการมีอิทธิพลเชิงบวกต่อระดับความไว้วางใจที่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมของ Purwanto et al. (2024) ที่วิเคราะห์งานวิจัย 36 เรื่อง ในช่วงปี 2018-2022 ยืนยันว่าความไว้วางใจเป็นปัจจัยหลักต่อการตัดสินใจใช้แพลตฟอร์ม ร่วมกับปัจจัยด้านการดำเนินงาน การตลาด และคุณภาพระบบ นอกจากนี้การศึกษาของ Khan et al. (2021) เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความไว้วางใจในบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐในปากีสถาน จากผู้ใช้งาน 615 ราย พบว่าปัจจัยสำคัญประกอบด้วย คุณภาพสารสนเทศ การรับประกันโครงสร้าง การรับรู้ความปลอดภัย ความเป็นส่วนตัว และความง่ายในการใช้งาน โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนของความไว้วางใจได้ร้อยละ 56.4 และมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความตั้งใจใช้บริการ

ผลการศึกษาสะท้อนความสำคัญของการพัฒนากลยุทธ์สร้างความไว้วางใจที่ครอบคลุมทุกมิติ องค์การควรให้ความสำคัญกับระบบรักษาความปลอดภัย นโยบายความเป็นส่วนตัว และความโปร่งใสในการใช้ข้อมูล โดยคำนึงถึงบริบทและประสบการณ์ผู้ใช้งานที่แตกต่างกัน สำหรับองค์กรภาครัฐควรมุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพสารสนเทศควบคู่กับความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว เพื่อนำไปสู่การยอมรับและใช้งานเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ

4) การพัฒนาสมมติฐานการวิจัย

การพัฒนาสมมติฐานการวิจัยในครั้งนี้ได้บูรณาการกรอบแนวคิดการวิจัยจากแนวคิดเทคโนโลยีองค์กร สิ่งแวดล้อม ร่วมกับทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และแนวคิดเกี่ยวกับความไว้วางใจ เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐในมุมมองของผู้ขาย โดยมีการพัฒนาสมมติฐานการวิจัย (H1-H13) ดังนี้ (Figure 1)

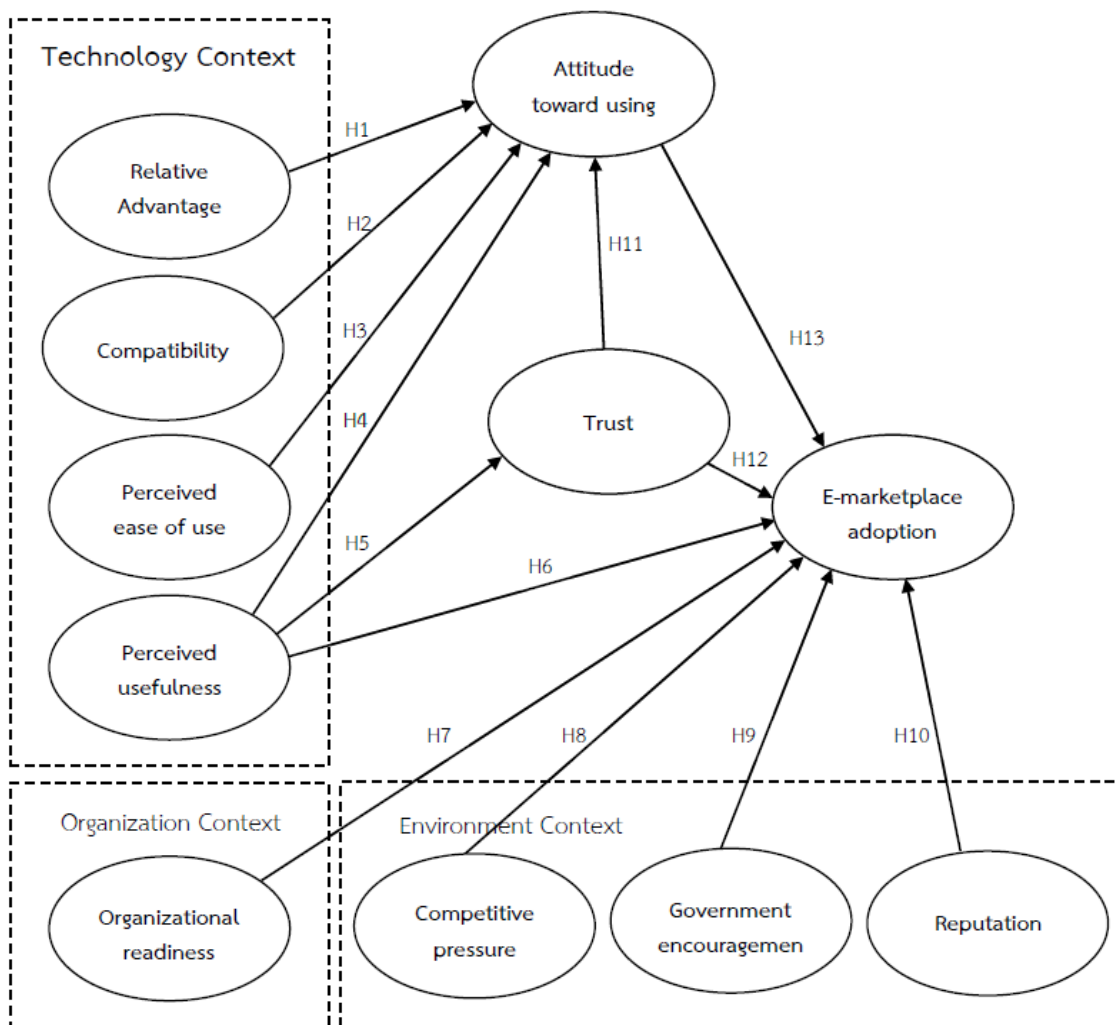


Figure 1 Research Framework

สมมติฐานการวิจัยที่ 1 (H1) คุณลักษณะประโยชน์เชิงเปรียบเทียบมีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ

สมมติฐานการวิจัยที่ 2 (H2) คุณลักษณะที่เข้ากันได้มีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ

สมมติฐานการวิจัยที่ 3 (H3) การรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ

สมมติฐานการวิจัยที่ 4 (H4) การรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ

สมมติฐานการวิจัยที่ 5 (H5) การรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความไว้วางใจในตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ

สมมติฐานการวิจัยที่ 6 (H6) การรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการยอมรับในตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ

สมมติฐานการวิจัยที่ 7 (H7) ความพร้อมขององค์กรมีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรมการยอมรับในตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ

สมมติฐานการวิจัยที่ 8 (H8) แรงกดดันในการแข่งขันมีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรมการยอมรับในตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ

สมมติฐานการวิจัยที่ 9 (H9) การสนับสนุนจากภาครัฐมีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรมกรรมการยอมรับในตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ

สมมติฐานการวิจัยที่ 10 (H10) ชื่อเสียงมีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรมกรรมการยอมรับในตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ

สมมติฐานการวิจัยที่ 11 (H11) ความไว้วางใจในตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐมีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ

สมมติฐานการวิจัยที่ 12 (H12) ความไว้วางใจในตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมกรรมการยอมรับในตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ

สมมติฐานการวิจัยที่ 13 (H13) ทัศนคติที่มีต่อตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมกรรมการยอมรับในตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ

ระเบียบวิธีการศึกษา

1) ประชากรเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ประกอบการของกลุ่มธุรกิจ MSME ที่อยู่ในกลุ่มโครงการเพิ่มมูลค่าและพัฒนาศักยภาพด้านการตลาด OTOP (One Tambon One Product) ไทยสู่สากล โดยเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการคัดเลือกจากระดับ 3-5 ดาวที่มีศักยภาพด้านการตลาด (OTOP Select) ซึ่งจำแนกเป็น 4 กลุ่มผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย กลุ่มอาหารและเครื่องดื่ม (Eat well) กลุ่มของใช้ของตกแต่งและของที่ระลึก (Live well) กลุ่มสมุนไพรที่ไม่ใช่อาหาร (Look well) และกลุ่มผ้าและเครื่องแต่งกาย (Dress well) (Department of Business Development, Ministry of Commerce, 2017) ที่มีการขายผลิตภัณฑ์ผ่านตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ โดยไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบการของกลุ่มธุรกิจ MSME ที่อยู่ในกลุ่ม OTOP Select ที่มีการขายผลิตภัณฑ์ OTOP ผ่านตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ จำนวนไม่น้อยกว่า 200 ตัวอย่าง ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการประเมินโมเดลเชิงโครงสร้างด้วยวิธี PLS-SEM คือ กลุ่มตัวอย่างควรมีจำนวนระหว่าง 100 - 200 ตัวอย่าง (Hair et al., 2011; Sarstedt et al., 2014) หรือจากการวิเคราะห์จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการกำหนดอัตราส่วนระหว่างหน่วยตัวอย่างตามจำนวนพารามิเตอร์หรือตัวแปรตามสูตรของ Hair et al. (2010) ที่ได้กล่าวว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมกับการใช้สถิติการวิเคราะห์พหุตัวแปรควรมีจำนวนอย่างน้อย 5-10 เท่าของดัชนีชี้วัด ในการวิจัยนี้มีจำนวนข้อคำถาม 38 ข้อ ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำจึงควรมีประมาณ 190 ตัวอย่าง หลังจากนั้นใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Non-probability Sampling) โดยใช้วิธีการเลือกวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) โดยกำหนดโควตากลุ่มละ 50 ตัวอย่างตามประเภทผลิตภัณฑ์ทั้ง 4 กลุ่ม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและเป็นตัวแทนที่ดีของแต่ละกลุ่มผลิตภัณฑ์

2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยผ่านกระบวนการแปลแบบสอบถามแบบสองทาง (Forward-Back Translation) จากผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาบริหารธุรกิจ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 ปัจจัยในการยอมรับการใช้งานตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ ประกอบด้วยข้อคำถาม 38 ข้อ โดยแบ่งเป็น:

2.1 ปัจจัยด้านเทคโนโลยี วัดด้วยตัวแปร 4 ด้าน ได้แก่

- คุณลักษณะประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ พัฒนาตามแนวคิดของ Alsaad et al. (2019) จำนวน 5 ข้อ
- คุณลักษณะที่เข้ากันได้ พัฒนาตามแนวคิดของ Upadhyaya et al. (2017) จำนวน 3 ข้อ
- การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน พัฒนาตามแนวคิดของ Kim and Ahn (2007) จำนวน 3 ข้อ
- การรับรู้ประโยชน์ พัฒนาตามแนวคิดของ Sfenrianto et al. (2018) จำนวน 3 ข้อ

2.2 ปัจจัยด้านองค์กร วัดด้วยตัวแปรความพร้อมขององค์กร พัฒนาตามแนวคิดของ Kurnia et al. (2015) จำนวน 4 ข้อ

2.3 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม วัดด้วยตัวแปร 3 ด้าน ได้แก่

- แรงกดดันในการแข่งขัน พัฒนาตามแนวคิดของ Alsaad et al. (2019) จำนวน 3 ข้อ
- ชื่อเสียง พัฒนาตามแนวคิดของ Kim and Ahn (2007) จำนวน 3 ข้อ
- การสนับสนุนจากภาครัฐ พัฒนาตามแนวคิดของ Chong et al. (2018) จำนวน 4 ข้อ

2.4 ปัจจัยด้านการยอมรับ วัดด้วยตัวแปร 3 ด้าน ได้แก่

- ความไว้วางใจ พัฒนาตามแนวคิดของ Agag and El-Masry (2016) จำนวน 3 ข้อ
- ทศนคติ พัฒนาตามทฤษฎีของ Ajzen and Fishbein (1980) และ Ajzen (1991) จำนวน 4 ข้อ
- พฤติกรรมการยอมรับ พัฒนาตามแนวคิดของ Mathieson (1991) จำนวน 3 ข้อ

โดยแบบสอบถามใช้มาตรวัดแบบลิเคิร์ต 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5 คะแนน = เห็นด้วยอย่างยิ่ง	2 คะแนน = ไม่เห็นด้วย
4 คะแนน = เห็นด้วย	1 คะแนน = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3 คะแนน = เฉยๆ	

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ เป็นคำถามปลายเปิด

3) การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย มีการดำเนินการใน 2 ส่วน ดังนี้

3.1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ผลการตรวจสอบพบว่าข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence Index: IOC) ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 0.50 ตามที่ Rovinelli and Hambleton (1977) กำหนด แสดงว่าข้อคำถามมีความตรงเชิงเนื้อหา จากนั้นจึงได้ปรับปรุงภาษาตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์

3.2 การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างนำร่อง จำนวน 50 ราย ซึ่งเป็นผู้ประกอบการ OTOP Select ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจริง ผลการวิเคราะห์พบว่าแบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาครายด้านระหว่าง 0.929-0.943 และค่าความเชื่อมั่นรวมเท่ากับ 0.939 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 0.70 ตามที่ Nunnally and Bernstein (1994) เสนอ แสดงว่าแบบสอบถามมีความเชื่อมั่นในระดับสูงและเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้เก็บข้อมูล

4) การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคมถึงกันยายน พ.ศ. 2565 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

4.1 ผู้วิจัยติดต่อผู้ประกอบการกลุ่มเป้าหมายทางโทรศัพท์เพื่อแนะนำตัวและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย จากนั้นขอความร่วมมือในการให้สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามเป็นแนวทางในการเก็บข้อมูล

4.2 ดำเนินการสัมภาษณ์และบันทึกข้อมูลจากผู้ประกอบการที่ยินดีให้ข้อมูล รวบรวมได้ทั้งสิ้น 230 ชุด

4.3 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล พบว่ามีแบบสอบถามที่ข้อมูลไม่ครบถ้วนสมบูรณ์จำนวน 27 ชุด เนื่องจากผู้ให้ข้อมูลบางรายไม่สะดวกให้ข้อมูลครบทุกประเด็น หรือมีเหตุจำเป็นต้องยุติการสัมภาษณ์ก่อนเสร็จสิ้น

4.4 คัดเลือกเฉพาะแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ของข้อมูลครบถ้วนทุกประเด็นสำหรับนำไปวิเคราะห์ได้จำนวน 203 ชุด คิดเป็นอัตราการตอบกลับที่สมบูรณ์ ร้อยละ 88.26 ซึ่งจำนวนดังกล่าวเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

4.5 การดำเนินการเก็บข้อมูลได้คำนึงถึงจรรยาบรรณการวิจัย โดยผู้วิจัยได้แจ้งสิทธิในการให้หรือไม่ให้ข้อมูลแก่ผู้ประกอบการทุกราย และเคารพการตัดสินใจของผู้ให้ข้อมูลในการยุติการให้สัมภาษณ์ก่อนเสร็จสิ้น อีกทั้งได้รักษาความลับของข้อมูลที่ได้รับโดยนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น

5) สถิติที่ใช้ในการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายลักษณะของข้อมูลทั่วไปและตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย โดยใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างกำลังสองน้อยที่สุดบางส่วน (PLS-SEM) ด้วยโปรแกรม SmartPLS 3.0 เนื่องจากเป็นวิธีที่มีความเหมาะสมกับการวิจัยที่มีลักษณะดังนี้ 1) มีความยืดหยุ่นต่อข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการแจกแจงของข้อมูล และ 2) สามารถวิเคราะห์โมเดลที่มีความซับซ้อนได้แม้มีขนาดกลุ่มตัวอย่างไม่มาก (Blome et al., 2014; Peng & Lai, 2012) โดยดำเนินการวิเคราะห์ตามแนวทางของ Hair et al. (2014) ซึ่งประกอบด้วย 2 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์โมเดลการวัด (Measurement Model) เพื่อตรวจสอบความตรง (Validity) และความน่าเชื่อถือได้ (Reliability) ของมาตรวัดตัวแปร ตามเกณฑ์ที่กำหนดโดย Fornell and Larcker (1981) และ Hair et al. (2014)

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์โมเดลเชิงโครงสร้าง (Structural Model) เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย โดยใช้กระบวนการ Bootstrapping จำนวน 5,000 ครั้ง เพื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางที่ระดับ 0.05 ตามคำแนะนำของ Chin (2010) และ Hair et al. (2014) รวมถึงวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง (Direct Effects) และอิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effects) และประเมินความสามารถในการทำนาย (Predictive Relevance) ของโมเดลด้วยค่า R^2 และ Q^2

ผลการศึกษา

ผลการวิจัยนำเสนอเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง และ 3) ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

การศึกษานี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) จำนวน 203 ราย โดยใช้แบบสอบถามเชิงโครงสร้าง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานพบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 72.41) อยู่ในช่วงวัยกลางคน (อายุ 51-60 ปี, ร้อยละ 57.63) และมี

การศึกษาในระดับอุดมศึกษา (ปริญญาตรี, ร้อยละ 49.75) สะท้อนให้เห็นถึงบทบาทของสตรีในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานราก

ในด้านลักษณะการประกอบธุรกิจ พบการกระจายตัวของประเภทผลิตภัณฑ์ค่อนข้างสม่ำเสมอระหว่างกลุ่มผลิตภัณฑ์หลัก โดยกลุ่มอาหารและเครื่องดื่มมีสัดส่วนสูงที่สุด (ร้อยละ 25.62) ขณะที่กลุ่มผลิตภัณฑ์อื่นมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 24.63-25.12) ทั้งนี้ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ดำเนินกิจการในรูปแบบวิสาหกิจขนาดย่อม โดยมีการจ้างงานไม่เกิน 20 คน (ร้อยละ 80.79) และที่น่าสนใจคือ ผลิตภัณฑ์หลักส่วนใหญ่ได้รับการรับรองคุณภาพในระดับสูงสุด (5 ดาว, ร้อยละ 57.14) สะท้อนถึงศักยภาพในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐาน

ประเด็นสำคัญที่พบจากการศึกษาคือรูปแบบการปรับตัวสู่พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้ประกอบการ OTOP โดยพบว่าผู้ประกอบการมีประสบการณ์การใช้แพลตฟอร์มการค้าออนไลน์ทั้งภาครัฐและเอกชน แต่มีระยะเวลาการใช้งานที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ส่วนใหญ่มีประสบการณ์บนแพลตฟอร์มภาคเอกชน 2-4 ปี (ร้อยละ 35.47) และบนแพลตฟอร์มภาครัฐไม่เกิน 5 ปี (ร้อยละ 72.91) โดยแพลตฟอร์ม www.thaitambon.com ของกรมการพัฒนาชุมชนได้รับความนิยมสูงสุด (ร้อยละ 24.19)

ด้านการพัฒนาศักยภาพดิจิทัล พบว่าผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สะท้อนจากการเข้ารับการอบรม 1-5 ครั้งในรอบปีที่ผ่านมา (ร้อยละ 71.92) และมีการลงทุนในอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยนิยมใช้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลหรือนิตบุ๊กเป็นอุปกรณ์หลักในการดำเนินธุรกิจออนไลน์ (ร้อยละ 45.91) (ดูรายละเอียดใน Table 1)

Table 1 Demographic and Business Characteristics of Respondents (n = 203)

Characteristics	Frequency	Percentage
Personal Information		
Gender		
- Male	56	27.59
- Female	147	72.41
Age (years)		
- 21-30	9	4.43
- 31-40	25	12.32
- 41-50	52	25.62
- 51-60	117	57.63
Education Level		
- Below Primary Education	9	4.43
- Lower Secondary	13	6.40
- Vocational Certificate/Upper Secondary	36	17.73
- Higher Vocational Certificate/Diploma	20	9.85
- Bachelor's Degree	101	49.75
- Higher than Bachelor's Degree	24	11.82
Business Information		
OTOP Product Category		
- Food and Beverages	52	25.62
- Household Items/Decorative Items/Souvenirs	51	25.12
- Non-food Herbal Products	50	24.63

Characteristics	Frequency	Percentage
- Textiles and Garments	50	24.63
Number of Employees		
- 1-20	164	80.79
- 21-40	26	12.81
- More than 40	13	6.40
Main Product Star Rating		
- 3 Stars	23	11.33
- 4 Stars	64	31.53
- 5 Stars	116	57.14
E-commerce Experience		
Experience on Private Platforms		
- No Experience	66	32.51
- Less than 2 Years	41	20.20
- 2-4 Years	72	35.47
- More than 4 Years	24	11.82
Experience on Government Platforms		
- Less than 5 Years	148	72.91
- 6-10 Years	33	16.26
- More than 10 Years	22	10.83
Digital Capability Development		
Training Sessions Attended (Past Year)		
- No Training	32	15.76
- 1-5 Sessions	146	71.92
- More than 5 Sessions	25	12.32

2) ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง

ก่อนการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างด้วยเทคนิค PLS-SEM ผู้วิจัยได้ตรวจสอบภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity) ระหว่างตัวแปรในโมเดล โดยพิจารณาจากค่า Variance Inflation Factor (VIF) ซึ่ง Miles (2014) เสนอว่าค่า VIF ที่เหมาะสมควรต่ำกว่า 10 ผลการวิเคราะห์ พบว่าค่า VIF ของตัวแปรทั้งหมดอยู่ระหว่าง 1.822 ถึง 4.947 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด แสดงให้เห็นว่าตัวแปรในโมเดลไม่มีปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุที่รุนแรง ดังนั้นข้อมูลจึงมีความเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค PLS-SEM ในขั้นตอนต่อไป (ดูรายละเอียดใน Table 2)

Table 2 Variance Inflation Factor (VIF)

Factors and Variables	VIF
Relative Advantage (RA)	4.022
Compatibility (C)	3.384
Perceived ease of use (PEU),	3.224
Perceived usefulness (PU),	3.369
Organizational Readiness (OR),	1.822
Competitive pressure (CP),	2.269
Government encouragement (GE),	1.824
Reputation (R),	2.362
Trust (T),	4.947
Attitude toward using (A),	3.623
E-marketplace adoption (EA)	3.882

3) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุด้วยตัวแบบสมการเชิงโครงสร้าง

การวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงโครงสร้างแบบ PLS-SEM แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนหลัก ได้แก่
 3.1 การประเมินโมเดลการวัด เพื่อตรวจสอบความเที่ยงและความตรงของตัวแปร 3.2 การประเมินโมเดลเชิงโครงสร้าง เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง มีรายละเอียดดังนี้

3.1 การประเมินโมเดลการวัด

การประเมินโมเดลการวัดมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความเที่ยง และความตรงของตัวแปรแฝง (Latent Variables) โดยใช้เกณฑ์การประเมินตามแนวทางของ Hair et al. (2017) ดังนี้

3.1.1 การตรวจสอบค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings)

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variables) ควรมีค่ามากกว่า 0.707 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (Fornell & Larcker, 1981; Hair et al., 2017) ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่า Factor Loadings ของตัวแปรส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 0.757 ถึง 0.956 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด แสดงถึงความสอดคล้องของตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝง อย่างไรก็ตาม ตัวแปร "การให้เงินช่วยเหลือธุรกิจจากรัฐบาลเมื่อใช้เว็บไซต์ e-marketplace (GE2)" มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบต่ำกว่าเกณฑ์ (ค่า Factor Loading < 0.707) จึงตัดออกจากการวิเคราะห์ (ดูรายละเอียดใน Table 3)

3.1.2 การตรวจสอบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency)

ความสอดคล้องภายในของตัวแปรแฝงประเมินโดยค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ (Composite Reliability: CR) ซึ่งควรมีค่ามากกว่า 0.70 (Hair et al., 2017) ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่า CR ของตัวแปรแฝงทั้งหมดอยู่ระหว่าง 0.869 ถึง 0.967 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด แสดงถึงความสอดคล้องภายในของตัวแปรสังเกตได้ (ดูรายละเอียดใน Table 3)

3.1.3 การตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์ครอนบักอัลฟา (Cronbach's Alpha)

ค่าสัมประสิทธิ์ครอนบักอัลฟาใช้ประเมินความเที่ยงของตัวแปรแฝง โดยมีเกณฑ์ที่ควรมีค่ามากกว่า 0.70 (Hair et al., 2017) ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าครอนบักอัลฟาของตัวแปรแฝงทั้งหมดอยู่ระหว่าง 0.809 ถึง 0.948 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ดูรายละเอียดใน Table 3)

3.1.4 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity)

ความเที่ยงตรงเชิงเหมือนประเมินโดยค่าความแปรปรวนเฉลี่ยที่สกัดได้ (Average Variance Extracted: AVE) ซึ่งควรมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 (Hair et al., 2017) ผลการวิเคราะห์พบว่า

ค่า AVE ของตัวแปรแฝงทั้งหมดอยู่ระหว่าง 0.623 ถึง 0.906 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด แสดงถึงความเที่ยงตรงเชิงเหมือนของตัวแปรสังเกตได้ (ดูรายละเอียดใน Table 3)

3.1.5 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity)

ความเที่ยงตรงเชิงจำแนกประเมินโดยใช้เกณฑ์ Heterotrait-Monotrait Ratio of Correlations (HTMT) ซึ่งควรมีค่าน้อยกว่า 0.90 (Hair et al., 2017) ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่า HTMT ระหว่างคู่ตัวแปรแฝงทั้งหมดอยู่ระหว่าง 0.194 ถึง 0.840 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด แสดงถึงความแตกต่างระหว่างตัวแปรแฝงอย่างชัดเจน (ดูรายละเอียดใน Table 4)

ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดพบว่า ตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดมีคุณภาพอยู่ในระดับที่น่าพอใจ โดยผ่านเกณฑ์ความเที่ยง และความตรง ตามแนวทางของ Hair et al. (2017) ดังนั้น โมเดลการวัดนี้มีความเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในการวิเคราะห์โมเดลเชิงโครงสร้างต่อไป

Table 3 Results of the Measurement Model Assessment

Variable	Items	Mean	SD	Factor Loadings
Relative Advantage (RA) CR = 0.956, AVE = 0.812, Alpha = 0.942				
1. Adopting the government e-marketplace platform helps manage business operations efficiently.	RA1	3.240	1.128	0.922
2. Adopting the government e-marketplace platform helps expedite specific tasks (product sales).	RA2	3.310	1.088	0.929
3. Adopting the government e-marketplace platform improves operational quality.	RA3	3.340	1.103	0.907
4. Adopting the government e-marketplace platform brings new business opportunities.	RA4	3.690	1.110	0.836
5. Adopting the government e-marketplace platform increases business productivity.	RA5	3.280	1.158	0.909
Overall Mean	RA	3.372	1.117	0.901
Compatibility (C) CR = 0.949, AVE = 0.860, Alpha = 0.919				
6. The government e-marketplace platform fully meets online marketing needs.	C1	3.370	1.116	0.921
7. The services provided by the government e-marketplace platform align with OTOP business requirements.	C2	3.440	1.090	0.939
8. The transactions and data from the government e-marketplace platform can be integrated with existing systems.	C3	3.470	1.068	0.922
Overall Mean	C	3.427	1.091	0.927
Perceived ease of use (PEU) CR = 0.943, AVE = 0.845, Alpha = 0.908				
9. Learning to use the government e-marketplace platform requires minimal effort.	PEU1	3.610	0.956	0.903

Variable	Items	Mean	SD	Factor Loadings
10. The government e-marketplace platform has a user-friendly interface and comprehensive functions that provide easy access to desired information.	PEU2	3.500	1.045	0.911
11. The government e-marketplace platform has clear and easily understandable operational procedures.	PEU3	3.630	0.948	0.944
Overall Mean	PEU	3.580	0.983	0.919
Perceived usefulness (PU) CR = 0.947, AVE = 0.856, Alpha = 0.916				
12. Using the government e-marketplace platform improves the ability to sell OTOP/community products online.	PU1	3.480	1.064	0.917
13. Using the government e-marketplace platform enhances the convenience of selling OTOP/community products online.	PU2	3.500	1.050	0.938
14. Overall, the government e-marketplace platform provides benefits that meet business expectations.	PU3	3.430	1.024	0.920
Overall Mean	PU	3.470	1.046	0.925
Organizational Readiness (OR) CR = 0.869, AVE = 0.623, Alpha = 0.809				
15. The OTOP business has skilled personnel with the necessary expertise to support the use of the government e-marketplace platform.	OR1	3.550	1.005	0.783
16. The OTOP business has the financial readiness to implement and utilize the government e-marketplace platform.	OR2	3.640	1.012	0.778
17. The OTOP business has the technological readiness to support the use of the government e-marketplace platform.	OR3	4.000	0.859	0.764
18. The OTOP business has the flexibility to adapt its operations to integrate easily with the government e-marketplace platform.	OR4	3.960	0.869	0.832
Overall Mean	OR	3.788	0.936	0.789
Competitive pressure (CP) CR = 0.907, AVE = 0.765, Alpha = 0.846				
19. Using the government e-marketplace platform influences the competitive dynamics in the business.	CP1	3.280	0.998	0.894
20. The OTOP business faces competitive pressure to adopt the government e-marketplace platform.	CP2	3.330	1.069	0.918
21. Competitors have demonstrated capability in using the government e-marketplace platform.	CP3	3.460	0.971	0.808

Variable	Items	Mean	SD	Factor Loadings
Overall Mean	CP	3.357	1.013	0.873
Government encouragement (GE) CR = 0.871, AVE = 0.693, Alpha = 0.780				
22. The government actively promotes the use of its e-commerce platform.	GE1	3.570	1.057	0.852
23. The government supports OTOP entrepreneurs nationwide in participating on the government e-marketplace platform through initiatives such as training programs.	GE3	3.810	1.052	0.821
24. The government establishes policies and regulates OTOP product transactions on the government e-marketplace platform (e.g., protecting transaction privacy).	GE4	3.910	0.908	0.823
Overall Mean	GE	3.763	1.006	0.832
Reputation (R) CR = 0.893, AVE = 0.736, Alpha = 0.818				
25. The government e-marketplace platform is familiar to OTOP business operators.	R1	3.380	0.995	0.757
26. The government e-marketplace platform is the most well-known platform for selling OTOP/community products in Thailand.	R2	3.540	1.136	0.916
27. The government e-marketplace platform maintains a positive image in the OTOP/community products market.	R3	3.830	1.051	0.892
Overall Mean	R	3.583	1.061	0.855
Trust (T) CR = 0.967, AVE = 0.906, Alpha = 0.948				
28. The government e-marketplace platform is reliable.	T1	3.920	0.977	0.952
29. The services provided by the government e-marketplace platform are trustworthy.	T2	3.900	0.930	0.947
30. The information presented on the government e-marketplace platform is credible.	T3	3.990	0.936	0.956
Overall Mean	T	3.937	0.948	0.952
Attitude toward using (A) CR = 0.942, AVE = 0.803, Alpha = 0.918				
31. Using the government e-marketplace platform is a good idea.	A1	3.970	0.944	0.910
32. The government e-marketplace platform is an appealing option for OTOP businesses.	A2	3.910	0.976	0.913
33. The procedures and processes within the government e-marketplace platform are satisfactory.	A3	3.760	0.998	0.867

Variable	Items	Mean	SD	Factor Loadings
34. The government e-marketplace platform is desirable to use.	A4	3.870	1.028	0.893
Overall Mean	A	3.878	0.987	0.896
E-marketplace adoption (EA) CR = 0.952, AVE = 0.868, Alpha = 0.924				
35. The government e-marketplace platform is used to sell OTOP/community products.	EA1	3.500	1.050	0.925
36. The government e-marketplace platform is used to receive and manage customer orders.	EA2	3.430	1.099	0.955
37. The government e-marketplace platform is used to process electronic payments.	EA3	3.320	1.156	0.916
Overall Mean	EA	3.417	1.102	0.932

Note: CR = Composite Reliability; AVE = Average Variance Extracted; α = Cronbach's Alpha Coefficient; Acceptable threshold values: Factor Loading > 0.707; CR > 0.70; AVE > 0.50; α > 0.70

Table 4 Heterotrait-Monotrait Ratio of Correlations (HTMT)

Variable	Correlation Matrix										
	A	C	CP	EA	GE	OR	PEU	PU	R	RA	T
A	-										
C	0.614	-									
CP	0.668	0.718	-								
EA	0.653	0.716	0.667	-							
GE	0.840	0.690	0.686	0.626	-						
OR	0.415	0.243	0.230	0.194	0.455	-					
PEU	0.594	0.706	0.565	0.537	0.723	0.476	-				
PU	0.665	0.822	0.776	0.678	0.686	0.365	0.733	-			
R	0.751	0.820	0.749	0.730	0.823	0.419	0.801	0.791	-		
RA	0.612	0.878	0.743	0.687	0.644	0.236	0.706	0.835	0.796	-	
T	0.762	0.612	0.592	0.597	0.811	0.311	0.676	0.582	0.764	0.589	-

Note: Relative Advantage (RA), Compatibility (C), Perceived ease of use (PEU), Perceived usefulness (PU), Organizational Readiness (OR), Competitive pressure (CP), Government encouragement (GE), Reputation (R), Trust (T), Attitude toward using (A), and E-marketplace adoption (EA)

3.2 การประเมินโมเดลเชิงโครงสร้าง

หลังจากการประเมินความเที่ยงและความตรงของโมเดลการวัดแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบสมมติฐานเชิงสาเหตุด้วยการประเมินโมเดลเชิงโครงสร้างตามแนวทาง PLS-SEM ซึ่งไม่ใช่ดัชนีความสอดคล้องของโมเดลโดยรวม (Goodness-of-Fit) (Chin, 1998; Henseler & Sarstedt, 2013; Hair et al., 2014) โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้ (ดูรายละเอียดใน Table 5)

3.2.1 การประเมินความสามารถในการทำนายของโมเดล (Explanatory Power)

การประเมินความสามารถในการทำนายของโมเดล ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์การพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความถูกต้องของการทำนายที่ปรับแล้ว (Adjusted R-Square: R^2_{adj}) ตามแนวทางของ

Hair et al. (2014) โดยกำหนดว่าค่า Adjusted R-Square ที่ 0.75, 0.50 และ 0.25 แสดงถึงความสามารถในการทำนายระดับสูง ปานกลาง และต่ำ ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์พบว่า ทักษะคิดที่มีต่อการใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ มีค่า $R^2_{adj} = 0.575$ (57.5%) ความไว้วางใจในการใช้ตลาดกลางฯ มีค่า $R^2_{adj} = 0.295$ (29.5%) และการยอมรับในการใช้ตลาดกลางฯ มีค่า $R^2_{adj} = 0.520$ (52.0%) สรุปได้ว่า โมเดลมีศักยภาพในการอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามได้ในระดับต่ำถึงปานกลาง

3.2.2 การวิเคราะห์ขนาดอิทธิพล (Effect Size: f^2)

การวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลโดยพิจารณาจากค่าสถิติ f^2 ตามเกณฑ์ของ Hair et al. (2014) ที่กำหนดว่าค่า f^2 ที่ 0.35, 0.15 และ 0.02 แสดงถึงมีผลกระทบต่อความแม่นยำในการทำนายในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ ตามลำดับ ทั้งนี้ค่าดังกล่าวแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนาย (Predictor) และตัวแปรตอบสนอง (Response) มีผลกระทบที่แตกต่างกันในแต่ละคู่ความสัมพันธ์ ผลการวิเคราะห์พบว่า อิทธิพลระดับสูง ($f^2 > 0.35$) จำนวน 2 คู่ ได้แก่ 1) การรับรู้ประโยชน์ $\rightarrow$ ความไว้วางใจ ($f^2 = 0.425$) 2) ความไว้วางใจ $\rightarrow$ ทักษะคิด ($f^2 = 0.379$) และอิทธิพลระดับต่ำ ($0.02 \leq f^2 < 0.15$) จำนวน 5 คู่ ได้แก่ 1) การรับรู้ประโยชน์ $\rightarrow$ ทักษะคิด ($f^2 = 0.062$) 2) การรับรู้ประโยชน์ $\rightarrow$ การยอมรับ ($f^2 = 0.047$) 3) ชื่อเสียง $\rightarrow$ การยอมรับ ($f^2 = 0.043$) 4) ทักษะคิด $\rightarrow$ การยอมรับ ($f^2 = 0.040$) 5) แรงกดดันในการแข่งขัน $\rightarrow$ การยอมรับ ($f^2 = 0.020$) ส่วนความสัมพันธ์ที่มีผลกระทบต่ำกว่าเกณฑ์ ($f^2 < 0.02$) พบใน 6 คู่ความสัมพันธ์ ได้แก่ คุณลักษณะประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ คุณลักษณะที่เข้ากันได้ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ความพร้อมขององค์กร การสนับสนุนจากภาครัฐ และความไว้วางใจที่มีต่อการยอมรับ

3.2.3 การประเมินความเกี่ยวข้องเชิงทำนาย (Predictive Relevance: Q^2)

การวิเคราะห์ค่าสถิติ Q^2 (Stone-Geisser's Q^2) เพื่อประเมินความเกี่ยวข้องเชิงทำนายของโมเดลตามแนวทางของ Hair et al. (2014) โดยค่า Q^2 ที่มากกว่า 0 แสดงถึงความเกี่ยวข้องเชิงทำนายของโมเดลต่อตัวแปรตาม ในทางกลับกัน ค่า Q^2 ที่น้อยกว่า 0 บ่งชี้ว่าโมเดลขาดความเกี่ยวข้องเชิงทำนายสำหรับตัวแปรตามนั้น ๆ ผลการวิเคราะห์พบว่า ความไว้วางใจมีค่า $Q^2 = 0.266$ (ระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ) ทักษะคิดมีค่า $Q^2 = 0.449$ (ระดับปานกลางค่อนข้างสูง) และการยอมรับมีค่า $Q^2 = 0.445$ (ระดับปานกลางค่อนข้างสูง) สรุปได้ว่า ค่า Q^2 ที่มากกว่า 0 ของทุกตัวแปรแสดงให้เห็นว่าโมเดลมีความสามารถในการทำนายตัวแปรตามทั้งสามตัว โดยมีความสามารถในการทำนายทักษะคิดและการยอมรับในระดับที่สูงกว่าความไว้วางใจ

Table 5 Effect Size, Predictive Relevance, and Coefficient of Determination

	Effect Size (f^2)			Predictive Relevance (Q^2)	R Square Adjusted (R^2)
	A	EA	T		
Relative Advantage (RA)	0.002	-	-	-	-
Compatibility (C)	0.001	-	-	-	-
Perceived ease of use (PEU)	0.001	-	-	-	-
Perceived usefulness (PU)	0.062	0.047	0.425	-	-
Organizational Readiness (OR)	-	0.018	-	-	-
Competitive pressure (CP)	-	0.020	-	-	-

	Effect Size (f ²)			Predictive Relevance (Q ²)	R Square Adjusted (R ²)
	A	EA	T		
Government encouragement (GE)	-	0.001	-	-	-
Reputation (R)	-	0.043	-	-	-
Trust (T)	0.379	0.006	-	0.266	0.295
Attitude toward using (A)	-	0.040	-	0.449	0.575
E-marketplace adoption (EA)	-	-	-	0.445	0.520

3.2.4 ผลการทดสอบสมมติฐานทางการวิจัย (Hypothesis Testing)

ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างด้วยวิธี PLS-SEM โดยใช้กระบวนการ Bootstrapping เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย 13 ข้อ มีรายละเอียดดังนี้ 1) ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ได้แก่ คุณลักษณะประโยชน์เชิงเปรียบเทียบไม่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติ ($\beta = 0.057$, $t = 0.518$, $p = 0.302$) คุณลักษณะที่เข้ากันได้ไม่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติ ($\beta = 0.029$, $t = 0.265$, $p = 0.396$) การรับรู้ความง่ายในการใช้งานไม่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติ ($\beta = -0.033$, $t = 0.356$, $p = 0.361$) และการรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลทางบวกต่อทัศนคติ ($\beta = 0.281$, $t = 2.434$, $p < 0.01$) ความไว้วางใจ ($\beta = 0.546$, $t = 9.617$, $p < 0.001$) และการยอมรับการใช้งาน ($\beta = 0.236$, $t = 2.525$, $p < 0.01$) 2) ปัจจัยด้านองค์กร ได้แก่ ความพร้อมขององค์กรไม่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการยอมรับการใช้งาน ($\beta = -0.103$, $t = 1.422$, $p = 0.078$) 3) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ได้แก่ แรงกดดันในการแข่งขันไม่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการยอมรับการใช้งาน ($\beta = 0.143$, $t = 1.559$, $p = 0.060$) การสนับสนุนจากภาครัฐไม่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการยอมรับการใช้งาน ($\beta = -0.033$, $t = 0.308$, $p = 0.379$) และชื่อเสียงมีอิทธิพลทางบวกต่อการยอมรับการใช้งาน ($\beta = 0.234$, $t = 2.525$, $p < 0.01$) 4) ปัจจัยด้านความไว้วางใจและทัศนคติ ได้แก่ ความไว้วางใจมีอิทธิพลทางบวกต่อทัศนคติ ($\beta = 0.533$, $t = 7.051$, $p < 0.001$) ความไว้วางใจไม่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการยอมรับการใช้งาน ($\beta = 0.091$, $t = 0.833$, $p = 0.203$) ทัศนคติมีอิทธิพลทางบวกต่อการยอมรับการใช้งาน ($\beta = 0.226$, $t = 2.023$, $p < 0.05$) ดังนั้นสามารถสรุปผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า จากสมมติฐานทั้งหมด 13 ข้อ มีสมมติฐานที่ได้รับการสนับสนุน 6 ข้อ ได้แก่ อิทธิพลของการรับรู้ประโยชน์ต่อทัศนคติ ความไว้วางใจ และการยอมรับการใช้งาน อิทธิพลของชื่อเสียงต่อการยอมรับการใช้งาน อิทธิพลของความไว้วางใจต่อทัศนคติ และอิทธิพลของทัศนคติต่อการยอมรับการใช้งาน รายละเอียดผลการทดสอบสมมติฐานทั้งหมด (ดูรายละเอียดใน Table 6 และ Figure 2)

Table 6 Results of the Research Hypothesis Testing

Relationships	Sign	β	t-values	p-values	Result
H1: RA -> A	+	0.057	0.518	0.302	Not Support
H2: C -> A	+	0.029	0.265	0.396	Not Support
H3: PEU -> A	-	0.033	0.356	0.361	Not Support
H4: PU -> A	+	0.281	2.434	0.008**	Support
H5: PU-> T	+	0.546	9.617	0.000***	Support

H6: PU -> EA	+	0.236	2.525	0.006**	Support
H7: OR -> EA	-	0.103	1.422	0.078	Not Support
H8: CP -> EA	+	0.143	1.559	0.060	Not Support
H9: GE -> EA	-	0.033	0.308	0.379	Not Support
H10: R -> EA	+	0.234	2.525	0.006**	Support
H11: T -> A	+	0.533	7.051	0.000***	Support
H12: T -> EA	+	0.091	0.833	0.203	Not Support
H13: A-> EA	+	0.226	2.023	0.022*	Support

Note: *p<0.05, t>1.960, **p<0.01, t>2.327, ***p<0.001, t>3.092

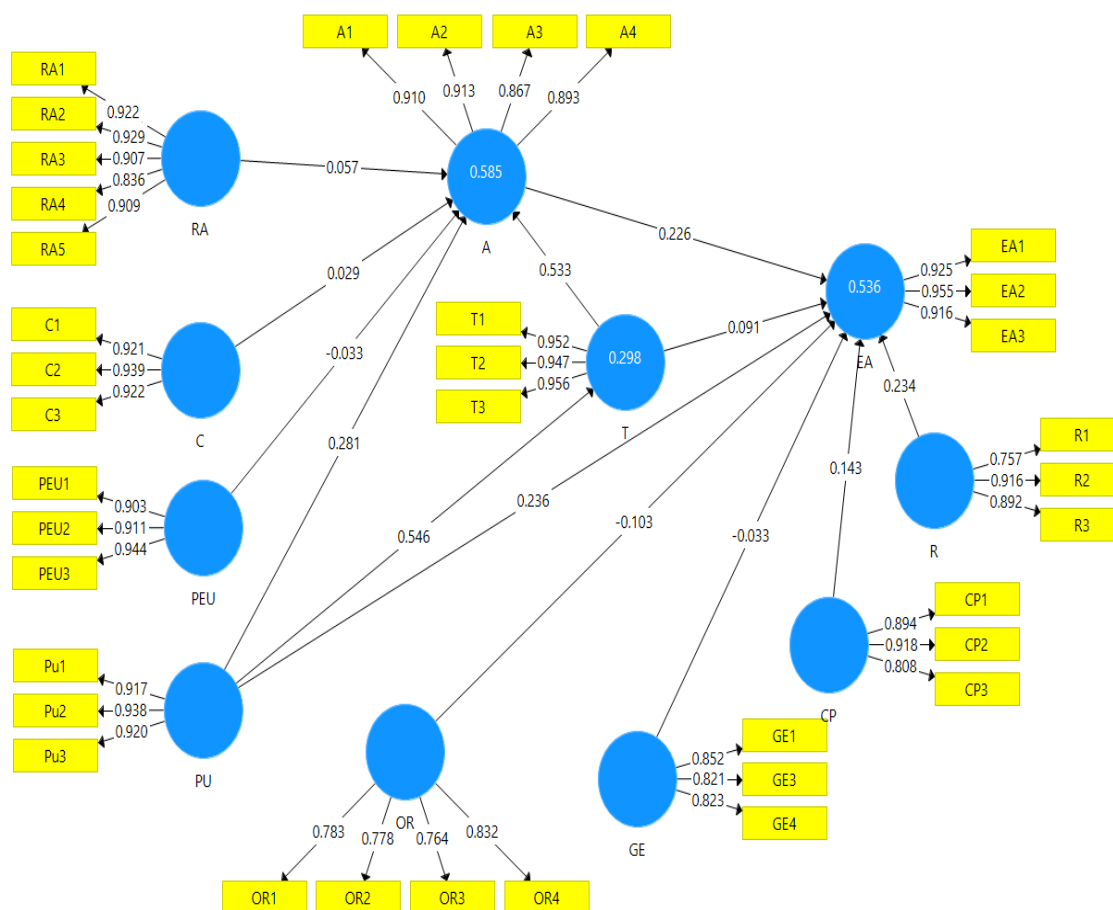
3.2.5 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง (Direct Effect) อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect) และอิทธิพลรวม (Total Effect)

การวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรต่างๆ ที่มีต่อการยอมรับการใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ที่น่าสนใจในหลายมิติ ดังนี้ ด้านการรับรู้ประโยชน์ซึ่งเป็นปัจจัยด้านเทคโนโลยี พบว่ามีอิทธิพลครอบคลุมหลายมิติ โดยแสดงอิทธิพลทางตรงที่มีนัยสำคัญต่อทั้งความไว้วางใจ ($\beta = 0.546, p < 0.001$) และทัศนคติ ($\beta = 0.281, p < 0.01$) นอกจากนี้ยังมีอิทธิพลทางอ้อมต่อทัศนคติผ่านความไว้วางใจ ($\beta = 0.291, p < 0.001$) ในส่วนของการยอมรับการใช้งาน การรับรู้ประโยชน์แสดงอิทธิพลทั้งทางตรง ($\beta = 0.236, p < 0.01$) และทางอ้อมผ่านความไว้วางใจและทัศนคติ ($\beta = 0.179, p < 0.05$) ในส่วนของปัจจัยด้านองค์กรและสภาพแวดล้อม ผลการวิเคราะห์พบว่าส่วนใหญ่ไม่แสดงอิทธิพลที่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีเพียงปัจจัยด้านชื่อเสียงเท่านั้นที่แสดงอิทธิพลทางตรงต่อการยอมรับการใช้งาน ($\beta = 0.234, p < 0.01$) อย่างมีนัยสำคัญ สำหรับตัวแปรคั่นกลาง พบว่าความไว้วางใจมีอิทธิพลทางตรงที่สำคัญต่อทัศนคติ ($\beta = 0.533, p < 0.001$) แต่ไม่พบอิทธิพลที่มีนัยสำคัญต่อการยอมรับการใช้งานทั้งในรูปแบบอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม ในขณะที่ทัศนคติแสดงอิทธิพลทางตรงต่อการยอมรับการใช้งาน ($\beta = 0.226, p < 0.05$) อย่างมีนัยสำคัญ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า การรับรู้ประโยชน์และชื่อเสียงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ โดยมีความไว้วางใจและทัศนคติทำหน้าที่เป็นตัวแปรคั่นกลางที่สำคัญในกระบวนการยอมรับเทคโนโลยี รายละเอียดของผลการวิเคราะห์อิทธิพลทั้งหมด (ดูรายละเอียดใน Table 7)

Table 7 Results of the Direct, Indirect, and Total Effects Test

Relationships	Direct Effect	Indirect Effect	Total Effect
PU -> A	0.281**	0.291***	0.572***
PU -> T	0.546***	-	0.546***
PU -> EA	0.236**	0.179*	0.415***
R -> EA	0.234**	-	0.234**
T -> A	0.533***	-	0.533***
A -> EA	0.226*	-	0.226*

Note: *p<0.05, t>1.960, **p<0.01, t>2.327, ***p<0.001, t>3.092



Note: Relative Advantage (RA), Compatibility (C), Perceived ease of use (PEU), Perceived usefulness (PU), Organizational Readiness (OR), Competitive pressure (CP), Government encouragement (GE), Reputation (R), Trust (T), Attitude toward using (A), and E-marketplace adoption (EA)

Figure 2 Structural Model Assessment

สรุปและการอภิปรายผล

1) สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐของผู้ประกอบการ OTOP โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่าง ตัวแปรสำคัญสามประการ ได้แก่ ทักษะ ความไว้วางใจ และการยอมรับการใช้งาน ผลการวิจัยมีประเด็นสำคัญดังนี้

1) ในด้านทัศนคติต่อการตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ ผลการวิเคราะห์พบว่า ความไว้วางใจและการรับรู้ประโยชน์เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญ โดยความไว้วางใจแสดงอิทธิพลในระดับสูงที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของทฤษฎีการแลกเปลี่ยนทางสังคม (Social Exchange Theory) ที่ให้ความสำคัญกับความไว้วางใจในฐานะพื้นฐานของการพัฒนาทัศนคติเชิงบวก อย่างไรก็ตาม ปัจจัยด้านคุณลักษณะของเทคโนโลยี ทั้งในแง่ประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ ความเข้ากันได้กับระบบเดิม และความง่ายในการใช้งาน ไม่แสดงอิทธิพลที่มีนัยสำคัญ ซึ่งสะท้อนให้เห็นลักษณะเฉพาะของบริบทการใช้งานตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐในประเทศไทย

2) ในประเด็นของความไว้วางใจ การวิจัยพบว่าการรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อความไว้วางใจในระบบ สอดคล้องกับแนวคิดความไว้วางใจทางความรู้ความเข้าใจที่เสนอว่า การรับรู้ประโยชน์ที่ชัดเจนนำไปสู่การพัฒนาความไว้วางใจในการใช้งานระบบ

3) สำหรับการยอมรับการใช้งานซึ่งเป็นตัวแปรผลลัพธ์สุดท้าย ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการรับรู้ประโยชน์เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุด รองลงมาคือชื่อเสียงของระบบ และทัศนคติของผู้ใช้งานตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีที่ให้ความสำคัญกับการรับรู้ประโยชน์และทัศนคติ อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยยังพบว่าปัจจัยหลายประการที่ได้รับการกล่าวถึงในวรรณกรรมที่ผ่านมา อาทิ แรงกดดันในการแข่งขัน การสนับสนุนจากภาครัฐ ความพร้อมขององค์กร และความไว้วางใจ ไม่แสดงอิทธิพลที่มีนัยสำคัญต่อการยอมรับการใช้งานในบริบทของการศึกษานี้

2) อภิปรายผลการวิจัย

2.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติในการใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ

การวิเคราะห์พบว่า ทัศนคติในการใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐได้รับอิทธิพลจากสองปัจจัยหลัก คือ ความไว้วางใจและการรับรู้ประโยชน์ โดยความไว้วางใจแสดงอิทธิพลในระดับสูงสุด สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Yang et al. (2015), Lee et al. (2018) และ Brandon et al. (2024) ที่เน้นบทบาทของความไว้วางใจในการสร้างทัศนคติที่ดีต่อระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ปรากฏการณ์นี้สามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีการแลกเปลี่ยนทางสังคมของ Blau (1964) ที่เสนอว่าความไว้วางใจเป็นพื้นฐานสำคัญของการแลกเปลี่ยนในสังคม โดยเฉพาะในบริบทของการทำธุรกรรมออนไลน์ที่มีความเสี่ยงและความไม่แน่นอนสูง

การรับรู้ประโยชน์แสดงอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อทัศนคติผ่านความไว้วางใจ สอดคล้องกับทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีของ Davis (1989) และงานวิจัยของ Ruiz-Herrera et al. (2023) ประเด็นที่น่าสนใจคือ แม้ว่าแบบจำลอง TAM ดั้งเดิมจะไม่ได้กล่าวถึงความไว้วางใจโดยตรง แต่การศึกษาของ Taherdoost (2018) ได้เสนอว่าความไว้วางใจอาจทำหน้าที่เป็นตัวแปรคั่นกลางระหว่างการรับรู้ประโยชน์และการยอมรับเทคโนโลยี โดยเฉพาะในระบบที่มีความเสี่ยงสูงเช่น ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยด้านคุณลักษณะประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ คุณลักษณะที่เข้าถึงได้ และการรับรู้ความง่ายในการใช้งานไม่แสดงอิทธิพลที่มีนัยสำคัญต่อทัศนคติ ซึ่งแตกต่างจากทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรมของ Rogers (2003) แต่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Payakkapong et al. (2017) และ Ruiz-Herrera et al. (2023) ที่พบว่าการรับรู้ความง่ายในการใช้งานไม่มีผลโดยตรงต่อทัศนคติที่ดีต่อพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในกลุ่ม SME ไทย ปรากฏการณ์นี้อาจสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมและความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีของผู้ใช้งานในปัจจุบัน รวมถึงการที่ผู้ใช้อาจให้ความสำคัญกับความไว้วางใจและประโยชน์มากกว่าปัจจัยด้านอื่น

2.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความไว้วางใจในการใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ

การวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าการรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อความไว้วางใจในการใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Agag and El-Masry (2016) และ Purwanto et al. (2024) ที่พบว่าการรับรู้ประโยชน์มีผลโดยตรงต่อการพัฒนาความไว้วางใจในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ปรากฏการณ์นี้สามารถอธิบายได้ด้วยแนวคิดความไว้วางใจทางความรู้ความเข้าใจที่เสนอโดย McAllister (1995) ซึ่งระบุว่าความไว้วางใจเกิดจากการประเมินเชิงเหตุผลเกี่ยวกับความสามารถและผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการมีปฏิสัมพันธ์กับระบบหรือ

องค์กร กล่าวคือ เมื่อผู้ใช้งานสามารถรับรู้ประโยชน์ที่จะได้รับอย่างชัดเจน เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน การลดต้นทุนการดำเนินงาน และการประหยัดเวลา จะนำไปสู่การพัฒนาความไว้วางใจในระบบมากขึ้น เนื่องจากเห็นว่าระบบมีความสามารถในการตอบสนองความต้องการและสร้างคุณค่าให้แก่องค์กรได้อย่างเป็นรูปธรรม

ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ประโยชน์และความไว้วางใจนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งในบริบทของตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ เนื่องจากเป็นระบบที่ต้องอาศัยความไว้วางใจจากผู้ใช้งานในการทำธุรกรรมออนไลน์ การที่ผู้ใช้สามารถรับรู้ประโยชน์ที่ชัดเจนจึงช่วยลดความกังวลและสร้างความมั่นใจในการใช้งานระบบมากขึ้น

2.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการยอมรับการใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ

ผลการวิเคราะห์พบว่า การยอมรับการใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐได้รับอิทธิพลจากปัจจัยสำคัญสามประการ โดยการรับรู้ประโยชน์แสดงอิทธิพลสูงสุด รองลงมาคือชื่อเสียงของระบบ และทัศนคติของผู้ใช้งาน ตามลำดับ

การรับรู้ประโยชน์แสดงอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการยอมรับการใช้งาน โดยทางตรงสะท้อนให้เห็นว่าผู้ใช้งานให้ความสำคัญกับประโยชน์ที่จะได้รับจากระบบ ทั้งในด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ความสะดวกในการขายสินค้า การลดต้นทุน และการประหยัดเวลา สอดคล้องกับผลการศึกษาในบริบทใกล้เคียงของ Payakkapong et al. (2017) ที่ศึกษาผู้ส่งออก SME ในอุตสาหกรรมแฟชั่นไทย และ Shankar and Datta (2018) ที่ศึกษาการยอมรับการชำระเงินผ่านมือถือในอินเดีย

ในส่วนของอิทธิพลทางอ้อม การรับรู้ประโยชน์ส่งผลผ่านทัศนคติที่มีต่อการใช้ระบบ สอดคล้องกับแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีของ Davis (1989) และได้รับการยืนยันในงานวิจัยของ Rahi et al. (2019) ที่พบว่าทัศนคติทำหน้าที่เป็นตัวแปรคั่นกลางในบริบทของการยอมรับ Internet banking กล่าวคือ เมื่อผู้รับใช้รับรู้ประโยชน์จะนำไปสู่การพัฒนาทัศนคติที่ดีและการยอมรับการใช้งานในที่สุด

ชื่อเสียงของระบบเป็นปัจจัยสำคัญอันดับสอง สะท้อนให้เห็นว่าการรับรู้ในภาพลักษณ์ของเว็บไซต์มีผลต่อการตัดสินใจของผู้ใช้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Thitimajshima et al. (2018) และ Wang et al. (2016) ที่พบว่าชื่อเสียงมีผลต่อการยอมรับและความตั้งใจในการใช้งานตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยหลายประการไม่แสดงอิทธิพลที่มีนัยสำคัญ ได้แก่ แรงกดดันในการแข่งขัน การสนับสนุนจากภาครัฐ ความพร้อมขององค์กร และความไว้วางใจ ซึ่งแตกต่างจากผลการศึกษาของ Alsaad et al. (2019) และ Ocloo et al. (2020) ความแตกต่างนี้อาจสะท้อนถึงลักษณะเฉพาะของบริบทตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐในประเทศไทย รวมถึงความแตกต่างในวัฒนธรรมองค์กรและสภาพแวดล้อมทางธุรกิจระหว่างประเทศ

ข้อเสนอแนะ

1) ประโยชน์ในเชิงทฤษฎี (Theoretical Contribution)

1.1 การบูรณาการระหว่างกรอบแนวคิด TOE และ TAM ร่วมกับแนวคิดด้านความไว้วางใจ ได้ช่วยขยายความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการยอมรับการใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ โดยเฉพาะการค้นพบความสัมพันธ์เชิงซ้อนระหว่างการรับรู้ประโยชน์ ความไว้วางใจ และทัศนคติ ซึ่งเป็นการเพิ่มเติมองค์ความรู้นอกเหนือจากแบบจำลอง TAM ดั้งเดิม

1.2 การยืนยันบทบาทของความไว้วางใจในฐานะปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อทัศนคติ สอดคล้องกับทฤษฎีการแลกเปลี่ยนทางสังคม นอกจากนี้ยังพบว่าความไว้วางใจทำหน้าที่เป็นตัวแปรคั่นกลางระหว่างการรับรู้ประโยชน์และทัศนคติ ซึ่งเป็นการขยายองค์ความรู้เกี่ยวกับบทบาทของความไว้วางใจในบริบทของตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ

1.3 การค้นพบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ประโยชน์และความไว้วางใจ สอดคล้องกับแนวคิดความไว้วางใจทางความรู้ความเข้าใจ ซึ่งช่วยขยายความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการสร้างความไว้วางใจในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ

1.4 การยืนยันความสำคัญของชื่อเสียงในฐานะปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการยอมรับการใช้งาน ซึ่งขยายมุมมองของแบบจำลอง TAM ที่เดิมเน้นเฉพาะปัจจัยด้านการรับรู้และทัศนคติ การค้นพบนี้สนับสนุนแนวคิดที่ว่า การยอมรับเทคโนโลยีได้รับอิทธิพลจากทั้งปัจจัยภายในและภายนอก

1.5 การค้นพบความแตกต่างในบริบทของไทยเมื่อเทียบกับการศึกษาในประเทศอื่น โดยเฉพาะการที่ปัจจัยด้านแรงกดดันในการแข่งขัน การสนับสนุนจากภาครัฐ และความพร้อมขององค์กรไม่แสดงอิทธิพลที่มีนัยสำคัญ สะท้อนให้เห็นความสำคัญของบริบททางวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อมที่ต่างกันในการยอมรับเทคโนโลยี

2) ประโยชน์ในเชิงปฏิบัติ (Managerial Contribution)

2.1 การพัฒนากลยุทธ์เพื่อสร้างความไว้วางใจ ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อทัศนคติของผู้ใช้งาน ผู้บริหาร และผู้พัฒนาระบบควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบรักษาความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวที่เข้มแข็ง สร้างความโปร่งใสในกระบวนการทำงาน พัฒนาระบบการรับรองคุณภาพของผู้ขายและสินค้า รวมถึงจัดตั้งระบบการแก้ไขปัญหาและจัดการข้อร้องเรียนที่มีประสิทธิภาพ

2.2 การพัฒนากลยุทธ์การสื่อสารที่มุ่งเน้นการนำเสนอประโยชน์ของระบบ โดยจัดทำแคมเปญประชาสัมพันธ์ที่เน้นย้ำประโยชน์เฉพาะของระบบ นำเสนอกรณีศึกษาความสำเร็จ จัดทำเนื้อหาให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งาน และพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถใช้ประโยชน์จากระบบได้อย่างเต็มที่

2.3 การสร้างและรักษาชื่อเสียงของระบบ ซึ่งมีอิทธิพลสำคัญต่อการยอมรับการใช้งาน ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับการรักษามาตรฐานคุณภาพการให้บริการ สร้างความร่วมมือกับพันธมิตรที่น่าเชื่อถือ จัดการปัญหาและข้อร้องเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ใช้งานในการพัฒนาระบบ

2.4 การส่งเสริมทัศนคติที่ดีต่อการใช้งานระบบ ผ่านการจัดกิจกรรมให้ความรู้ การจัดโครงการทดลองใช้งาน และการนำเสนอเรื่องราวความสำเร็จของผู้ใช้งาน การพัฒนาทัศนคติเชิงบวกจะช่วยลดความกังวลและนำไปสู่การยอมรับการใช้งานที่เพิ่มขึ้น

3) ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคตหรือการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 การวิจัยในอนาคตควรขยายขอบเขตการศึกษาให้ครอบคลุมผู้ประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นที่ใช้งานตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ เนื่องจากแต่ละอุตสาหกรรมมีบริบทและความต้องการที่แตกต่างกัน การศึกษาในวงกว้างจะช่วยให้เข้าใจรูปแบบการยอมรับเทคโนโลยีที่หลากหลายมากขึ้น และสามารถนำไปพัฒนาระบบให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ในแต่ละกลุ่มได้อย่างเหมาะสม

3.2 ควรศึกษาปัจจัยเพิ่มเติมที่อาจมีผลต่อการยอมรับการใช้ระบบ โดยเฉพาะปัจจัยด้านการสนับสนุนทางเทคนิคจากภาครัฐและความกังวลด้านความเป็นส่วนตัว ซึ่งเป็นประเด็นที่มีความสำคัญ

มากขึ้นในยุคดิจิทัล การขยายกรอบแนวคิดให้ครอบคลุมปัจจัยเหล่านี้จะช่วยให้เข้าใจกลไกการยอมรับเทคโนโลยีได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

3.3 การวิจัยในอนาคตควรใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน โดยเพิ่มการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ประกอบการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญ เพื่อทำความเข้าใจกลไกเชิงคุณภาพที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี การผสมผสานข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพจะช่วยอธิบายปรากฏการณ์ที่พบจากการวิเคราะห์เชิงสถิติได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

3.4 ควรศึกษาผลกระทบระยะยาวของการใช้ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ ทั้งในแง่การพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการและผลกระทบทางเศรษฐกิจในระดับมหภาค การศึกษาในลักษณะนี้จะช่วยประเมินประสิทธิผลของนโยบายการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐและเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงในระยะยาว

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากกองทุนวิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ปีงบประมาณ 2564 สัญญาเลขที่ LAM6403035S

เอกสารอ้างอิง

- Agag, G., & El-Masry, A. A. (2016). Understanding consumer intention to participate in online travel community and effects on consumer intention to purchase travel online and WOM: An integration of innovation diffusion theory and TAM with trust. *Computers in Human Behavior*, 60, 97- 111.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.038>
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.
[https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Prentice Hall.
- Alsaad, A., Mohamad, R., & Ismail, N. A. (2019). The contingent role of dependency in predicting the intention to adopt B2B E-Commerce. *Information Technology for Development*, 25(4), 686–714. <https://doi.org/10.1080/02681102.2018.1476830>
- Awa, H. O., Ojiabo, O. U., & Orokor, L. E. (2017). Integrated Technology-Organization-Environment (T-O-E) taxonomies for technology adoption. *Journal of Enterprise Information Management*, 30(6), 893–921.
<https://doi.org/10.1108/JEIM-03-2016-0079>
- Baker, J. (2012). The Technology–Organization–Environment framework. In Dwivedi, Y. Wade, M., & Schneberger, S. (Eds.), *Information Systems Theory: Explaining and Predicting Our Digital Society* (pp. 231–245). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6108-2_12
- Blau, P. M. (1964). *Exchange and Power in Social Life*. Wiley.

- Blome, C., Hollos, D., & Paulraj, A. (2014). Green procurement and green supplier development: Antecedents and effects on supplier performance. *International Journal of Production Research*, 52(1), 32–49.
<https://doi.org/10.1080/00207543.2013.825748>
- Brandon, W., Florentina, K., & Elissa, D. L. (2024). Elucidating drivers of repurchase intention in the E-Marketplace through the lens of online trust-building mechanisms. *Innovative Marketing*, 20(1), 212–226.
[https://doi.org/10.21511/im.20\(1\).2024.18](https://doi.org/10.21511/im.20(1).2024.18)
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. In Marcoulides, G. A. (Ed.), *Modern Methods for Business Research* (pp. 295–336). Lawrence Erlbaum Associates.
- Chin, W. W. (2010). How to write up and report PLS analyses. In Esposito Vinzi, V., Chin, W. W., Henseler, J., & Wang, H. (Eds.), *Handbook of partial least squares* (pp. 655–690). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-540-32827-8_29
- Chong, W. K., Man, K. L., & Kim, M. (2018). The impact of E-Marketing orientation on performance in Asian SMEs: A B2B Perspective. *Enterprise Information Systems*, 12(1), 4–18. <https://doi.org/10.1080/17517575.2016.1177205>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
<https://doi.org/10.2307/249008>
- Department of Business Development, Ministry of Commerce. (2017). *Project to increase value and develop marketing potential of Thai OTOP Internationally 2017*. Ministry of Commerce.
- Electronic Transactions Development Agency (ETDA). (2024, November 1). *Value of E-Commerce Survey in Thailand 2023*. Ministry of Digital Economy and Society. https://www.etda.or.th/th/pr-news/Dgt_ecom_survey2024.aspx
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Gangwar, H., Date, H., & Ramaswamy, R. (2015). Understanding determinants of cloud computing adoption using an integrated TAM-TOE model. *Journal of Enterprise Information Management*, 28(1), 107–130.
<https://doi.org/10.1108/JEIM-08-2013-0065>
- Hadian, N., Hayati, N., & Hakim, M. (2024). Technology acceptance models of E-Commerce adoption in small and medium-sized enterprises: A systematic review. *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, 8(1), 125–133.
<https://doi.org/10.33379/gtech.v8i1.3577>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Prentice Hall.

- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). Sage Publications.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139–151.
<https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679190202>
- Henseler, J., & Sarstedt, M. (2013). Goodness-of-Fit indices for partial least squares path modeling. *Computational Statistics*, 28(2), 565–580.
<https://doi.org/10.1007/s00180-012-0317-1>
- Herzallah, A. T., & Mukhtar, M. (2016). The impact of perceived usefulness, ease of use and trust on managers' acceptance of E-Commerce services in Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs) in Palestine. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 21(2), 1–20.
- Hsu, P. F., Ray, S., & Li-Hsieh, Y. Y. (2014). Examining cloud computing adoption intention, pricing mechanism, and deployment model. *International Journal of Information Management*, 34(4), 474–488.
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2014.04.006>
- Khan, S., Umer, R., Umer, S., & Naqvi, S. (2021). Antecedents of trust in using social media for E-Government services: An empirical study in Pakistan. *Technology in Society*, 64(1), 101400. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101400>
- Kim, M.-S., & Ahn, J.-H. (2007). Management of trust in the E-Marketplace: The role of the buyer's experience in building trust. *Journal of Information Technology*, 22(2), 119–132. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jit.2000095>
- Kurnia, S., Choudrie, J., Mahbubur, R. M., & Alzougool, B. (2015). E-Commerce technology adoption: A Malaysian Grocery SME retail sector study. *Journal of Business Research*, 68(9), 1906–1918.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.12.010>
- Lee, S.-J., Ahn, C., Song, K. M., & Ahn, H. (2018). Trust and distrust in E-Commerce. *Sustainability*, 10(4), 1015. <https://doi.org/10.3390/su10041015>
- Mathieson, K. (1991). Predicting user intentions: Comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior. *Information Systems Research*, 2(3), 173–191. <https://doi.org/10.1287/isre.2.3.173>
- McAllister, D. J. (1995). Affect- and Cognition-Based trust as foundations for interpersonal cooperation in organizations. *Academy of Management Journal*, 38(1), 24–59. <https://doi.org/10.5465/256727>
- McKnight, D., Choudhury, V., & Kacmar, C. (2002). Developing and validating trust measures for E-Commerce: An integrative typology. *Information Systems Research*, 13(3), 334–359. <https://doi.org/10.1287/isre.13.3.334.81>

- Mensah, I. K., Wang, R., Gui, L., & Wang, J. (2023). Exploring the elements influencing the behavioral adoption of E-Commerce by Chinese Small and Medium Enterprises (SMEs). *Information Development*, 39(4), 679–698.
<https://doi.org/10.1177/026666669211048486>
- Miles, J. (2014). Tolerance and variance inflation factor. In Balakrishnan, N., Colton, T., Everitt, B., Piegorsch, W., Ruggeri, F., & Teugels, J. L. (Eds.), *Wiley StatsRef: Statistics Reference Online* (pp. 1–15). Wiley.
<https://doi.org/10.1002/9781118445112.stat06593>
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Ocloo, C. E., Xuhua, H., Akaba, S., Shi, J., & Worwui-Brown, D. K. (2020). The determinants of Business to Business (B2B) E-Commerce adoption in Small- and Medium-Sized Manufacturing Enterprises. *Journal of Global Information Technology Management*, 23(3), 191–216.
<https://doi.org/10.1080/1097198X.2020.1792229>
- Oliveira, T., Thomas, M., & Espadanal, M. (2014). Assessing the determinants of cloud computing adoption: An analysis of the manufacturing and services sectors. *Information & Management*, 51(5), 497–510.
<https://doi.org/10.1016/j.im.2014.03.006>
- Payakkapong, A., Yeolao, D., & Worawongpongsa, W. (2017). Seller behavior in E-Commerce: Thai SMEs in fashion industry. *International Journal of Behavioral Science*, 12(1), 69–78.
- Peng, D. X., & Lai, F. (2012). Using partial least squares in operations management research: A practical guideline and summary of past research. *Journal of Operations Management*, 30(6), 467–480.
<https://doi.org/10.1016/j.jom.2012.06.002>
- Purwanto, E., Mohd, F., Long, Z. A., & Purnomo, S. (2024). Factors that influence sellers in selection E-Marketplaces: A systematic literature review. In Ismail, A., Zulkipli, F. N., Husin, H. S., & Öchsner, A. (Eds.), *Tech Horizons* (pp. 15–22). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-63326-3_3
- Rahi, S., Ghani, M. A., & Ngah, A. H. (2019). Investigating the role of technology acceptance model and perceived service quality in internet banking adoption: A conceptual model. *Review of Behavioral Finance*, 11(2), 177–190.
<https://doi.org/10.5267/j.msl.2018.1.001>
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5th ed.). Free Press.
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of Criterion-Referenced test item validity. *Dutch Journal of Educational Research*, 2(1), 49–60.

- Ruiz-Herrera, L. G., Valencia-Arias, A., Gallegos, A., Benjumea-Arias, M., & Flores-Siapo, E. (2023). Technology acceptance factors of E-Commerce among young people: An integration of the technology acceptance model and theory of planned behavior. *Heliyon*, 9(6), e16418. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16418>
- Sarstedt, M., Ringle, C. M., Smith, D., Reams, R., & Hair, J. F. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): A useful tool for family business researchers. *Journal of Family Business Strategy*, 5(1), 105–115. <https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2014.01.002>
- Sfenrianto, S., Wijaya, T., & Wang, G. (2018). Assessing the buyer trust and satisfaction factors in the E-Marketplace. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 13(2), 43–57. <https://doi.org/10.4067/S0718-18762018000200105>
- Shankar, A., & Datta, B. (2018). Factors affecting mobile payment adoption intention: An Indian Perspective. *Global Business Review*, 19(3_suppl), S72–S89. <https://doi.org/10.1177/0972150918757870>
- Taherdoost, H. (2018). A review of technology acceptance and adoption models and theories. *Procedia Manufacturing*, 22(1), 960–967. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.03.137>
- Thitimajshima, W., Esichaikul, V., & Kraitit, D. (2018). A framework to identify factors affecting the performance of Third-Party B2B E-Marketplaces: A seller's perspective. *Electronic Markets*, 28(2), 129–147. <https://doi.org/10.1007/s12525-017-0256-3>
- Tornatzky, L. G., & Fleischer, M. (1990). *The processes of technological innovation*. Lexington Books.
- Upadhyaya, P., Thayyil, M. P., & Karantha, M. P. (2017). Determinants of B2B E-marketplace adoption: An empirical study of Indian Small Firms. *International Journal of E-Business Research*, 13(4), 55–69. <https://doi.org/10.4018/IJEER.2017100104>
- Wang, W. T., Wang, Y. S., & Liu, E. R. (2016). The stickiness intention of Group-Buying websites: The integration of the Commitment–Trust Theory and E-Commerce success model. *Information & Management*, 53(5), 625–642. <https://doi.org/10.1016/j.im.2016.01.006>
- Yang, Q., Pang, C., Liu, L., Yen, D. C., & Tarn, J. M. (2015). Exploring consumer perceived risk and trust for online payments: An empirical study in China's younger generation. *Computers in Human Behavior*, 50(1), 9–24. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.058>