

การรับรู้ประโยชน์และความเสี่ยงต่อความตั้งใจใช้งานระบบชำระเงินดิจิทัลของเจ้าของธุรกิจไทย: การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบทนทาน

Perceived Usefulness, Perceived Risk and Intention to Use Digital Payment of Thai Business Owners: A Robust Multiple Regression Analysis

ฉันทานี โพธิสาร

คณะบริหารธุรกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7281-4204>

Corresponding Author E-mail: thynphtsm@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของการรับรู้ถึงประโยชน์และความเสี่ยงของเจ้าของธุรกิจไทยต่อความตั้งใจใช้งานระบบชำระเงินดิจิทัล เป็นการวิจัยเชิงปริมาณด้วยการสำรวจด้วยแบบสอบถามออนไลน์จากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษานิเทศศาสตร์ สาขาบริหารธุรกิจ จำนวน 152 ราย ข้อมูลจากแบบสอบถามถูกวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐาน (Standardized Multiple Regression) ด้วยวิธี Ordinary Least Squares พร้อมค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานแบบ HC3 (Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors) และ Bootstrap จำนวน 5,000 ครั้ง เพื่อเพิ่มความทนทานของการอนุมานทางสถิติ ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้งานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.296, p < 0.05$) ในขณะที่การรับรู้ความเสี่ยงมีอิทธิพลเชิงลบแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -0.116, p > 0.05$) โมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของความตั้งใจใช้งานได้ร้อยละ 8.1 ($R^2 = 0.081$) ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวด้วย Logistic Regression แยกรายข้อสนับสนุนความสอดคล้องของผลลัพธ์หลัก การวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าแม้เจ้าของธุรกิจไทยจะรับรู้ถึงประโยชน์ของระบบชำระเงินดิจิทัลเป็นสำคัญ โดยการรับรู้ความเสี่ยงของระบบชำระเงินดิจิทัลยังไม่เป็นอุปสรรคต่อการตัดสินใจของเจ้าของธุรกิจที่จะใช้งานระบบอย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มตัวอย่างนี้

คำสำคัญ: การรับรู้ประโยชน์; การรับรู้ความเสี่ยง; ความตั้งใจใช้งาน; การชำระเงินดิจิทัล; การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

Abstract

This research aimed to investigate the influence of perceived usefulness and perceived risk on the intention to use digital payment systems among Thai business owners. The sample consisted of 152 business executives in commerce and service sectors who were MBA students. Data were analyzed using standardized multiple regression with Ordinary Least Squares estimation, HC3 robust standard errors, and 5,000 bootstrap resamples to enhance statistical inference robustness. The results revealed that perceived usefulness had a statistically significant positive influence on usage intention ($\beta = 0.296, p < 0.05$), while perceived risk had a negative but non-significant influence ($\beta = -0.116, p > 0.05$). The model explained 8.1% of the variance in usage intention ($R^2 = 0.081$). Item-level logistic regression sensitivity analysis supported the

robustness of the main findings. This research suggests that although Thai business owners primarily recognize the benefits of digital payment systems, perceived risk does not significantly hinder their adoption decisions in this sample.

Keywords: Perceived Usefulness; Perceived Risk; Intention to Use; Digital Payment; Multiple Regression Analysis

บทนำ

ปรากฏการณ์การเปลี่ยนผ่านสู่สังคมไร้เงินสด (Cashless Society) กำลังเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในประเทศไทย โดยได้รับแรงขับเคลื่อนจากนโยบายภาครัฐ โดยเฉพาะระบบ PromptPay และนโยบายของธนาคารแห่งประเทศไทยที่ส่งเสริมให้การชำระเงินดิจิทัลเป็นช่องทางหลักแห่งชาติ ควบคู่ไปกับการปรับตัวของภาคเอกชนในการให้บริการชำระเงินผ่าน QR Code, Mobile Banking, E-Wallet รวมถึงบัตรเครดิตและเดบิต อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมิได้นำมาซึ่งประโยชน์แต่เพียงด้านเดียว หากแต่ยังก่อให้เกิดความเสี่ยงรูปแบบใหม่ที่ผู้ประกอบการจำเป็นต้องตระหนักและบริหารจัดการ (Ponsree & Naruetharadhol, 2024) งานวิจัยเชิงประจักษ์ในต่างประเทศพบว่า การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) และการรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Risk) เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีทางการเงิน (Neves et al., 2024; Srivastava et al., 2024) แต่บริบทของประเทศไทยยังคงต้องการหลักฐานเชิงประจักษ์เพิ่มเติม โดยเฉพาะในกลุ่มเจ้าของธุรกิจซึ่งเป็นผู้ตัดสินใจหลักในการนำระบบชำระเงินดิจิทัลมาใช้ในองค์กร แม้จะมีงานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการชำระเงินดิจิทัลในกลุ่มประชากรทั่วไป (Tongfue & Thungwha, 2025) และกลุ่มผู้สูงอายุ (Kopolrat & Kanchanawiphaphon, 2024; Thanajaro & Hattakitpanitchakul, 2025) แต่ยังคงขาดการศึกษาเฉพาะกลุ่มเจ้าของธุรกิจซึ่งมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบการชำระเงินดิจิทัลในภาคธุรกิจ การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบอิทธิพลของการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความเสี่ยงที่มีต่อความตั้งใจใช้งานระบบชำระเงินดิจิทัลของเจ้าของธุรกิจไทย โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด Technology Acceptance Model (TAM) (Davis, 1989) ร่วมกับแนวคิดการรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Risk) (Bauer, 1960; Cox & Rich, 1964) ในการอธิบายกลไกการตัดสินใจนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารของธุรกิจไทย

วิธีการวิจัย

กรอบแนวคิดและการพัฒนาสมมติฐาน

ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) และการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness: PU) ทฤษฎีดังกล่าวได้รับการพัฒนาโดย Davis (1989) และเป็นแบบจำลองหนึ่งที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในการอธิบายพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้ใช้งานระบบ TAM มีตัวแปรหลักคือ การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) ที่ส่งผลต่อเจตคติและความตั้งใจใช้งาน (Intention to use) โดยมีการนิยาม การรับรู้ประโยชน์ว่าหมายถึงระดับความเชื่อของผู้ใช้ว่าเทคโนโลยีจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน (Davis, 1989) ในบริบทของการชำระเงินดิจิทัล การรับรู้ประโยชน์ครอบคลุมถึงความรวดเร็วในการรับชำระเงิน ความสะดวกในการทำธุรกรรม และการเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมของกระบวนการทางธุรกิจ (Tongfue & Thungwha, 2025) งานวิจัยของ Tongfue และ Thungwha

(2025) พบว่าทัศนคติต่อการใช้ ($\beta = 0.674$) และการรับรู้ความง่าย ($\beta = 0.159$) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการใช้บริการชำระเงินแบบไร้สัมผัสของประชากรในกรุงเทพมหานคร นอกจากนี้ การวิเคราะห์ทอิกมานของ Neves และคณะ (2024) ซึ่งสังเคราะห์งานวิจัย 142 ชิ้นเกี่ยวกับการชำระเงินดิจิทัล ยืนยันว่า Perceived Usefulness เป็นตัวทำนายที่แข็งแกร่งที่สุดของการยอมรับเทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล จากพื้นฐานดังกล่าว ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานว่า:

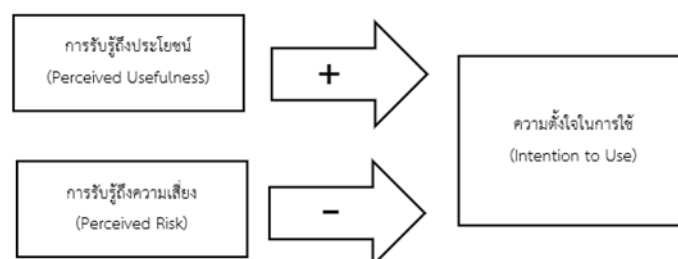
H1: การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) ส่งผลทางบวกต่อความตั้งใจใช้งานระบบชำระเงินดิจิทัล

การรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Risk) ของเทคโนโลยีของผู้ใช้งาน เป็นการนำเอาแนวคิดการรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Risk) ที่ได้รับการพัฒนามาจากงานวิจัยด้านพฤติกรรมผู้บริโภคของ Bauer (1960) และ Cox และ Rich (1964) ที่ได้ระบุว่าความเสี่ยงในการตัดสินใจประกอบด้วยหลายมิติ เช่น ความเสี่ยงด้านการเงิน (Financial Risk) ความเสี่ยงด้านประสิทธิภาพ (Performance Risk) ความเสี่ยงด้านจิตวิทยา (Psychological Risk) ความเสี่ยงด้านสังคม (Social Risk) และความเสี่ยงด้านเวลา (Time Risk) โดยต่อมา Stone และ Gronhaug (1993) ได้พัฒนาและยืนยันโครงสร้างทอิกมานของความเสี่ยงที่รับรู้ในบริบทของการชำระเงินดิจิทัล งานวิจัยพบว่าการรับรู้ความเสี่ยงมีอิทธิพลเชิงลบต่อความตั้งใจใช้งาน Tongfue และ Thungwha (2025) พบว่าความเสี่ยงด้านความปลอดภัยมีอิทธิพลเชิงลบต่อการใช้งานบัตรชำระเงินแบบไร้สัมผัส ($\beta = -0.123, p < 0.05$) Ponsree และ Naruetharadhol (2024) ได้ทำการศึกษาเจเนอเรชัน Z ในประเทศไทยพบว่า Perceived Risk ส่งผลลบต่อความตั้งใจใช้บริการชำระเงินดิจิทัล สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Srivastava และคณะ (2024) ในประเทศอินเดียที่พบว่าความเสี่ยงเป็นปัจจัยสำคัญที่ผู้ใช้ประเมินก่อนตัดสินใจใช้บริการ FinTech อย่างไรก็ตาม อิทธิพลของการรับรู้ความเสี่ยงอาจแตกต่างกันตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้ที่มีการใช้งานสูงอาจประเมินความเสี่ยงต่ำลงหรือยอมรับความเสี่ยงได้มากขึ้น เนื่องจากเกิดการเรียนรู้ในการบริหารความเสี่ยง (Gefen et al., 2003) จากพื้นฐานดังกล่าว ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานว่า:

H2: การรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Risk) ส่งผลทางลบต่อความตั้งใจใช้งานระบบชำระเงินดิจิทัล
กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบกรอบแนวคิดในการวิจัยดังแสดงในภาพที่ 1 โดยมีตัวแปรต้นคือ การรับรู้ประโยชน์ (PU) และการรับรู้ความเสี่ยง (PR) และตัวแปรตามคือ ความตั้งใจใช้งาน (INT)

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



$$\text{สมการถดถอย: } INT = \beta_0 + \beta_1 PU + \beta_2 PR + \epsilon$$

กลุ่มตัวอย่างและการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาปริญญาโทบริหารธุรกิจของสถาบันการศึกษาแห่งหนึ่งในประเทศไทย จำนวน 200 ราย โดยมีเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) คือ มีประสบการณ์ทำงานในภาคธุรกิจพาณิชย์หรือบริการ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูลสมบูรณ์และนำมาวิเคราะห์มีจำนวนทั้งสิ้น 152 ราย คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 76.0 การเลือกนักศึกษา MBA เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความเหมาะสมเนื่องจากเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานในภาคธุรกิจ (ร้อยละ 70.39 ของกลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 3 ปี) และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจทางธุรกิจ อย่างไรก็ตามผู้วิจัยตระหนักถึงข้อจำกัดด้านการอ้างอิงสู่ประชากรผู้ประกอบการไทยทั้งหมด เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีระดับการศึกษาสูงกว่าผู้ประกอบการไทยโดยเฉลี่ย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลประชากรศาสตร์และประสบการณ์ทำงาน

ส่วนที่ 2 ตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ประกอบด้วย:

- การรับรู้ประโยชน์ (PU): วัดด้วยมาตรวัดแบบ Likert 5 ระดับ จำนวน 5 ข้อคำถาม (1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึง 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ครอบคลุมการรับรู้ด้านความรวดเร็ว ประสิทธิภาพ และประโยชน์ในการซื้อสินค้าและบริการ
- การรับรู้ความเสี่ยง (PR): วัดด้วยมาตรวัดแบบ Likert 5 ระดับ จำนวน 2 ข้อคำถาม ครอบคลุมการรับรู้ความเสี่ยงเปรียบเทียบกับภาระเงินแบบดั้งเดิมและความปลอดภัยของระบบ
- ความตั้งใจใช้งาน (INT): วัดด้วยมาตรวัดแบบเลือกตอบ ใช่/ไม่ใช่ (Yes/No) จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ ความตั้งใจยอมรับการชำระเงินผ่านระบบดิจิทัลเพื่อรับชำระจากลูกค้า และความตั้งใจใช้ช่องทางการชำระเงินดิจิทัลเพื่อชำระค่าสินค้าและบริการแก่คู่ค้า โดยกำหนดให้ ใช่ = 1, ไม่ใช่ = 0 จากนั้นคำนวณเป็นค่าเฉลี่ยของทั้งสองรายการ ทำให้ตัวแปร INT มีค่าที่เป็นไปได้คือ 0, 0.5, และ 1

ส่วนที่ 3 ตัวแปรเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับกรอบ TAM ได้แก่ การรับรู้ความง่าย (PEOU) และความไว้วางใจ (TRUST) ซึ่งนำมาใช้ในการวิเคราะห์สหสัมพันธ์เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการอภิปราย แบบวัดทุกตัวแปรผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด (Cronbach's Alpha) มีดังนี้ การรับรู้ประโยชน์ (PU): $\alpha = 0.904$ (ระดับดีมาก) การรับรู้ความเสี่ยง (PR): $\alpha = 0.664$ (ระดับพอใช้) ความตั้งใจใช้งาน (INT): $\alpha = 0.968$ (ระดับดีมาก) หมายเหตุ: ค่าความเชื่อมั่นของ PR ที่ 0.664 ต่ำกว่าเกณฑ์ 0.70 ที่แนะนำโดย Nunnally และ Bernstein (1994) ซึ่งอาจมีผลจากจำนวนข้อคำถามที่น้อย (2 ข้อ) การวิจัยในอนาคตควรพัฒนาแบบวัด PR ให้มีจำนวนข้อมากขึ้น

ความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity): ค่า Average Variance Extracted (AVE) ของตัวแปรทุกตัวมีค่ามากกว่า 0.50 (PU = 0.727, PR = 0.749, INT = 0.970) และค่ารากที่สองของ AVE สูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ซึ่งบ่งชี้ว่าตัวแปรมีความตรงเชิงจำแนกอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ตามแนวทางของ Fornell และ Larcker (1981)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็นสามขั้นตอน:

ขั้นตอนที่ 1 สถิติเชิงพรรณนา ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและการแจกแจงของตัวแปรหลัก

ขั้นตอนที่ 2 การทดสอบสมมติฐานหลัก ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐาน (Standardized Multiple Regression) ใช้วิธี Ordinary Least Squares (OLS) ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ พร้อมค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานแบบ HC3 (Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors) ซึ่งพัฒนาขึ้นโดย MacKinnon และ White (1985) เพื่อแก้ไขปัญหาความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนไม่คงที่ (Heteroskedasticity) นอกจากนี้ใช้ Bootstrap จำนวน 5,000 ครั้งในการประมาณค่าช่วงความเชื่อมั่นและค่านัยสำคัญทางสถิติ (Efron & Tibshirani, 1993)

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) ด้วยถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression) (Hosmer et al., 2013) แยกสำหรับข้อคำถามความตั้งใจแต่ละข้อ (การรับชำระจากลูกค้า และการชำระแก่คู่ค้า) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของผลลัพธ์เมื่อตัวแปรตามเป็นตัวแปรทวิ (Binary)

ข้อชี้แจงเกี่ยวกับวิธีวิเคราะห์: แม้ว่าชื่อการวิจัยในอดีตจะมีการกล่าวถึง "โมเดลสมการโครงสร้าง" (SEM) แต่เนื่องจากตัวแปรตาม (INT) มีลักษณะเป็นค่าเฉลี่ยของตัวแปรทวิสองรายการ และโมเดลมีจำนวนตัวแปรแฝงเพียงสามตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงไม่ซับซ้อน การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบทันทวนจึงมีความเหมาะสมมากกว่าและให้ผลการประมาณค่าที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) แบบ recursive ที่มีตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด

การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น:

- Multicollinearity: ค่า VIF = 1.096 และ Tolerance = 0.912 อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (VIF < 10, Tolerance > 0.1) (Hair et al., 2010)
- Autocorrelation: ค่า Durbin-Watson = 1.894 อยู่ในช่วงที่ยอมรับได้ (1.5-2.5)
- Heteroskedasticity: ทดสอบด้วย Breusch-Pagan test พบว่าไม่มีความสำคัญ ($p < 0.05$) จึงใช้ HC3 robust standard errors ในการประมาณค่าเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 55.26) มีอายุระหว่าง 25-30 ปี (ร้อยละ 55.26) กลุ่มตัวอย่างเกือบทุกรายมีประสบการณ์การใช้ระบบชำระเงินดิจิทัล (ร้อยละ 99.34) โดยมีประสบการณ์ทำงานในธุรกิจด้านอุตสาหกรรมการผลิต (ร้อยละ 27.63) บริการ (ร้อยละ 24.34) และค้าปลีก (ร้อยละ 18.42) สำหรับความตั้งใจใช้งานพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยอมรับการชำระเงินจากลูกค้าผ่านระบบดิจิทัล (ร้อยละ 94.74) และยอมรับใช้ช่องทางดิจิทัลในการชำระเงินแก่คู่ค้า (ร้อยละ 94.08)

4.2 ค่าสถิติพรรณนาของตัวแปร

ค่าเฉลี่ยของการรับรู้ประโยชน์ (PU) อยู่ในระดับสูง ($M = 4.149$, $SD = 0.788$) โดยข้อคำถามที่ได้ค่าเฉลี่ยสูงสุดคือการใช้ระบบชำระเงินดิจิทัลทำให้การจ่ายชำระค่าสินค้าและบริการง่ายขึ้น ($PU_4 = 4.309$) และระบบเป็นประโยชน์ในการซื้อสินค้าและบริการ ($PU_5 = 4.289$) การรับรู้ความเสี่ยง (PR) อยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูง

(M = 3.609, SD = 0.840) โดยข้อความที่เปรียบเทียบความเสี่ยงกับเงินสดหรือบัตรเครดิตมีค่าเฉลี่ยสูงกว่า (PR1 = 3.822) ส่วนความตั้งใจใช้งาน (INT) อยู่ในระดับสูงมาก (M = 0.944, SD = 0.227) สอดคล้องกับสัดส่วนผู้ที่ยอมรับการใช้งานที่ร้อยละ 94-95

ตารางที่ 2 ค่าสถิติพรรณนาของตัวแปรในโมเดล

ตัวแปร	n	Mean	SD	Min	Max	Cronbach's α
PU (การรับรู้ประโยชน์)	152	4.149	0.788	1	5	0.904
PR (การรับรู้ความเสี่ยง)	152	3.609	0.840	1	5	0.664
INT (ความตั้งใจใช้งาน)	152	0.944	0.227	0	1	0.968

การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พบว่า PU มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ INT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.26, p = 0.001$) ในขณะที่ PR มีความสัมพันธ์เชิงลบกับ INT แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.031, p = 0.71$) นอกจากนี้ PU มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ PEOU ($r = 0.727, p < 0.001$) และ TRUST ($r = 0.535, p < 0.001$) อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับกรอบ TAM ที่ระบุว่า PEOU เป็นปัจจัยนำของ PU (Davis, 1989)

ตารางที่ 3 เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร

ตัวแปร	PU	PR	INT	PEOU	TRUST
PU	1				
PR	0.29**	1			
INT	0.26**	-0.031	1		
PEOU	0.727**	0.383**	0.109	1	
TRUST	0.535**	0.215**	0.279**	0.650**	1

หมายเหตุ: $p < 0.01, p < 0.05$

ผลการทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานด้วย OLS พร้อม HC3 robust standard errors พบว่าโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของ INT ได้ร้อยละ 8.1 ($R^2 = 0.081$, Adjusted $R^2 = 0.068$) แม้ว่า Robust F-test โดยรวมจะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 2.37, p = 0.097$) แต่เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยรายตัวแปรพบว่า:

H1: การรับรู้ประโยชน์ (PU) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้งาน (INT) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.296$, Robust SE = 0.137, $z = 2.159, p = 0.031$) โดยมีช่วงความเชื่อมั่น 95% อยู่ระหว่าง 0.027 ถึง 0.564 ซึ่งไม่ครอบคลุมศูนย์ จึงสนับสนุนสมมติฐาน H1

H2: การรับรู้ความเสี่ยง (PR) มีอิทธิพลเชิงลบต่อความตั้งใจใช้งาน (INT) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -0.116$, Robust SE = 0.099, $z = -1.179, p = 0.238$) โดยช่วงความเชื่อมั่น 95% อยู่ระหว่าง -0.309 ถึง 0.077 ซึ่งครอบคลุมศูนย์ จึงไม่สนับสนุนสมมติฐาน H2

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของโมเดล (HC3 Robust Standard Errors)

เส้นทาง	β	Robust SE	z	p-value	95% CI Low	95% CI High	ผลการทดสอบ
PU $\rightarrow$ INT (H1)	0.296	0.137	2.159	0.031	0.027	0.564	สนับสนุน
PR $\rightarrow$ INT (H2)	-0.116	0.099	-1.179	0.238	-0.309	0.077	ไม่สนับสนุน

หมายเหตุ: $R^2 = 0.081$; Adjusted $R^2 = 0.068$; Robust $F(2, 149) = 2.37$, $p = 0.097$; VIF ทั้งสองตัวแปร = 1.096

ผลการวิเคราะห์ Bootstrap การสุ่มตัวอย่างซ้ำด้วย Bootstrap จำนวน 5,000 ครั้งให้ผลลัพธ์ที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์หลัก โดยค่าเฉลี่ย Bootstrap ของสัมประสิทธิ์ PU $\rightarrow$ INT เท่ากับ 0.301 (95% CI: 0.056 ถึง 0.569, Bootstrap $p = 0.013$) และ PR $\rightarrow$ INT เท่ากับ -0.109 (95% CI: -0.299 ถึง 0.073, Bootstrap $p = 0.251$) ซึ่งยืนยันความมีนัยสำคัญของอิทธิพลของ PU และความไม่มีนัยสำคัญของ PR

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวด้วย Logistic Regression เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของผลลัพธ์เมื่อตัวแปรตาม INT เป็นค่าเฉลี่ยของข้อคำถามแบบทวิ (0,1) ซึ่งอาจไม่เหมาะสมกับการวิเคราะห์ด้วย OLS อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์ Logistic Regression แยกสำหรับข้อคำถามความตั้งใจแต่ละข้อ ผลการวิเคราะห์พบว่าทั้งสองโมเดลให้ผลสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์หลัก

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ Logistic Regression (Sensitivity Analysis)

ตัวแปร	การรับชำระจากลูกค้า (N = 152)			การชำระแก่ลูกค้า (N = 152)		
	Coef (SE)	OR [95% CI]	p	Coef (SE)	OR [95% CI]	p
Intercept	3.477 (0.533)**	32.353 [11.386-91.930]	<0.001	3.288 (0.488)**	26.781 [10.297-69.651]	<0.001
PU	1.128 (0.366)**	3.089 [1.509-6.323]	0.002	1.072 (0.347)**	2.921 [1.481-5.760]	0.002
PR	-0.721 (0.431)	0.486 [0.209-1.132]	0.094	-0.719 (0.412)	0.487 [0.217-1.092]	0.081
Pseudo R^2		0.168			0.154	

สำหรับโมเดลการรับชำระเงินจากลูกค้า (Pseudo $R^2 = 0.168$) พบว่า PU มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการตัดสินใจยอมรับอย่างมีนัยสำคัญ (OR = 3.089, 95% CI: 1.509-6.323, $p = 0.002$) ในขณะที่ PR มีแนวโน้มเชิงลบแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (OR = 0.486, 95% CI: 0.209-1.132, $p = 0.094$)

สำหรับโมเดลการชำระเงินแก่ลูกค้า (Pseudo $R^2 = 0.154$) พบว่า PU มีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญ (OR = 2.921, 95% CI: 1.481-5.760, $p = 0.002$) ส่วน PR มีแนวโน้มเชิงลบเช่นกัน (OR = 0.487, 95% CI: 0.217-1.092, $p = 0.081$) ผลจากทั้งสองโมเดลยืนยันความสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์หลักว่า PU มีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ PR มีแนวโน้มเชิงลบแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การอภิปรายผล

ผลการวิจัยที่พบว่า การรับรู้ประโยชน์ (PU) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้งานระบบชำระเงินดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับกรอบแนวคิด TAM ของ Davis (1989) และงานวิจัยเชิงประจักษ์จำนวนมากในบริบทการชำระเงินดิจิทัล (Neves et al., 2024; Tongfue & Thungwha, 2025) เมื่อพิจารณาใน

รายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ประโยชน์โดยรวมอยู่ในระดับสูง ($M = 4.149$ จาก 5) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรับรู้ระบบชำระเงินดิจิทัลทำให้การจ่ายชำระค่าสินค้าและบริการง่ายขึ้น ($PU4 = 4.309$) และเป็นประโยชน์ในการซื้อสินค้าและบริการ ($PU5 = 4.289$) ซึ่งสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจดิจิทัลของประเทศไทยที่ระบบ PromptPay และ QR Code Payment ได้รับการส่งเสริมอย่างกว้างขวางจากภาครัฐและภาคเอกชน จนทำให้ผู้ประกอบการเกิดการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ชัดเจน Neves และคณะ (2024) ในการศึกษา Meta-analytic Structural Equation Modeling (MASEM) จากงานวิจัย 286 ชิ้น ยืนยันว่า Perceived Usefulness เป็นตัวทำนายที่แข็งแกร่งที่สุดของการยอมรับการชำระเงินดิจิทัล นอกจากนี้ Tongfue และ Thungwha (2025) ยังพบว่าในบริบทของประชากรในกรุงเทพมหานคร ทิศนคติต่อการใช้และการรับรู้ความง่ายมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการใช้บริการชำระเงินแบบไร้สัมผัส อย่างไรก็ตาม ค่า R^2 ที่ค่อนข้างต่ำ (0.081) ในโมเดลนี้บ่งชี้ว่ายังมีตัวแปรอื่น ๆ ที่สำคัญที่สามารถอธิบายความตั้งใจใช้งานได้มากขึ้น เช่น ความไว้วางใจ (TRUST) ซึ่งผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พบว่ามีความสัมพันธ์กับ INT ในระดับ $r = 0.279$ ($p = 0.001$) และการรับรู้ความง่าย (PEOU) ซึ่งงานวิจัยก่อนหน้านี้มักพบว่าส่งผลต่อ INT ทั้งทางตรงและทางอ้อมผ่าน PU (Davis, 1989)

อิทธิพลของการรับรู้ความเสี่ยงต่อความตั้งใจใช้งาน

ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ความเสี่ยง (PR) มีอิทธิพลเชิงลบต่อความตั้งใจใช้งาน แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยบางชิ้นที่พบนัยสำคัญ (Ponsree & Naruetharadhol, 2024; Tongfue & Thungwha, 2025) แต่สามารถอธิบายได้จากหลายปัจจัย ดังนี้ ประการที่หนึ่ง ค่าเฉลี่ยของการรับรู้ความเสี่ยงของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูง ($M = 3.609$ จาก 5) โดยเฉพาะข้อความเสี่ยงที่เปรียบเทียบกับเงินสดหรือบัตรเครดิต ($PR1 = 3.822$) แสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการยังคงรับรู้ถึงความเสี่ยงอยู่ แต่เมื่อพิจารณาความตั้งใจใช้งานที่สูงมาก (ร้อยละ 94-95) แสดงให้เห็นว่าการรับรู้ความเสี่ยงมิได้เป็นอุปสรรคสำคัญพอที่จะลดทอนความตั้งใจในการใช้งาน ทั้งนี้อาจอธิบายได้ด้วยทฤษฎีความคาดหวัง (Expectancy Theory) ที่ผู้ใช้ประเมินผลประโยชน์สุทธิ (Net Benefit) โดยเปรียบเทียบระหว่างประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับกับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น เมื่อประโยชน์มีน้ำหนักมากกว่า ความเสี่ยงจึงไม่มีผลลดความตั้งใจอย่างมีนัยสำคัญ ประการที่สอง การที่กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดมีประสบการณ์การใช้ระบบชำระเงินดิจิทัล (ร้อยละ 99.34) อาจหมายความว่าผู้ใช้งานที่เคยมีประสบการณ์ตรงอาจมีการประเมินความเสี่ยงที่ลดลง เนื่องจากได้รับประสบการณ์เชิงบวกและเกิดการเรียนรู้ในการบริหารความเสี่ยง สอดคล้องกับแนวคิดของ Gefen และคณะ (2003) ที่พบว่าประสบการณ์การใช้งานมีบทบาทสำคัญในการลดการรับรู้ความเสี่ยงและเพิ่มความไว้วางใจในเทคโนโลยี ประการที่สาม ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษา MBA ที่มีประสบการณ์ทำงานในธุรกิจ อาจมีการประเมินความเสี่ยงและการตัดสินใจบนพื้นฐานของผลประโยชน์สุทธิ (Net Benefit) มากกว่าการหลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Risk Aversion) กล่าวคือ แม้จะรับรู้ความเสี่ยง แต่หากผลประโยชน์ที่ได้รับมีมากพอ ผู้ประกอบการก็ยังคงตัดสินใจใช้บริการ งานวิจัยของ Ponsree และ Naruetharadhol (2024) และ Srivastava และคณะ (2024) รายงานว่า Perceived Risk มีอิทธิพลเชิงลบอย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มประชากรทั่วไป แต่ในกลุ่มตัวอย่างเฉพาะผู้ประกอบการ ผลการวิจัยนี้อาจสะท้อนลักษณะการตัดสินใจที่แตกต่างออกไป

ข้อค้นพบเพิ่มเติมจากเมทริกซ์สหสัมพันธ์ จากค่าสถิติที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง PEOU และ PU ที่สูงมาก ($r = 0.727$, $p < 0.001$) สอดคล้องกับ TAM ที่ระบุว่า Perceived Ease of Use เป็นตัวแปรนำของ Perceived Usefulness (Davis, 1989) นอกจากนี้ความสัมพันธ์ระหว่าง PU กับ TRUST ($r = 0.535$) และ

PEOU กับ TRUST ($r = 0.650$) ซึ่งให้เห็นว่า Trust เป็นกลไกสำคัญที่เชื่อมโยงการรับรู้ด้านประโยชน์และความง่ายเข้ากับความตั้งใจใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Gefen และคณะ (2003) ที่พบว่า Trust เป็นปัจจัยสำคัญในการยอมรับเทคโนโลยีออนไลน์ ข้อค้นพบนี้ชี้ให้เห็นว่าโมเดลที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้นในอนาคตควรพิจารณา Trust ในฐานะตัวแปรคั่นกลาง (Mediator) หรือตัวแปรปรับ (Moderator) ระหว่างการรับรู้ด้านต่าง ๆ กับความตั้งใจใช้งาน

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

โดยสรุปการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความเสี่ยงที่มีต่อความตั้งใจใช้งานระบบชำระเงินดิจิทัลของเจ้าของธุรกิจไทย จากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา MBA ที่มีประสบการณ์ทำงานในภาคธุรกิจ จำนวน 152 ราย พบว่า การรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้งานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.296$, $p = 0.031$) สนับสนุนสมมติฐาน H1 ในขณะที่การรับรู้ความเสี่ยงมีอิทธิพลเชิงลบแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -0.116$, $p = 0.238$) ไม่สนับสนุนสมมติฐาน H2 โดยโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของความตั้งใจใช้งานได้ร้อยละ 8.1 ($R^2 = 0.081$) และ การวิเคราะห์ความอ่อนไหวด้วย Logistic Regression สนับสนุนความสอดคล้องของผลลัพธ์หลัก นอกจากนี้งานวิจัยนี้ยังมีส่วนร่วมทางทฤษฎีในการขยายองค์ความรู้ในประเด็นต่อไปนี้เป็นที่ยืนยันความสำคัญของ Perceived Usefulness ในการทำนายการยอมรับเทคโนโลยีชำระเงินดิจิทัลในบริบทของเจ้าของธุรกิจไทย ซึ่งสอดคล้องกับ TAM (Davis, 1989) และผลการวิเคราะห์ห่อถักของ Neves และคณะ (2024) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าผลของ Perceived Risk ต่อการยอมรับเทคโนโลยีอาจมีความแตกต่างกันตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง โดยเฉพาะผู้ประกอบการที่มีประสบการณ์สูง อาจมีการตัดสินใจบนพื้นฐานผลประโยชน์สุทธิมากกว่าการตอบสนองต่อความเสี่ยงโดยตรง ข้อเสนอแนะทิศทางการวิจัยในอนาคตเกี่ยวกับบทบาทของ Trust และ Experience ในการลดผลกระทบของ Perceived Risk โดยผลสหสัมพันธ์พบว่า Trust มีความสัมพันธ์กับทั้ง PU ($r = 0.535$) และ PEOU ($r = 0.650$) อย่างมีนัยสำคัญ

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ สำหรับภาครัฐและผู้ให้บริการระบบชำระเงินดิจิทัล: ควรเน้นการสื่อสารถึงประโยชน์ที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรมของระบบ เช่น ความรวดเร็ว ความสะดวก การลดต้นทุนการจัดการเงินสด และการเพิ่มประสิทธิภาพทางธุรกิจ เนื่องจาก Perceived Usefulness มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้งานมากกว่า Perceived Risk ในกลุ่มผู้ประกอบการ สำหรับผู้ประกอบการ: ควรพัฒนาความรู้และทักษะในการใช้งานระบบชำระเงินดิจิทัลควบคู่ไปกับการบริหารความเสี่ยง เนื่องจากการมีประสบการณ์ (Experience) และการรับรู้ความง่าย (PEOU) มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ประโยชน์ (PU) อย่างมีนัยสำคัญ สำหรับหน่วยงานกำกับดูแล: แม้ว่า Perceived Risk จะไม่มีนัยสำคัญในกลุ่มตัวอย่างนี้ แต่การรักษามาตรฐานความปลอดภัยและการสร้าง Trust ยังคงเป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจาก Trust มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น ๆ ในโมเดลค่อนข้างสูงและอาจเป็นปัจจัยสำคัญในกลุ่มผู้เริ่มต้นใช้งาน

ข้อจำกัดของการวิจัย

งานวิจัยนี้มีข้อจำกัดที่ควรพิจารณาในการตีความผลการศึกษาดังนี้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา MBA ซึ่งเป็นตัวแทนของเจ้าของธุรกิจที่มีการศึกษาสูง อาจไม่สามารถสะท้อนประชากรผู้ประกอบการไทยทั้งหมด โดยเฉพาะกลุ่มธุรกิจขนาดเล็กในต่างจังหวัด และ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง: 152 ราย แม้จะเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ OLS ด้วยจำนวนตัวแปรอิสระ 2 ตัว แต่เมื่อพิจารณาค่า R^2 ที่ต่ำ หากต้องการอำนาจการทดสอบ (Statistical

Power) ที่ระดับ 0.80 สำหรับการตรวจจับขนาดอิทธิพลขนาดเล็ก ($f^2 = 0.02$) ตามแนวทางของ Cohen (1988) อาจต้องใช้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 395 ราย การวัด Perceived Risk: วัดด้วยเพียง 2 ข้อคำถาม (Cronbach's $\alpha = 0.664$) ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ 0.70 ที่แนะนำโดย Nunnally และ Bernstein (1994) อาจส่งผลต่อความเชื่อมั่นของแบบวัด และควรได้รับการพัฒนาให้มีจำนวนข้อมากขึ้นและครอบคลุมมิติต่าง ๆ ในงานวิจัยต่อไป เป็นการออกแบบภาคตัดขวาง: การใช้ข้อมูลภาคตัดขวาง (Cross-sectional Design) ไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้อย่างสมบูรณ์ Ceiling Effect ของตัวแปรตาม: การวัด INT ด้วยมาตรวัดแบบใช่/ไม่ใช่ ทำให้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 94-95) มีค่าคะแนนสูงสุด ส่งผลให้ความแปรปรวนของตัวแปรตามต่ำ ซึ่งเป็นข้อจำกัดต่อการวิเคราะห์สมการถดถอย การวัด INT แบบ Binary แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย: แม้จะเป็นวิธีที่พบได้ในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ แต่การนำตัวแปรทวิสองรายการมาหาค่าเฉลี่ยให้เป็นตัวแปรต่อเนื่อง อาจมีข้อถกเถียงทางสถิติ การวิเคราะห์ความอ่อนไหวด้วย Logistic Regression ในงานวิจัยนี้มีขึ้นเพื่อลดข้อกังวลดังกล่าว

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคตอาจ ควรการขยายกลุ่มตัวอย่างให้มากกว่า 395 ราย และขยายขอบเขตไปยังผู้ประกอบการในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย รวมถึงกลุ่มธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เพื่อเพิ่มอำนาจการทดสอบและความสามารถในการอ้างอิงผลสู่ประชากร การพัฒนาแบบวัด Perceived Risk: ควรพัฒนาแบบวัดที่ครอบคลุมมิติต่าง ๆ ของความเสี่ยงตามกรอบแนวคิดของ Cox และ Rich (1964) และ Stone และ Gronhaug (1993) ได้แก่ ความเสี่ยงด้านการเงิน ความเป็นส่วนตัว ประสิทธิภาพ จิตวิทยา สังคม และเวลา และ ขยายกรอบแนวคิดเพิ่มตัวแปรคั่นกลาง (Mediator) เช่น Trust, Attitude, User Experience และตัวแปรปรับ (Moderator) เช่น Experience, Technological Self-Efficacy เข้าสู่โมเดล ควรปรับปรุงมาตรวัด INT: ควรวัดความตั้งใจใช้งานด้วยมาตรวัดที่มีช่วงคะแนนกว้างขึ้น เช่น Likert 5 หรือ 7 ระดับ หลายข้อคำถาม ครอบคลุมทั้งความตั้งใจใช้ต่อเนื่อง ความตั้งใจเพิ่มสัดส่วนการใช้ และความตั้งใจแนะนำผู้อื่น เพื่อเพิ่มความแปรปรวนและลดปัญหา Ceiling Effect และ การออกแบบการวิจัยเป็นแบบระยะยาว (Longitudinal Design) เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของการรับรู้และความตั้งใจเมื่อเวลาผ่านไป และสามารถสรุปความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ชัดเจนยิ่งขึ้น หรือ ทำการศึกษาเปรียบเทียบ: ควรศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มธุรกิจ (SMEs vs. Large Enterprises) และระหว่างเจนเนอเรชัน (Gen Y vs. Gen Z vs. Baby Boomer) ที่อาจมีรูปแบบการรับรู้และตัดสินใจแตกต่างกัน

เอกสารอ้างอิง

- Bauer, R. A. (1960). Consumer behavior as risk taking. In R. S. Hancock (Ed.), *Dynamic marketing for a changing world* (pp. 389-398). American Marketing Association.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Cox, D. F., & Rich, S. U. (1964). Perceived risk and consumer decision-making: The case of telephone shopping. *Journal of Marketing Research*, 1(4), 32-39.
<https://doi.org/10.1177/002224376400100405>
- 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>

- Efron, B., & Tibshirani, R. J. (1993). *An introduction to the bootstrap*. Chapman & Hall.
- 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/10.2307/3151312>
- Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. W. (2003). Trust and TAM in online shopping: An integrated model. *MIS Quarterly*, 27(1), 51-90. <https://doi.org/10.2307/30036519>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis (7th ed.)*. Pearson.
- Hosmer, D. W., Jr., Lemeshow, S., & Sturdivant, R. X. (2013). *Applied logistic regression (3rd ed.)*. John Wiley & Sons.
- Kopolrat, S., & Kanchanawiphaphon, P. (2024). Risk perception and technology acceptance affects decisions to use QR Code payments among Gen baby boomer in Nakhon Phanom Province. *SSRU Graduate Studies Journal*, 7(2), 45-62. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/ssrgraduate/article/view/276781>
- MacKinnon, J. G., & White, H. (1985). Some heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimators with improved finite sample properties. *Journal of Econometrics*, 29(3), 305-325. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(85\)90158-7](https://doi.org/10.1016/0304-4076(85)90158-7)
- Neves, C., Oliveira, T., Santini, F. O., & Ladeira, W. J. (2024). A digital payment generalization model: A meta-analytic structural equation modelling (MASEM) research. *Electronic Commerce Research*. Advance online publication. <http://doi.org/10.1007/s10660-023-09795-1>
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory (3rd ed.)*. McGraw-Hill.
- Ponsree, K., & Naruetharadhol, P. (2024). Unveiling the determinants of alternative payment adoption: Exploring the factors shaping generation Z's intentions in Thailand. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 21(1), 1-34. <https://doi.org/10.1007/s11365-024-01057-2>
- Srivastava, S., Mohta, A., & Shunmugasundaram, V. (2024), *Digital Policy, Regulation and Governance*, 26(1), 95–117, DOI 10.1108/DPRG-07-2023-0110
- Stone, R. N., & Gronhaug, K. (1993). Perceived risk: Further considerations for the marketing discipline. *European Journal of Marketing*, 27(3), 39-50.
<https://doi.org/10.1108/03090569310026637>

Thanajaro, N., & Hattakitpanitchakul, W. (2025). Exploring the effects of cashless mobile payment adoption in Thailand: A case of silver generation. *Journal for Strategy and Enterprise Competitiveness*, 4(10), 1-24. <https://so07.tci-thaijo.org/index.php/STECOJournal/article/view/6446>

Tongfue, K., & Thungwha, S. (2025). Technology acceptance and perceived risk affecting contactless payment services among Bangkok residents. *MBA-KKU Journal*, 18(2), 1-23. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/mbakkujournal/article/view/285025>

ภาคผนวก

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (N = 152)

ลักษณะ	หมวดหมู่	n	%
เพศ	ชาย	63	41.45
	หญิง	84	55.26
	ไม่ระบุ	5	3.29
อายุ	20-25 ปี	31	20.39
	25-30 ปี	84	55.26
	30-35 ปี	30	19.74
	35-40 ปี	4	2.63
	มากกว่า 40 ปี	3	1.97
ประสบการณ์ธุรกิจ	ต่ำกว่า 3 ปี	45	29.61
	3-5 ปี	45	29.61
	5-8 ปี	44	28.95
	มากกว่า 8 ปี	18	11.84
NT: รับชำระจากลูกค้า	ยอมรับ	144	94.74
	ไม่ยอมรับ	8	5.26
NT: ชำระแก่ร้านค้า	ยอมรับ	143	94.08
	ไม่ยอมรับ	9	5.92