



The Trust in The Security of The Electronic Payment System

Rachatathamrongk Pacharamonchai*, Sittiporn Intuwonges,
Tatre Jantarakolica, Korbkul Jantarakolica,
Waraphon Wattanatorn, and Pard Teekasap

Submitted: November 12, 2021 / Accepted: December 28, 2021

Abstract

It is said that good security increases trust. And good trust will increase the use of electronic payment systems. However, aside from the security factor, there are other variables that contribute to trust in the usage of electronic payment systems.

The purposes of this study were to determine factors affecting trust in the use of e-payment systems and to compare the level of trust in the use of e-payment systems through age and income levels. The research's conceptual framework was based on the concept of safety awareness, the perception of risk, and other variables that influence trust in e-payment. The data were collected from 769 e-payment users via online questionnaires using the stratified sampling method classified by age. This study analyzed the results by using bivariate analysis and the structural equation model.

The findings revealed that factors affecting trust in the use of e-payment were perceived security, perceived risk, word-of-mouth, brand reputation of the e-payment, and the experience with e-Payment. The sample group, aged 25-39 years old, with an average monthly income of 15,000-30,000 baht has the highest average level of trust in using the e-payment system.

Keywords: Electronic Payment System, Perceived Security, Trust

* Lecturer, Institute of Aviation and Aerospace Technology, Rajamangala University of Technology Tawan-Ok.
E-mail: Rachatathamrongk_pa@rmutto.ac.th



ความไว้วางใจด้านความปลอดภัยที่มีต่อระบบการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์

รชตธรรมรงค์ พชรมนต์ชัย*, ลิทธิพร อินทุวงศ์,
ธাত্রี จันทร์โคติกา, กอบกุล จันทร์โคติกา,
วรพนธ์ วัฒนาร, และ พาสน์ ทิมทรัพย์

บทคัดย่อ

มีคำกล่าวว่า การรักษาความปลอดภัยที่ดีช่วยเพิ่มความไว้วางใจ และความไว้วางใจที่ดีจะเพิ่มการใช้ระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ แต่ในความเป็นจริง นอกเหนือจากปัจจัยด้านความปลอดภัย ยังมีปัจจัยอื่นที่เป็นตัวช่วยส่งเสริมความไว้วางใจการใช้ระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อความไว้วางใจในการใช้งานระบบ e-Payment และเปรียบเทียบระดับการรับรู้ความไว้วางใจในการใช้งานระบบ e-Payment ในช่วงอายุและระดับรายได้ เนื่องจากปัจจุบันมีกรอบแนวคิดของงานวิจัยประยุกต์จากแนวคิดเรื่องการรับรู้ด้านความปลอดภัย ด้านการรับรู้ความเสี่ยง และด้านปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อความไว้วางใจในระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ จำแนกตามช่วงอายุจากผู้ให้บริการจำนวน 769 คน ใช้วิธีการวิเคราะห์แบบ 2 ตัวแปร และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลองสมการโครงสร้าง

ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อปัจจัยด้านความไว้วางใจในระบบ e-Payment ได้แก่ ปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง ปัจจัยด้านการบอกปากต่อปาก ปัจจัยด้านชื่อเสียงของแบรนด์ของระบบ e-Payment และปัจจัยด้านประสบการณ์ที่ผ่านมาเกี่ยวกับ e-Payment กลุ่มตัวอย่างที่มีช่วงอายุ 25-39 ปี และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,000-30,000 บาท มีระดับค่าเฉลี่ยในการไว้วางใจในการใช้งานระบบ e-Payment มากที่สุด

คำสำคัญ: ระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ การรับรู้ด้านความปลอดภัย ความไว้วางใจ

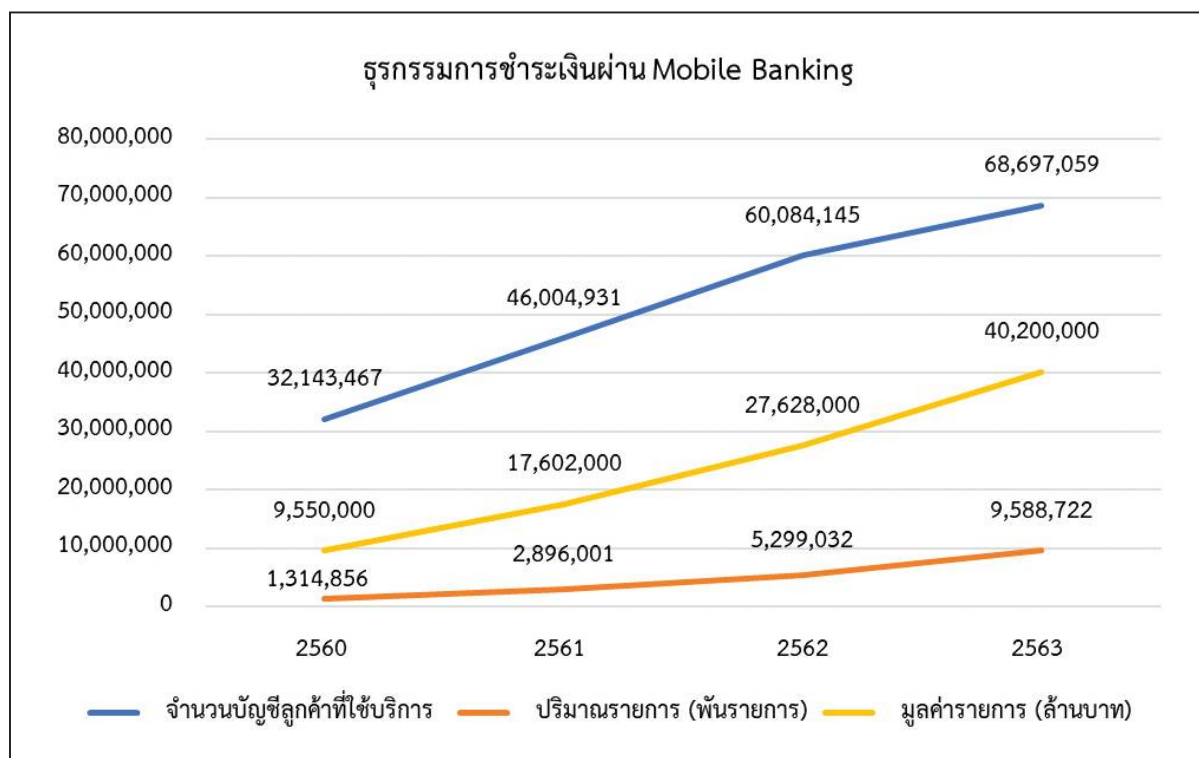
* อาจารย์ประจำ สถาบันเทคโนโลยีการบินและอวกาศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
E-mail: Rachatathamrongk_pa@rmutto.ac.th



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา (Statement of Problem)

ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ยุคสังคมไร้เงินสดมากขึ้น พฤติกรรมการชำระค่าสินค้าและบริการของผู้บริโภคมีการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่การใช้ระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ หรือ Electronic Payment: e-Payment อย่างชัดเจน ประกอบกับมีปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญหลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็นความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นโยบายจากภาครัฐบาล กฎระเบียบของธนาคารแห่งประเทศไทย และความร่วมมือจากภาคธุรกิจ ซึ่งล้วนแต่มีส่วนช่วยวางรากฐานระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศ

ข้อมูลส่วนหนึ่งจากธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) ในรายงานระบบการชำระเงิน ปี พ.ศ. 2563 ระบุว่า พฤติกรรมที่ปรับเปลี่ยนส่งผลให้การชำระเงินดิจิทัล (Digital Payment) ขยับสู่การเป็นทางเลือกหลักที่ตอบโจทย์การใช้งานมากยิ่งขึ้น ข้อมูลการทำธุรกรรมผ่าน Mobile Banking/Internet Banking ในปี พ.ศ. 2563 เติบโตมากกว่า 70% มีจำนวนบัญชีสมัครใช้บริการเพิ่มขึ้นกว่า 14.2 ล้านบัญชี และคาดว่าความสะดวกคุ้นชินที่กลายเป็นความปกติภายใต้วิถีชีวิตใหม่ จะทำให้การชำระเงินดิจิทัลเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง



ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย ณ 31 ก.ค. 64

ภาพที่ 1 ธุรกรรมการชำระเงินผ่าน Mobile Banking



อย่างไรก็ตาม ฝ่ายตรวจสอบความเสี่ยงและเทคโนโลยีสารสนเทศของ ธปท. ได้กล่าวในส่วนหนึ่งของเอกสาร แนวปฏิบัติที่ดีสำหรับการควบคุมความเสี่ยงของระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนธุรกิจหลักว่า แม้ว่าการทำธุรกรรมผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์จะมีความสะดวกสบายและรวดเร็ว แต่ก็แฝงไว้ซึ่งภัยคุกคามที่มีแนวโน้มสูงขึ้นจากการที่มีผู้ไม่ประสงค์ดีที่อาศัยช่องโหว่ หรือจุดอ่อนทั้งจากคน กระบวนการ หรือเทคโนโลยีที่ขาดการควบคุมที่ดีเพียงพอ ทำให้ระบบงานและผู้ให้บริการเกิดความเสียหาย ส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นที่มีต่อระบบการให้บริการ

จากการศึกษาก่อนหน้านี้เกี่ยวกับการรับรู้ความไว้วางใจและการรับรู้ความปลอดภัยที่มีต่อการใช้ e-Payment Kim, Tao, Shin, & Kim (2010) หรือมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านประสบการณ์ ภาพลักษณ์ ชื่อเสียง และการบอกต่อกับความไว้วางใจในธุรกรรมออนไลน์ Shah Alam & Mohd Yasin (2010) แต่ในงานวิจัยนี้ เราได้รวบรวมหลายองค์ประกอบมาพิจารณารวมกัน โดยความไว้วางใจในระบบความปลอดภัยของ e-Payment เป็นตัวกำหนดการเริ่มใช้บริการหรือการใช้บริการซ้ำ ซึ่งผู้วิจัยคิดว่าความไว้วางใจจะเป็นผลมาจากการที่มีระบบความปลอดภัยที่ดี มีการรักษาความเป็นส่วนตัวของข้อมูลผู้ใช้ มีการควบคุมและจัดการความเสี่ยงที่ดี มีภาพลักษณ์และชื่อเสียงของแบรนด์ที่ดี และรวมถึงการสร้างประสบการณ์ที่ดีให้กับผู้ใช้บริการ

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าการที่จะพัฒนาระบบ e-Payment ให้มีผู้ใช้งานมากขึ้น ผู้ให้บริการทั้งที่เป็นสถาบันการเงินและไม่ใช่อินstitutionการเงินควรให้ความสำคัญกับการสร้างความไว้วางใจในระบบความปลอดภัยในด้านต่างๆ ควบคู่กัน ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความไว้วางใจด้านความปลอดภัยที่มีต่อระบบการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ โดยงานวิจัยนี้มีขอบเขตครอบคลุมสำรวจกลุ่มตัวอย่างจากผู้ใช้หรือเคยใช้บริการระบบ e-Payment ซึ่งจะจำแนกตามช่วงอายุ ระดับรายได้ และพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ

วัตถุประสงค์งานวิจัย (Research Objectives)

1. เพื่อระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ความไว้วางใจในการใช้งานระบบ e-Payment
2. เปรียบเทียบระดับการรับรู้ความไว้วางใจในการใช้งานระบบ e-Payment ในช่วงอายุและระดับรายได้

การทบทวนวรรณกรรม สมมติฐาน และกรอบแนวคิด (Literature Review, Hypotheses and Conceptual Framework)

กรอบแนวคิดของงานวิจัยนี้ ประยุกต์จากทฤษฎีการรับรู้ ทฤษฎีความไว้วางใจ แนวคิดด้านความไว้วางใจ การรับรู้ด้านความปลอดภัย การรับรู้ความเสี่ยง การรับรู้ความเป็นส่วนตัว การบอกปากต่อปาก ชื่อเสียงของแบรนด์ของระบบ e-Payment และประสบการณ์ที่ผ่านมาเกี่ยวกับ e-Payment พร้อมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของแต่ละส่วนเพื่อกำหนดสมมติฐานดังนี้

ทฤษฎีการรับรู้ (Perception Theory)

การรับรู้ถือเป็นพื้นฐานพฤติกรรมเริ่มต้นของมนุษย์ ซึ่งการรับรู้จะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมที่จะแสดงออกไป โดยการรับรู้เกิดขึ้นได้ทั้งจากประสาทสัมผัสทางร่างกายและทางจิตใจ ระดับการรับรู้จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับลักษณะของสิ่งเร้าที่รับรู้ได้ ดังนั้นหากมนุษย์รับรู้สิ่งที่เป็นบวก ก็จะมีแนวโน้มแสดงพฤติกรรมในเชิงบวกเป็นการตอบสนองออกไป



ในทางตรงกันข้าม หากมนุษย์รับรู้สิ่งที่เป็นลบหรืออาจจะเป็นอันตรายต่อตนเอง ก็อาจจะแสดงพฤติกรรมต่อต้านต่อสิ่งเร้านั้น นอกจากนี้ การรับรู้และตอบสนองต่อสิ่งเร้าเดียวกันของคน 2 คน ไม่จำเป็นต้องเหมือนกันเสมอไป ทั้งนี้ การตอบสนองต่อสิ่งเร้าเดิมอีกครั้งของแต่ละบุคคลอาจจะแสดงออกของพฤติกรรมที่ต่างไปจากเดิมตามแต่ความสามารถในการเรียนรู้ ประสบการณ์ในการเรียนรู้ และการเปลี่ยนแปลงไปทางความคิดของผู้รับรู้

ทฤษฎีความไว้วางใจ (Trust Theory)

ความไว้วางใจได้รับการศึกษาอย่างกว้างขวางในด้านสังคมวิทยา จิตวิทยา เศรษฐศาสตร์ และการจัดการ และความสำคัญของความไว้วางใจก็เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางเช่นกัน ความไว้วางใจไม่ได้เป็นเพียงทรัพยากรทางสังคมที่สำคัญเท่านั้น แต่ยังเป็นพื้นฐานของการสื่อสารระหว่างคนที่ไม่คุ้นเคยกัน ความไว้วางใจเป็นสิ่งสำคัญในการทำธุรกรรมที่มีความไม่แน่นอนสูง เนื่องจากความไว้วางใจจะสร้างความคาดหวังในเชิงบวกและลดความเสี่ยงที่ลูกค้ารับรู้ได้ในการค้าขายบนโลกออนไลน์ ความไว้วางใจที่ช่วยให้ลูกค้าสามารถแบ่งปันข้อมูล ชื้อสินค้า และปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ขาย ในชุมชนหรือสังคมออนไลน์ผู้ใช้สามารถสร้างความไว้วางใจออนไลน์ผ่านการสนทนาและการแลกเปลี่ยนที่สมบูรณยิ่งขึ้นในการโต้ตอบ

ความไว้วางใจในระบบ e-Payment (Trust in e-Payment System)

Kim et al. (2010) ที่ศึกษาการรับรู้ของลูกค้าเกี่ยวกับความปลอดภัยและความไว้วางใจในระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ ให้คำอธิบายเกี่ยวกับความไว้วางใจในระบบ e-Payment ว่า ความไว้วางใจเป็นหนึ่งในปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่มีอิทธิพลต่อการใช้ระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภค และผู้บริโภคที่มีระดับความไว้วางใจสูงจะมีแนวโน้มที่จะใช้ระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น และในทางตรงกันข้าม เป็นไปไม่ได้ที่ระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์จะถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายโดยไม่ได้รับความไว้วางใจ สอดคล้องกับการศึกษาของ Tsiakis & Sthephanides (2005) เรื่องแนวคิดเรื่องความปลอดภัยและความไว้วางใจในการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ Mallat (2007) ที่ศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคในการชำระเงินผ่านมือถือยังพบว่า ความไว้วางใจมีความสำคัญมากกว่าความปลอดภัย และหากปราศจากความไว้วางใจ ผู้บริโภคจะไม่ใช้ระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์เพื่อทำธุรกรรมให้เสร็จสิ้น

การรับรู้ความปลอดภัย (Perceived Security)

ระบบความปลอดภัยถือเป็นรากฐานที่สำคัญของระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ และมักถูกกล่าวถึงบ่อยครั้งเมื่อพูดถึงเรื่องการใช้เทคโนโลยีหรือเรื่องที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทางการเงิน ซึ่งมีการศึกษาจำนวนมากที่สนับสนุนว่าการรับรู้ความปลอดภัยจะนำไปสู่ความไว้วางใจของผู้ใช้ อย่างเช่นในงานวิจัยของ Kim et al. (2010) ที่ศึกษาการรับรู้ของลูกค้าเกี่ยวกับความปลอดภัยและความไว้วางใจในระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ พบว่าการรับรู้ความปลอดภัยมีผลโดยตรงต่อการรับรู้ความไว้วางใจในระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Oney, Oksuzoglu Guven, & Hussain Rizvi (2017), Maqableh, Hmoud, Jaradat, & Masa'deh (2021) และ Eckert, Milan, Roy, & Bado (2021) ทั้งนี้ การศึกษาของ Kim et al. (2010) ได้ถือว่าเป็นส่วนสำคัญของการศึกษาครั้งต่อมาของนักวิจัย เนื่องจากได้ถูกนำมาอ้างอิงเกี่ยวกับเรื่องของความปลอดภัยจำนวนมากในปัจจุบัน โดยในงานวิจัยได้กล่าวถึงทั้งในมุมมองของการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างธุรกิจกับลูกค้า (Business to Consumer: B2C) และมุมมองการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างลูกค้ากับลูกค้า (Consumer to Consumer: C2C) โดยในการศึกษาได้อธิบายถึงลักษณะของการรับรู้ความปลอดภัยสำหรับระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการไว้เป็น 3 ด้าน ดังนี้



การป้องกันทางเทคนิค (Technical Protections)

การป้องกันทางเทคนิคได้รับการยอมรับว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญสำหรับการรักษาความปลอดภัย เพราะเป็นกลไกเฉพาะทางเทคนิคที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อปกป้องความปลอดภัยในการทำธุรกรรมของผู้บริโภค อาทิ การแสดงจำนวนเงินที่ชำระหรือข้อมูลธุรกรรมที่ต้อง การปกป้องข้อมูลธุรกรรมในระบบที่ถ่ายโอนในระหว่างการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การรักษาความปลอดภัยของข้อมูลผู้ใช้บริการ ซึ่งที่กล่าวมานี้มีผลในเชิงบวกต่อการรับรู้ความปลอดภัยและความไว้วางใจ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chellappa & Pavlou (2002) ดังนั้นอาจกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า การให้การปกป้องทางเทคนิคที่เพียงพอจะช่วยเพิ่มการรับรู้ความปลอดภัยของผู้บริโภคและความไว้วางใจในระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์

ด้านขั้นตอนการทำธุรกรรม (Transaction Procedures)

ขั้นตอนการทำธุรกรรมได้รับการกล่าวถึงมากในบริบทของการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งขั้นตอนการทำธุรกรรมถูกนำมาใช้ในระหว่างการทำธุรกรรมทางการเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยงานวิจัยของ Oney et al. (2017) ระบุว่าขั้นตอนการทำธุรกรรมที่ดีควรประกอบไปด้วย (1) การรับรองความถูกต้องของผู้เข้าร่วมแต่ละรายก่อนทำธุรกรรม (2) การแสดงข้อมูลสรุปการชำระเงิน และ (3) การส่งข้อความตอบรับไปยังผู้เข้าร่วมแต่ละรายหลังจากชำระเงินเสร็จสิ้น จึงกล่าวได้ว่าขั้นตอนการทำธุรกรรมที่กำหนดไว้อย่างดี จะช่วยให้บุคคลสามารถจัดปัญหาด้านความปลอดภัยของตนได้ ดังนั้นขั้นตอนการทำธุรกรรมจะมีผลกระทบต่อการรับรู้ความปลอดภัยและความไว้วางใจ

ด้านคำชี้แจงด้านความปลอดภัย (Security Statements)

คำชี้แจงด้านความปลอดภัยของระบบการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ ถือเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความเชื่อมั่นของผู้ใช้บริการ ซึ่งงานวิจัยของ Kim et al. (2010) กล่าวว่า คำชี้แจงด้านความปลอดภัยถูกกำหนดให้เป็นข้อมูลที่จำเป็นเกี่ยวกับการดำเนินธุรกรรมการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์และเป็นทางเลือกสำหรับความปลอดภัยที่ได้รับการสนับสนุนให้กับผู้ใช้บริการ นอกจากนี้ งานวิจัยของ Nguyen & Ke-Duc (2021) ยังระบุว่า คุณภาพของคำชี้แจงความปลอดภัยยังมีอิทธิพลต่อการรับรู้ความปลอดภัยและความไว้วางใจของผู้ใช้ จึงอาจกล่าวได้ว่าข้อความด้านความปลอดภัยที่ระบุบนระบบการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ จะมีผลกระทบต่อการรับรู้ความปลอดภัยและความไว้วางใจ

จากข้อมูลที่กล่าวมาแล้วข้างต้นเกี่ยวกับแนวคิดด้านความไว้วางใจในระบบ e-Payment การรับรู้ความปลอดภัยด้านการป้องกันทางเทคนิค ด้านขั้นตอนการทำธุรกรรม และด้านคำชี้แจงด้านความปลอดภัย ผู้วิจัยได้นำมากำหนดสมมติฐาน ดังนี้

- H_1 : การป้องกันทางเทคนิคมีผลกระทบเชิงบวกต่อการรับรู้ด้านความปลอดภัย
- H_2 : ขั้นตอนการทำธุรกรรมมีผลกระทบเชิงบวกต่อการรับรู้ด้านความปลอดภัย
- H_3 : คำชี้แจงด้านความปลอดภัยมีผลกระทบเชิงบวกต่อการรับรู้ด้านความปลอดภัย
- H_4 : การรับรู้ด้านความปลอดภัยมีผลกระทบเชิงบวกต่อความไว้วางใจในระบบ e-Payment
- H_5 : การป้องกันทางเทคนิคมีผลกระทบเชิงบวกต่อความไว้วางใจในระบบ e-Payment
- H_6 : ขั้นตอนการทำธุรกรรมมีผลกระทบเชิงบวกต่อความไว้วางใจในระบบ e-Payment
- H_7 : คำชี้แจงด้านความปลอดภัยมีผลกระทบเชิงบวกต่อความไว้วางใจในระบบ e-Payment



การรับรู้ด้านความเสี่ยง (Perceived Risk)

การรับรู้ความเสี่ยงกับการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบัน ถือเป็นสิ่งที่ผู้ใช้บริการต้องให้ความสำคัญ โดยงานวิจัย Salam, Rao, & Pegels (2003) ที่ระบุว่า การรับรู้ความเสี่ยงของการทำธุรกรรมที่มากเกินไป ผู้บริโภคจะเลื่อนการทำธุรกรรมและใช้ทางเลือกอื่นๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Yang, Pang, Liu, Yen, & Michael Tarn (2015), Park, Amendah, Lee, & Hyun (2018), Hong & Cha (2013), Nguyen & Huynh (2018) และ Rouibah, Lowry, & Hwang (2016) ดังนั้นจึงสามารถตั้งสมมติฐานได้ว่า

H_8 : การรับรู้ด้านความเสี่ยงมีผลกระทบเชิงลบต่อความไว้วางใจในระบบ e-Payment

ทั้งนี้ ในการศึกษาเกี่ยวกับระบบรักษาความปลอดภัยของระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ ยังพบว่ามีผลเกี่ยวข้องกับการรับรู้ความเสี่ยงในการใช้งาน โดยหากมีการรับรู้ความปลอดภัยของระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับสูง จะส่งผลให้มีการรับรู้ความเสี่ยงของระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับต่ำ สอดคล้องกับส่วนหนึ่งในงานวิจัยของ Munyoka & Maharaj (2019) ซึ่งระบุว่าพลเมืองหรือประชาชนจะต้องใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ของรัฐบาล หากพวกเขาเห็นว่าระบบมีความปลอดภัยสูงหรือไม่มีความเสี่ยง ดังนั้นจึงสามารถตั้งสมมติฐานได้ว่า

H_9 : การรับรู้ด้านความปลอดภัยมีผลกระทบเชิงลบต่อการรับรู้ด้านความเสี่ยง

การรับรู้ความเป็นส่วนตัว (Perceived Privacy)

การรับรู้ความเป็นส่วนตัวในงานวิจัยนี้สื่อถึงความกังวลใจในระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้งานอยู่ เพราะข้อมูลที่ผู้ใช้บริการให้ไว้ในระบบไม่เพียงแต่มีความเกี่ยวข้องกับข้อมูลการเงินส่วนบุคคล แต่ยังรวมข้อมูลส่วนบุคคลที่สำคัญอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นชื่อ-นามสกุล เบอร์โทรศัพท์ อีเมล สิ่งเหล่านี้หากถูกบุคคลอื่นนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น หรือเกิดการรั่วไหล จะเป็นปัญหาสำคัญสำหรับผู้ใช้งานระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ได้ โดยในงานวิจัยของ Ewurah (2017) ที่ศึกษาแนวคิดของ e-Government เกี่ยวกับแนวทางนโยบาย ICT ของประเทศกานา กล่าวว่า การรับรู้ถึงความเป็นส่วนตัวมีแนวโน้มที่จะเพิ่มการรับรู้ความเสี่ยงในการใช้ระบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งนำไปสู่ความเชื่อถือว่าที่ลดลงและการขาดความปรารถนาที่จะใช้ระบบดังกล่าว ดังนั้นจึงสามารถตั้งสมมติฐานได้ว่า

H_{10} : การรับรู้ด้านความเป็นส่วนตัวมีผลกระทบเชิงบวกต่อการรับรู้ด้านความเสี่ยง

การบอกปากต่อปาก (Word-of-Mouth)

การบอกปากต่อปากในปัจจุบันเป็นปัจจัยที่ทรงอิทธิพลสำหรับการสื่อสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือบริการใดๆ มีการให้ความหมายของการบอกปากต่อปากทั้งในมุมมองของตนเองเป็นผู้ส่งสารและในมุมมองที่ตนเองเป็นผู้รับสาร โดยในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยให้ความหมายในบริบทที่ว่า การบอกปากต่อปากเป็นการที่ผู้ใช้บริการได้รับฟังหรือรับทราบข้อมูลจากบุคคลทั่วไป หรือบุคคลใกล้ชิดเกี่ยวกับความปลอดภัยจนเกิดความไว้วางใจในระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Mehrad & Mohammadi (2017) และ Shah Alam & Mohd Yasin (2010) ที่พบว่าปัจจัยด้านการบอกปากต่อปากส่งผลต่อความไว้วางใจ ดังนั้นจึงสามารถตั้งสมมติฐานได้ว่า

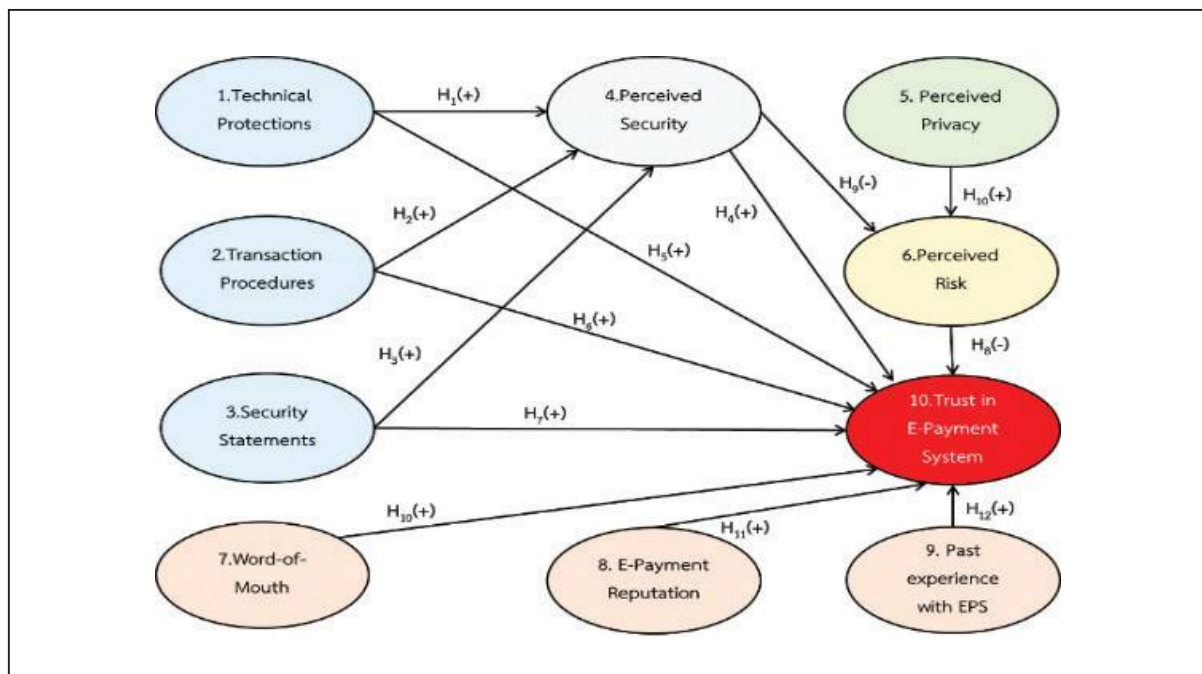
H_{11} : การบอกปากต่อปากมีผลกระทบเชิงบวกต่อความไว้วางใจในระบบ e-Payment

ชื่อเสียงของแบรนด์ของระบบ e-Payment ถือเป็นอีกปัจจัยที่กำหนดความไว้วางใจในระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการ งานวิจัยของ Shah Alam & Mohd Yasin (2010) ระบุว่า โดยทั่วไปปัจจัยชื่อเสียงของแบรนด์ดีขึ้นตามการรับรู้ของผู้ใช้บริการ ระดับความไว้วางใจที่ใช้บริการมีต่อแบรนด์ก็ควรจะสูงขึ้นเท่านั้น ดังนั้นจึงสามารถตั้งสมมติฐานได้ว่า

ประสบการณ์ที่ผ่านมากับระบบ e-Payment (Past Experience with EPS)

ประสบการณ์ที่ผ่านมากับระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์เป็นสิ่งที่ผู้ใช้บริการเคยได้รับจากการใช้งาน อาจเกิดจากการใช้งานมาเป็นเวลานานหรือใช้งานบ่อยครั้ง และประสบการณ์เชิงบวกของผู้ใช้บริการที่มีต่อระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์จะพัฒนาเป็นความไว้วางใจในระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Papadopoulos, Kanellis, & Martakos (2001) ที่ระบุว่า ความไว้วางใจในแบรนด์อาจเกี่ยวข้องในทางบวกกับประสบการณ์ของลูกค้า และระดับของความไว้วางใจได้รับการเสริมด้วยประสบการณ์ที่ลูกค้าได้รับภายในขอบเขตการบริการ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Shah Alam & Mohd Yasin (2010) ที่ระบุว่า ประสบการณ์ที่ดีในด้านออนไลน์ส่งผลต่อความไว้วางใจในแบรนด์ออนไลน์ ดังนั้นจึงสามารถตั้งสมมติฐานได้ว่า

ดังนั้นเพื่อให้งานวิจัยสามารถอธิบายปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความไว้วางใจในการใช้งานระบบ e-Payment และเปรียบเทียบระดับการรับรู้ความไว้วางใจในการใช้งานระบบ e-Payment ได้ตรงประเด็นมากยิ่งขึ้น จะทำการศึกษา ภายใต้กรอบแนวคิดดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดงานวิจัยจากการรวบรวมโดยผู้วิจัย



วิธีการศึกษา (Research Methods)

กลุ่มตัวอย่าง (Sample of Study)

ผู้วิจัยจำแนกกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งในที่นี้คือประชาชนทั่วไปที่ใช้หรือเคยใช้บริการระบบ e-Payment จำนวน 769 คน โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างให้กระจายตามช่วงอายุและรายได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ Reisenwitz & Iyer (2009) ศึกษาความแตกต่างในเจเนอเรชัน X และเจเนอเรชัน Y สำหรับองค์กรและการตลาด พบว่า เจเนอเรชัน Y จะยอมรับความเปลี่ยนแปลงและใช้เทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตแบบตลอดเวลา และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Servon & Kaestner (2008) ที่ศึกษาเรื่องความรู้ทางการเงินของผู้บริโภคและผลกระทบของการธนาคารออนไลน์ต่อพฤติกรรมทางการเงินของลูกค้าธนาคารที่มีรายได้ต่ำ ดังนั้นผู้วิจัยจึงจำแนกช่วงอายุและระดับรายได้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 องค์ประกอบของกลุ่มตัวอย่าง

	< 15,000	≥ 15,000	รวม
< 25 ปี (Gen. Z)	160	89	249
	64.3%	35.7%	100.0%
25-39 ปี (Gen. Y)	49	225	274
	17.9%	82.1%	100.0%
≥ 40 ปี (Gen. X & BB)	35	211	246
	14.2%	85.8%	100.0%
รวม	244	526	769
	31.8%	68.4%	100.0%

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Research Instrument)

การวิจัยครั้งนี้สำรวจด้วยการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามแบบออนไลน์ในรูปแบบ Likert's Scale ซึ่งแบ่งระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิตามช่วงอายุ โดยแบ่งช่วงอายุออกเป็นเจเนอเรชันต่างๆ และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลองสมการโครงสร้าง โดยใช้โปรแกรมทางสถิติวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยกับข้อความ เพื่อยืนยันความเที่ยงตรง รวมทั้งทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม ซึ่งผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่า คุณภาพของแบบสอบถามมีความเหมาะสมทั้งในด้านความสอดคล้องของข้อความคำถามกับปัจจัยที่ศึกษา และค่าความน่าเชื่อถือได้ของข้อมูล โดยทุกคำถามและทุกปัจจัยมีค่าเกินมาตรฐานที่กำหนดไว้



ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) และความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบสอบถาม

Item	Factor Loading	%Total Variance	Cronbach Alpha
1. Technical Protections		0.709	0.794
b1 จำนวนเงินที่ชำระหรือข้อมูลธุรกรรมบนระบบที่ถูกต้องเสมอ	0.836		
b2 ปกป้องข้อมูลธุรกรรมในระบบที่ถ่ายโอนทางอินเทอร์เน็ตได้ดี	0.854		
b3 สามารถเข้าใช้งานได้ตลอดเวลา	0.837		
2. Transaction Procedures		0.710	0.795
b4 จะต้องใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านทุกครั้ง	0.803		
b5 แสดงข้อมูลสรุปการชำระเงิน เช่น จำนวนเงินรวมที่ต้องชำระ	0.858		
b6 มีการยืนยันว่าได้ชำระเงินแล้วผ่านอีเมลหรือข้อความ	0.865		
3. Security Statements		0.701	0.858
b7 มีคำอธิบายทางเทคนิคและฟังก์ชันการทำงาน	0.777		
b8 มีคำอธิบายโดยละเอียด	0.865		
b9 สามารถเรียกดูได้อย่างง่ายดาย	0.841		
b10 ถูกเขียนขึ้นด้วยภาษาที่เข้าใจได้ง่าย	0.863		
4. Perceived Security		0.745	0.828
b11 โดยรวมแล้วระบบมีความปลอดภัย	0.847		
b12 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้และการทำธุรกรรมมีความปลอดภัย	0.880		
b13 ข้อมูลเบอร์โทรศัพท์และอีเมลมีความปลอดภัย	0.861		
5. Perceived Privacy		0.734	0.878
b14 อาจจะถูกบุคคลอื่นนำไปใช้โดยที่ฉันไม่อนุญาต	0.841		
b15 มีรายละเอียดข้อมูลของฉันมากเกินไป	0.881		
b16 หากเกิดการรั่วไหลจะเป็นปัญหาสำคัญสำหรับฉัน	0.818		
b17 อาจถูกเปิดเผยระหว่างการทำธุรกรรมได้	0.885		
6. Perceived Risk		0.800	0.916
b18 ไม่ปลอดภัยและมีความเสี่ยง	0.857		
b19 มีความเสี่ยงที่อาจมีการรั่วไหลของข้อมูล	0.910		
b20 มีความเสี่ยงในการถูกฉ้อโกงหรือสูญเสียเงิน	0.915		
b21 อาจนำไปสู่ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับบัญชีธนาคารที่ฉันผูกไว้	0.895		



ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) และความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบสอบถาม (ต่อ)

Item	Factor Loading	%Total Variance	Cronbach Alpha
7. Word-of-Mouth		0.728	0.813
b22 เคยมีประสบการณ์ที่ดีกับด้านความปลอดภัย	0.834		
b23 แนะนำให้ฉันใช้เพราะมีความปลอดภัย	0.865		
b24 บอกว่าเจ้าของแอปพลิเคชันมีความน่าเชื่อถือ	0.861		
8. e-Payment Reputation		0.764	0.845
b25 เป็นที่รู้จักและมีชื่อเสียงที่ดีในเรื่องความปลอดภัย	0.869		
b26 เจ้าของแอปพลิเคชันมีชื่อเสียงในด้านความซื่อสัตย์	0.879		
b27 ฉันคุ้นเคยกับชื่อแบรนด์นี้เพราะมีความปลอดภัยดี	0.875		
9. Past Experience with EPS		0.690	0.850
b28 การใช้ครั้งก่อนของฉันผ่านไปด้วยดี	0.790		
b29 ฉันเคยกับการชำระเงินโดยใช้เงินอิเล็กทรอนิกส์ (e-Money)	0.850		
b30 ฉันเริ่มใช้มาเป็นเวลานานแล้ว	0.849		
b31 ฉันยังคงได้รับประโยชน์จากการใช้อยู่บ่อยครั้ง	0.832		
10. Trust in e-Payment System		0.731	0.816
b32 เจ้าของแอปพลิเคชันมีความน่าเชื่อถือ	0.837		
b33 มีกลไกการรักษาความปลอดภัยที่ดี	0.860		
b34 ข้อมูลที่ใหไว้ในระบบปลอดภัยดี	0.866		

การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

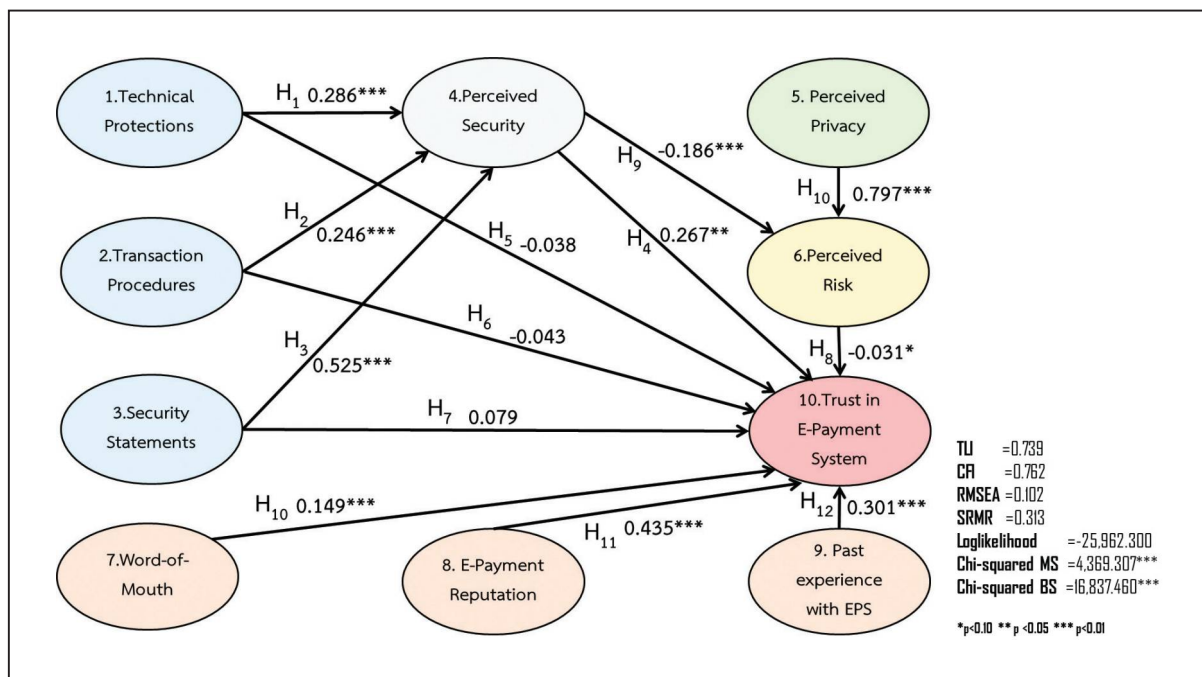
ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามออนไลน์ผ่าน Google Form เพื่อให้สามารถกระจายแบบสอบถามผ่านลิงก์ที่ส่งต่อกันผ่านช่องทางออนไลน์ได้ เช่น Line, Facebook, Instagram โดยผู้วิจัยมีการแยกลิงก์แบบสอบถามเพื่อให้ควบคุมสัดส่วนกลุ่มเป้าหมายที่จำแนกตามช่วงอายุที่กำหนดไว้ โดยกระจายแบบสอบถามในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมทั้งในจังหวัดชลบุรี ในช่วงเดือนสิงหาคม 2564 ทั้งนี้ การแจกแบบสอบถามครั้งนี้ ผู้วิจัยจะเคารพความเป็นส่วนตัวและการเก็บรักษาความลับของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยจะไม่มีข้อมูลที่บ่งชี้ถึงผู้ตอบแบบสอบถามและผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับประโยชน์ใดๆ

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์แบบ 2 ตัวแปร ด้วยสถิติ t-test และ ANOVA F-test เพื่อเปรียบเทียบระดับการรับรู้ปัจจัยด้านต่างๆ ของผู้ใช้บริการระบบการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ตามลักษณะส่วนบุคคลและพฤติกรรมการใช้งาน นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้นำแบบจำลองตามกรอบแนวคิดของงานวิจัยมาทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีการแบบจำลองสมการ (Structure Equations Model: SEM) เพื่อดูค่าความสอดคล้องและความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ในภาพรวม และวิเคราะห์ผลจำแนกตามกลุ่มตัวอย่างย่อย (Sub-Sample Analysis)

ผลการศึกษาวิจัย (Research Result)

การประมาณค่าผ่านแบบจำลองสมการโครงสร้างเพื่อดูความสอดคล้อง (Fit) และความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ในภาพรวม พบว่าค่าความสอดคล้องของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (CFI) อยู่ในระดับร้อยละ 76.2 ค่าดัชนีการยอมรับโมเดล (TLI) อยู่ที่ระดับร้อยละ 73.9 ค่า Chi-squared MS = 4,369.307 ค่า Chi-squared BS = 16,837.460 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือมาตรฐาน (SRMR) เท่ากับ 0.313 และค่าดัชนีรากของกำลังที่สองเฉลี่ยเฉพาะของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (RMSEA) เท่ากับ 0.102 ซึ่งค่าที่ได้ยังไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่น่าเชื่อถือได้ โดยค่าที่ได้อยู่ในระดับค่อนข้างสูงใกล้เคียงกับเกณฑ์มาตรฐาน ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในกรอบแนวคิดผ่านแบบจำลองสมการโครงสร้าง (SEM)

ผลการทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing Results)

ผู้วิจัยพิจารณาผลการทดสอบสมมติฐานจากการศึกษาและการหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจากการประมาณค่าผ่านแบบจำลองสมการโครงสร้าง โดยสามารถอธิบายได้ดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 สมมติฐานและผลการทดสอบสมมติฐาน

Hypothesis	Factor	Results
H ₁	Technical Protections	Supported
H ₂	Transaction Procedures	Supported
H ₃	Security Statements	Supported
H ₄	Perceived Security	Supported
H ₈	Perceived Risk	Supported
H ₅	Technical Protections	Not Supported
H ₆	Transaction Procedures	Not Supported
H ₇	Security Statements	Not Supported
H ₁₁	Word-of-Mouth	Supported
H ₁₂	e-Payment Reputation	Supported
H ₁₃	Past Experience with EPS	Supported
H ₉	Perceived Security	Supported
H ₁₀	Perceived Privacy	Supported

ดังนั้นผลวิจัยสนับสนุนสมมติฐาน H₁-H₄ และ H₈-H₁₂ และไม่สนับสนุนสมมติฐาน H₅-H₇ และเมื่อลำดับถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย ได้แก่ ปัจจัยด้านการป้องกันทางด้านเทคนิค ปัจจัยด้านขั้นตอนการทำธุรกรรม และปัจจัยด้านคำชี้แจงด้านความปลอดภัย
2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อปัจจัยด้านความไว้วางใจในระบบ e-Payment ได้แก่ ปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง ปัจจัยด้านการบอกปากต่อปาก ปัจจัยด้านชื่อเสียงของแบรนด์ของระบบ e-Payment และปัจจัยด้านประสบการณ์ที่ผ่านมาเกี่ยวกับ e-Payment
3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง ได้แก่ ปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย และปัจจัยด้านการรับรู้ความเป็นส่วนตัว

นอกจากนี้ ในการวิเคราะห์แบบ 2 ตัวแปรด้วยสถิติ t-test และ ANOVA F-test กลุ่มตัวอย่างย่อย ที่จำแนกตามช่วงอายุ รายได้ ประสบการณ์การใช้ และความถี่ในการใช้ พบว่า

อายุ ส่งผลกับปัจจัยด้านการป้องกันทางด้านเทคนิค ขั้นตอนการทำธุรกรรม การรับรู้ด้านชื่อเสียงของแบรนด์ของระบบ e-Payment และประสบการณ์ที่ผ่านมาเกี่ยวกับ e-Payment โดยช่วงอายุ 25-39 ปี มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ยกเว้นปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความเสี่ยงที่ช่วงอายุ 40-55 ปี มีค่าเฉลี่ยสูงสุด แสดงให้เห็นว่าในกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุในเกณฑ์ที่สูง ยังคงกังวลเรื่องความปลอดภัยการใช้งานระบบการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์



รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ส่งผลกับปัจจัยด้านขั้นตอนการทำธุรกรรม คำชี้แจงด้านความปลอดภัย ประสบการณ์ที่ผ่านมา กับ e-Payment และความไว้วางใจในระบบ e-Payment โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,000-30,000 บาท มีระดับค่าเฉลี่ยสูงสุด แสดงให้เห็นว่าในกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ระดับปานกลางให้ความสำคัญกับเรื่องปัจจัยดังกล่าวข้างต้นมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้สูง

ประสบการณ์ในการใช้ e-Payment ส่งผลต่อตัวแปรเกือบทุกด้าน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้งานมาแล้วมากกว่า 1 ปี มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในทุกตัวแปร ยกเว้นปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความเสี่ยง ที่ประสบการณ์ในการใช้งานไม่ส่งผลต่อปัจจัยดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้งานมานาน มีความคุ้นเคยกับการใช้งานเป็นอย่างดี จึงไม่มีความกังวลเรื่องความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นเมื่อใช้งานระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์

ความถี่ในการใช้งาน ส่งผลต่อตัวแปรส่วนใหญ่ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้งานมากกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ มีระดับค่าเฉลี่ยสูงสุด ยกเว้นปัจจัยด้านการรับรู้ความเป็นส่วนตัว การรับรู้ด้านความเสี่ยง และด้านชื่อเสียงของแบรนด์ของระบบ e-Payment ที่ความถี่ในการใช้งานไม่ส่งผลต่อปัจจัยดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้งานบ่อยครั้งเกิดความชำนาญในระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ จึงมีความมั่นใจในระบบและชื่อเสียงของระบบชำระเงินที่ใช้บริการอยู่

สรุปผลการศึกษา (Conclusions)

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อปัจจัยด้านความไว้วางใจในระบบ e-Payment ได้แก่ ปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง ปัจจัยด้านการบอกปากต่อปาก ปัจจัยด้านชื่อเสียงของแบรนด์ของระบบ e-Payment และปัจจัยด้านประสบการณ์ที่ผ่านมา กับ e-Payment กลุ่มตัวอย่างที่มีช่วงอายุ 25-39 ปี และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,000-30,000 บาท มีระดับค่าเฉลี่ยในการไว้วางใจในการใช้งานระบบ e-Payment มากที่สุด ทั้งนี้เมื่อลำดับถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับกรอบแนวความคิดยังพบว่า (1) ปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัยมากที่สุด คือ คำชี้แจงด้านความปลอดภัย (2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความไว้วางใจในระบบ e-Payment มากที่สุด คือ ปัจจัยด้านชื่อเสียงของแบรนด์ของระบบ e-Payment และ (3) ปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการรับรู้ด้านความเสี่ยงมากที่สุด คือ ปัจจัยการรับรู้ความเป็นส่วนตัว

นอกจากนี้ การรับรู้ความเป็นส่วนตัวส่งผลกับการรับรู้ความเสี่ยงในระดับมากทั้งในภาพรวม และเมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่างเป็นประเด็นย่อยๆ แสดงให้เห็นว่าปัจจุบันผู้ใช้บริการ e-Payment ให้ความสำคัญกับข้อมูลส่วนบุคคลอยู่ระดับสูง และชื่อเสียงของแบรนด์ของระบบ e-Payment มีผลต่อความไว้วางใจในระบบ e-Payment มากที่สุด และมีค่าค่อนข้างสูงในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่จำแนกออกมา แสดงถึงว่าการสื่อสารทางการตลาดของผู้ให้บริการมีส่วนกระตุ้นให้ผู้ใช้บริการเกิดความเชื่อถือและมั่นใจในระบบ e-Payment ทั้งนี้ หากพิจารณาดังกล่าวร่วมกับอีก 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านการบอกปากต่อปาก และปัจจัยด้านประสบการณ์ที่ผ่านมา กับ e-Payment ยังพบว่าทั้ง 3 ปัจจัยนี้เป็นลักษณะของปัจจัยที่อยู่นอกเหนือจากระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ แต่ที่ส่งผลต่อความไว้วางใจในระบบ e-Payment ทั้งในภาพรวมและอีกหลายๆ ด้านที่ผู้วิจัยจำแนกกลุ่มตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ผลเพิ่มเติม

ดังนั้นสรุปได้ว่า นอกเหนือจากปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง ปัจจัยด้านการป้องกันทางด้านเทคนิค ปัจจัยด้านขั้นตอนการทำธุรกรรม และปัจจัยด้านคำชี้แจงด้านความปลอดภัย ที่เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรงต่อความไว้วางใจในระบบ e-Payment แล้ว ปัจจัยด้านการบอกปากต่อปาก ปัจจัยด้านชื่อเสียงของแบรนด์ของระบบ e-Payment และปัจจัยด้านประสบการณ์ที่ผ่านมา กับ e-Payment ก็มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความไว้วางใจในระบบ e-Payment ด้วยเช่นกัน



อภิปรายผลการวิจัย (Discussion)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย ได้แก่ ปัจจัยด้านการป้องกันทางด้านเทคนิค ปัจจัยด้านขั้นตอนการทำธุรกรรม และปัจจัยด้านคำชี้แจงด้านความปลอดภัย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kim et al. (2010), Nguyen & Ke-Duc (2021), Chellappa & Pavlou (2002) และ Oney et al. (2017) แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้บริการยังคงให้ความสำคัญกับขั้นตอนเกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์

ด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ความเสี่ยง ได้แก่ ปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย และปัจจัยด้านการรับรู้ความเป็นส่วนตัว สอดคล้องกับงานวิจัยของ Munyoka & Maharaj (2019) และ Ewurah (2017) ส่วนด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อความไว้วางใจในระบบ e-Payment ได้แก่ (1) ปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kim et al. (2010), Nguyen & Ke-Duc (2021) และ Eckert, Milan, Roy, & Bado (2021) (2) ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Yang, Pang, Liu, Yen, & Michael Tarn (2015), Park, Amendah, Lee, & Hyun (2018), Rouibah, Lowry, & Hwang (2016), Hong & Cha (2013) และ Nguyen & Huynh (2018) (3) ปัจจัยด้านการบอกปากต่อปาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Mehrad & Mohammadi (2017) และ Shah Alam & Mohd Yasin (2010) (4) ปัจจัยด้านชื่อเสียงของแบรนด์ของระบบ e-Payment สอดคล้องกับงานวิจัยของ Shah Alam & Mohd Yasin (2010) และ (5) ปัจจัยด้านประสบการณ์ที่ผ่านมาเกี่ยวกับ e-Payment สอดคล้องกับงานวิจัยของ Papadopoulou, Kanellis, & Martakos (2001) และ Shah Alam & Mohd Yasin (2010)

ทั้งนี้ ยกเว้นความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการป้องกันทางด้านเทคนิค ปัจจัยด้านขั้นตอนการทำธุรกรรม และปัจจัยด้านคำชี้แจงด้านความปลอดภัย ซึ่งไม่ส่งผลกับปัจจัยด้านความไว้วางใจในระบบ e-Payment โดยปัจจัยด้านขั้นตอนการทำธุรกรรมและปัจจัยด้านคำชี้แจงด้านความปลอดภัย ที่ไม่ส่งผลกับปัจจัยด้านความไว้วางใจในระบบ e-Payment สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kim et al. (2010) ที่ศึกษาการรับรู้ของลูกค้าเกี่ยวกับความปลอดภัยและความไว้วางใจในระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งให้เหตุผลในประเด็นนี้ว่า ขั้นตอนที่ซับซ้อน เช่น การพิสูจน์ตัวตนที่ถูกต้องและขั้นตอนการเข้าสู่ระบบ ทำลายความสะดวกของผู้บริโภคในการใช้ระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ ความไม่สะดวกที่ผู้บริโภคประสบในขั้นตอนการทำธุรกรรม อาจทำให้การประเมินความน่าเชื่อถือของระบบการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ลดลง แต่ในส่วนของปัจจัยด้านการป้องกันทางด้านเทคนิคที่ไม่ส่งผลกับปัจจัยด้านความไว้วางใจในระบบ e-Payment นั้น ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kim et al. (2010) และไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Nguyen & Ke-Duc (2021)

เมื่อผู้วิจัยจำแนกกลุ่มตัวอย่างเพื่อพิจารณาเพิ่มเติม โดยจำแนกเป็นประเด็นย่อยๆ ได้แก่ ช่วงอายุ ระดับการศึกษา ระดับรายได้ ประสบการณ์ในการใช้ ความถี่ในการใช้งาน วัตถุประสงค์ในการใช้งาน จำนวนเงินเฉลี่ยที่ใช้ต่อครั้ง สัดส่วนการใช้งานต่อเดือน และจำนวนเงินคงเหลือในบัญชีที่ผูกไว้ แล้วนำมาอธิบายร่วมกับตัวแปรทั้งหมด พบประเด็นที่น่าสนใจดังนี้

1. พิจารณาจำแนกตามช่วงอายุ 3 ระดับ คือ อายุต่ำกว่า 25 ปี อายุ 25-39 ปี และอายุมากกว่า 39 ปี โดยในปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย พบว่า (1) ปัจจัยด้านการป้องกันทางด้านเทคนิค ปัจจัยด้านขั้นตอนการทำธุรกรรม และปัจจัยด้านคำชี้แจงด้านความปลอดภัย ส่งผลต่อปัจจัยการรับรู้ด้านความปลอดภัยในทุกช่วงอายุ (2) ปัจจัยด้านการป้องกันทางด้านเทคนิค ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างช่วงอายุ 25-39 ปี แต่มากกว่าช่วงอายุน้อยกว่า 25 ปี เพียงเล็กน้อยเท่านั้น (3) ปัจจัยด้านขั้นตอนการทำธุรกรรม ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างช่วงอายุ 25-39 ปี และ (4) ปัจจัยด้านคำชี้แจงด้านความปลอดภัย ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างช่วงอายุที่น้อยกว่า 25 ปี

ด้านปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง พบว่า (1) ปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างช่วงอายุที่มากกว่า 39 ปี ซึ่งมากกว่ากลุ่มตัวอย่างช่วงอายุน้อยกว่า 25 ปี ไม่มากนัก และ (2) ปัจจัยด้านการรับรู้ความเป็นส่วนตัว ส่งผลต่อทุกช่วงอายุ แต่ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างช่วงอายุที่มากกว่า 39 ปี

ด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อปัจจัยด้านความไว้วางใจในระบบ e-Payment พบว่า (1) ปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย ปัจจัยด้านการบอกปากต่อปาก และปัจจัยด้านชื่อเสียงของแบรนด์ของระบบ e-Payment ส่งผลต่อกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษา ตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษต่ำกว่าระดับปริญญาตรี และ (2) ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง ปัจจัยด้านคำชี้แจงด้านความปลอดภัย และปัจจัยด้านประสบการณ์ที่ผ่านมากับ e-Payment ส่งผลต่อกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษต่ำกว่าระดับปริญญาตรี มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป

ด้านปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง พบว่าทั้งปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัยและปัจจัยด้านการรับรู้ความเป็นส่วนตัว ส่งผลต่อกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี

3. พิจารณาจำแนกตามระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเป็นกลุ่มที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 15,000 บาท และกลุ่มที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนตั้งแต่ 15,000 บาทขึ้นไป ในปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย พบว่า (1) ปัจจัยด้านการป้องกันทางด้านเทคนิค ปัจจัยด้านขั้นตอนการทำธุรกรรม และปัจจัยด้านคำชี้แจงด้านความปลอดภัย ส่งผลต่อปัจจัยการรับรู้ด้านความปลอดภัยในทุกระดับรายได้ (2) ปัจจัยด้านการป้องกันทางด้านเทคนิค ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนตั้งแต่ 15,000 บาทขึ้นไป และ (3) ปัจจัยด้านขั้นตอนการทำธุรกรรมและปัจจัยด้านคำชี้แจงด้านความปลอดภัย ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 15,000 บาท

ด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อปัจจัยด้านความไว้วางใจในระบบ e-Payment พบว่า (1) ปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย ปัจจัยด้านการบอกปากต่อปาก และปัจจัยด้านชื่อเสียงของแบรนด์ของระบบ e-Payment ส่งผลต่อกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนตั้งแต่ 15,000 บาทขึ้นไป มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 15,000 บาท และ (2) ปัจจัยด้านคำชี้แจงด้านความปลอดภัยและปัจจัยด้านประสบการณ์ที่ผ่านมากับ e-Payment ส่งผลต่อกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 15,000 บาท มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนตั้งแต่ 15,000 บาทขึ้นไป



ด้านปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง พบว่าปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัยและปัจจัยด้านการรับรู้ความเป็นส่วนตัว ส่งผลมากที่สุดต่อกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนตั้งแต่ 15,000 บาทขึ้นไป

4. พิจารณาจำแนกตามประสบการณ์ในการใช้ e-Payment โดยแบ่งเป็นเคยใช้มาแล้วน้อยกว่า 6 เดือน เคยใช้มาแล้ว 6-12 เดือน และเคยใช้มาแล้วมากกว่า 1 ปี โดยในปัจจัยการรับรู้ด้านความปลอดภัย พบว่า (1) ปัจจัยด้านการป้องกันทางด้านเทคนิคและปัจจัยด้านขั้นตอนการทำธุรกรรม ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่เคยใช้มาแล้วมากกว่า 1 ปี และ (2) ปัจจัยด้านคำชี้แจงด้านความปลอดภัย ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่เคยใช้มาแล้ว 6-12 เดือน

ด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อปัจจัยด้านความไว้วางใจในระบบ e-Payment พบว่า (1) ปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย ปัจจัยด้านการบอกปากต่อปาก และปัจจัยด้านชื่อเสียงของแบรนด์ของระบบ e-Payment ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่เคยใช้มาแล้วมากกว่า 1 ปี (2) ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่เคยใช้มาแล้วน้อยกว่า 6 เดือน แต่มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เคยใช้มาแล้วมากกว่า 1 ปี เพียงเล็กน้อย และ (3) ปัจจัยด้านประสบการณ์ที่ผ่านมาเกี่ยวกับ e-Payment ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่เคยใช้มาแล้ว 6-12 เดือน

ด้านปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง พบว่า (1) ปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่เคยใช้มาแล้ว 6-12 เดือน และ (2) ปัจจัยด้านการรับรู้ความเป็นส่วนตัว ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่เคยใช้มาแล้วน้อยกว่า 6 เดือน

5. พิจารณาจำแนกตามความถี่ในการใช้งาน โดยแบ่งเป็นใช้ไม่เกิน 5 ครั้ง/สัปดาห์ และใช้มากกว่า 5 ครั้ง/สัปดาห์ โดยในปัจจัยการรับรู้ด้านความปลอดภัย พบว่า (1) ปัจจัยด้านการป้องกันทางด้านเทคนิค ปัจจัยด้านขั้นตอนการทำธุรกรรม และปัจจัยด้านคำชี้แจงด้านความปลอดภัย ส่งผลต่อปัจจัยการรับรู้ด้านความปลอดภัยในทุกความถี่ในการใช้งาน (2) ปัจจัยด้านการป้องกันทางด้านเทคนิคและปัจจัยด้านขั้นตอนการทำธุรกรรม ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้มากกว่า 5 ครั้ง/สัปดาห์ และ (3) ปัจจัยด้านคำชี้แจงด้านความปลอดภัย ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ไม่เกิน 5 ครั้ง/สัปดาห์

ด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อปัจจัยด้านความไว้วางใจในระบบ e-Payment พบว่า (1) ปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง และปัจจัยด้านประสบการณ์ที่ผ่านมาเกี่ยวกับ e-Payment ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ไม่เกิน 5 ครั้ง/สัปดาห์ และ (2) ปัจจัยด้านการบอกปากต่อปากและปัจจัยด้านชื่อเสียงของแบรนด์ของระบบ e-Payment ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้มากกว่า 5 ครั้ง/สัปดาห์

ด้านปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง พบว่าปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัยและปัจจัยด้านการรับรู้ความเป็นส่วนตัว ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ไม่เกิน 5 ครั้ง/สัปดาห์

6. พิจารณาจำแนกตามวัตถุประสงค์ในการใช้งาน โดยแบ่งเป็นใช้ที่ร้านค้าทั่วไป/ซูเปอร์มาร์เก็ต ใช้ชำระค่าอาหารและเครื่องดื่ม และใช้ชำระค่าสาธารณูปโภคต่างๆ โดยในปัจจัยการรับรู้ด้านความปลอดภัย พบว่า (1) ปัจจัยด้านการป้องกันทางด้านเทคนิค ปัจจัยด้านขั้นตอนการทำธุรกรรม และปัจจัยด้านคำชี้แจงด้านความปลอดภัย ส่งผลต่อปัจจัยการรับรู้ด้านความปลอดภัยในวัตถุประสงค์ในการใช้งาน (2) ปัจจัยด้านการป้องกันทางด้านเทคนิคและปัจจัยด้านขั้นตอนการทำธุรกรรม ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ชำระค่าอาหารและเครื่องดื่ม และ (3) ปัจจัยด้านคำชี้แจงด้านความปลอดภัย ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ที่ร้านค้าทั่วไป/ซูเปอร์มาร์เก็ต

ด้านปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง พบว่า (1) ปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัยและปัจจัยด้านการรับรู้ความเป็นส่วนตัว ส่งผลต่อปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยงในทุกวัตถุประสงค์ในการใช้งาน และ (2) ปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัยและปัจจัยด้านการรับรู้ความเป็นส่วนตัว ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ชำระค่าอาหารและเครื่องดื่ม

ด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อปัจจัยด้านความไว้วางใจในระบบ e-Payment พบว่า (1) ปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย ปัจจัยด้านการบอกปากต่อปาก และปัจจัยด้านประสบการณ์ที่ผ่านมากับ e-Payment ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้งตั้งแต่ 500 บาทขึ้นไป และ (2) ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยงและปัจจัยด้านชื่อเสียงของแบรนด์ของระบบ e-Payment ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้งน้อยกว่า 500 บาท

8. พิจารณาจำแนกตามสัดส่วนปริมาณการใช้เฉลี่ยต่อเดือน โดยแบ่งเป็นใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนเป็นสัดส่วนไม่เกินร้อยละ 50 และใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนเป็นสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 50 โดยในปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย พบว่า (1) ปัจจัยด้านการป้องกันทางด้านเทคนิคและปัจจัยด้านคำชี้แจงด้านความปลอดภัย ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนเป็นสัดส่วนไม่เกินร้อยละ 50 และ (2) ปัจจัยด้านขั้นตอนการทำธุรกรรม ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนเป็นสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 50

ด้านปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง พบว่าปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัยและปัจจัยด้านการรับรู้ความเป็นส่วนตัว ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้จำง่ายเฉลี่ยต่อเดือนเป็นสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 50



9. พิจารณาจำแนกตามจำนวนเงินคงเหลือเงินในบัญชีสำหรับ e-Payment โดยแบ่งเป็นคงเหลือเงินในบัญชีสำหรับ e-Payment ไม่เกิน 10,000 บาท และคงเหลือเงินในบัญชีสำหรับ e-Payment มากกว่า 10,000 บาท โดยในปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย พบว่า (1) ปัจจัยด้านการป้องกันทางด้านเทคนิค ปัจจัยด้านขั้นตอนการทำธุรกรรม และปัจจัยด้านคำชี้แจงด้านความปลอดภัย ส่งผลต่อปัจจัยการรับรู้ด้านความปลอดภัยในทุกช่วงจำนวนเงินคงเหลือเงินในบัญชีสำหรับ e-Payment (2) ปัจจัยด้านการป้องกันทางด้านเทคนิค ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่คงเหลือเงินในบัญชีสำหรับ e-Payment ไม่เกิน 10,000 บาท และ (3) ปัจจัยด้านขั้นตอนการทำธุรกรรมและปัจจัยด้านคำชี้แจงด้านความปลอดภัย ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่คงเหลือเงินในบัญชีสำหรับ e-Payment มากกว่า 10,000 บาท

ด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อปัจจัยด้านความไว้วางใจในระบบ e-Payment พบว่า (1) ปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย และปัจจัยด้านประสบการณ์ที่ผ่านมากับ e-Payment ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่คงเหลือเงินในบัญชีสำหรับ e-Payment ไม่เกิน 10,000 และ (2) ปัจจัยด้านการบอกปากต่อปากและปัจจัยด้านชื่อเสียงของแบรนด์ของระบบ e-Payment ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่คงเหลือเงินในบัญชีสำหรับ e-Payment มากกว่า 10,000 บาท

ด้านปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง พบว่าปัจจัยด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัยและปัจจัยด้านการรับรู้ความเป็นส่วนตัว ส่งผลมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่คงเหลือเงินในบัญชีสำหรับ e-Payment ไม่เกิน 10,000 บาท

ภายในงานวิจัยยังพบว่า การรับรู้ความเป็นส่วนตัว ซึ่งอธิบายถึงความกังวลเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลที่อาจจะรั่วไหลหรือถูกบุคคลอื่นนำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต ส่งผลต่อระดับการรับรู้ความเสี่ยง มีค่าตัวเลขทางสถิติอยู่ในเกณฑ์ที่สูงทั้งในภาพรวม และเมื่อจำแนกวิเคราะห์ตามลักษณะย่อยของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ช่วงอายุ ระดับการศึกษา ระดับรายได้ ประสบการณ์ในการใช้ ความถี่ในการใช้งาน วัตถุประสงค์ในการใช้งาน จำนวนเงินเฉลี่ยที่ใช้ต่อครั้ง สัดส่วนการใช้งานต่อเดือน และจำนวนเงินคงเหลือในบัญชีที่ผูกไว้ ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาให้ความสำคัญอย่างมากกับความเป็นส่วนตัวและข้อมูลส่วนบุคคลที่ตนเองให้ไว้กับระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์

ผลการวิจัยยังแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างในมิติของความไว้วางใจในการใช้งานระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ที่เกิดจากปัจจัยที่มาจากระบบชำระเงิน กับมิติของความไว้วางใจที่เกิดจากปัจจัยที่ไม่ได้มาจากระบบชำระเงิน โดยพบว่า มิติของความไว้วางใจที่เกิดจากปัจจัยที่ไม่ได้มาจากระบบชำระเงินนั้น ส่งผลต่อความไว้วางใจมากกว่า แสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านการรับรู้ความปลอดภัยอาจไม่ใช่ปัจจัยหลักในการกำหนดความไว้วางใจในการใช้งานระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์เหมือนในอดีตอีกแล้ว

สุดท้ายนี้ การทำความเข้าใจการรับรู้ของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับความไว้วางใจในระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ไม่ใช่เรื่องง่าย และจะสร้างความท้าทายให้กับผู้ให้บริการระบบ e-Payment อยู่เสมอ ผู้ให้บริการระบบควรพัฒนาแผนและกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ที่อธิบายในการศึกษานี้เพื่อให้บรรลุความสำเร็จ รวมทั้งผู้ให้บริการระบบ e-Payment ต้องคำนึงถึงตัวแปรทางประชากรศาสตร์และปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับตลาดระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ที่จะมีการแข่งขันเพิ่มสูงขึ้นต่อไป

ปัญหาและข้อเสนอแนะจากผู้ใช้งาน (Problems and Suggestions from Users)

ผู้วิจัยสอบถามผู้ตอบแบบสอบถามด้วยคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้งานระบบ e-Payment ซึ่งพบประเด็นปัญหาคือ เมนูใช้งานยากในบางแอปพลิเคชัน ระบบล่มบ่อย ระบบอัปเดตบ่อย บางระบบมีเวลาจำกัดในการใช้งาน การมีหลายขั้นตอนทำให้เกิดความสับสนในกลุ่มคนสูงอายุ และการเติมเงินหรือถอนเงินระหว่างบัญชี



ธนาคาร กับ Wallet มีวงเงินจำกัด ทั้งนี้ ในส่วนของข้อเสนอแนะ พบว่าอยากให้พัฒนาไปเรื่อยๆ อยากให้มีส่วนลด หรือสิทธิพิเศษเมื่อใช้จ่ายด้วย e-Payment และควรมี Promotion ใดๆ ให้ผู้ใช้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย (Suggestions from Research Results)

1. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ให้บริการระบบ e-Payment ผู้วิจัยเสนอให้ผู้ให้บริการให้ความสำคัญกับการส่งเสริมเรื่องของการสื่อสารของแบรนด์ของระบบ e-Payment ซึ่งในงานวิจัยชิ้นนี้กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับเรื่องของการสื่อสารของแบรนด์อยู่ในระดับสูงกว่าปัจจัยอื่นๆ นั้น หมายถึงการสื่อสารของแบรนด์สร้างความไว้วางใจด้านความปลอดภัยให้กับผู้ใช้บริการเป็นอย่างมาก และอาจส่งผลให้เกิดการเริ่มใช้บริการ ใช้บริการซ้ำ ใช้บริการต่อเนื่อง และแนะนำให้คนใกล้ชิดใช้บริการในอนาคตได้เช่นกัน รวมทั้งเมื่อผู้วิจัยได้จำแนกกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มย่อยเพื่อวิเคราะห์เพิ่มเติม เช่น ช่วงอายุ ระดับการศึกษา ระดับรายได้ ประสบการณ์ในการใช้ ความถี่ในการใช้งาน วัตถุประสงค์ในการใช้งาน จำนวนเงินเฉลี่ยที่ใช้ต่อครั้ง สัดส่วนการใช้งานต่อเดือน และจำนวนเงินคงเหลือในบัญชีที่ผูกไว้ ก็ยังคงพบว่าปัจจัยด้านชื่อเสียงของแบรนด์ยังคงส่งผลต่อความไว้วางใจในกลุ่มตัวอย่างย่อยเช่นกัน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับร้านค้าผู้รับชำระด้วยระบบ e-Payment ผู้วิจัยเสนอให้ร้านค้าหรือผู้ประกอบการที่รับชำระด้วยระบบ e-Payment ควรหันมาเพิ่มช่องทางการชำระเงินให้มีความหลากหลายสอดคล้องกับพฤติกรรมของลูกค้าที่หันมาใช้เงินอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นรับชำระด้วยวิธีการโอนจ่ายจากบัญชีลูกค้าเข้าบัญชีร้านค้า รับชำระผ่านระบบพร้อมเพย์ รับชำระผ่านคิวอาร์โค้ด หรือรับชำระผ่านกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งที่เป็นของภาครัฐและภาคเอกชนที่มีมาตรฐานเรื่องความปลอดภัย

3. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ให้บริการระบบ e-Payment ผู้วิจัยเสนอให้ผู้ให้บริการระบบ e-Payment ควรเลือกใช้ระบบชำระเงินของผู้ให้บริการที่มีความน่าเชื่อถือ มีมาตรฐานเรื่องความปลอดภัย รวมทั้งเลือกชำระกับร้านค้าที่มีความน่าเชื่อถือและเลือกอุปกรณ์ที่ใช้งานที่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ควรหมั่นศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลการอัปเดตของตัวแอปพลิเคชันว่ามีคุณสมบัติด้านใดเพิ่มเติมขึ้นมาหรือไม่ เช่น การปรับระบบรักษาความปลอดภัยข้อมูลเพื่อป้องกันความสูญเสียทางการเงินของตัวลูกค้าเอง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป (Suggestions for Future Research)

1. การวิจัยครั้งนี้เก็บข้อมูลจากประชาชนทั่วไป ผลที่ได้จึงออกมาในภาพรวมนั้น หากมีการเปรียบเทียบในระดับภูมิภาค เช่น ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หรือพื้นที่ชนเศรษฐกิจ เช่น ในเขตเมืองกับเขตชุมชน ซึ่งอาจมีข้อมูลที่นำมาพิจารณาเพิ่มเติมได้มากขึ้น

2. ปัจจุบันมีผู้ให้บริการระบบ e-Payment จำนวนมาก ทั้งที่เป็นสถาบันการเงินและที่ไม่ใช่สถาบันการเงิน และรวมถึงที่เป็นของรัฐและเอกชนด้วย หากมีการศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้งานหรือปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกัน อาจพบประเด็นที่น่าไปพัฒนาต่อยอดได้



References

- Bank of Thailand. (2021). IT Best Practices Phase 2 in December 2014. Retrieved July 30, 2021 [PDF file], from chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.bot.or.th%2FThai%2FFinancialInstitutions%2FPruReg_HB%2FRiskMgt_Manual%2Fdownload%2F%25E0%25B9%2581%25E0%25B8%2599%25E0%25B8%25A7%25E0%25B8%259B%25E0%25B8%258F%25E0%25B8%25B4%25E0%25B8%259A%25E0%25B8%25B1%25E0%25B8%2595%25E0%25B8%25B4%2520IT%2520Best%2520Practices%2520-%2520Phase%2520II.pdf&clen=10650551
- Bank of Thailand. (2021). Payment Transactions in July 2021. Retrieved August 31, 2021, from <https://www.bot.or.th/Thai/Statistics/PaymentSystems/Pages/StatPaymentTransactions.aspx>
- Chellappa, R. K., & Pavlou, P. A. (2002). Perceived information security, financial liability and consumer trust in electronic commerce transactions. *Logistics Information Management*, 15(5/6), 358-368.
- Eckert, A., Milan, G. S., Roy, G., & Bado, R. (2021). Welcome back: Repurchase intention of Brazilian customers on e-commerce websites. In A. L. Leite, *Revista de Ciências da Administração Vol. 23 No. 59* (pp. 23, 106-120). Português: 2021-05-20.
- Ewurah, S. (2017). The concept of e-government: ICT policy guidelines for the policy makers of Ghana. *Journal of Information Security*, 8, 106-124.
- Hong, I. B., & Cha, H. S. (2013). The mediating role of consumer trust in an online merchant in predicting purchase intention. *International Journal of Information Management*, 33(6), 927-939.
- Kim, C., Tao, W., Shin, N., & Kim, K.-S. (2010). An empirical study of customers' perceptions of security and trust in e-payment systems. *Electronic Commerce Research and Applications*, 9(1), 84-95.
- Mallat, N. (2007). Exploring consumer adoption of mobile payments—A qualitative study. *The Journal of Strategic Information Systems*, 16(4), 413-432.
- Maqableh, M., Hmoud, H.Y., Jaradat, M., & Masa'deh, R. (2021). Integrating an information systems success model with perceived privacy, perceived security, and trust: The moderating role of Facebook addiction. *Heliyon*, 7, 1-15.
- Mehrad, D., & Mohammadi, S. (2017). Word of mouth impact on the adoption of mobile banking in Iran. *Telematics and Informatics*, 34(7), 1351-1363.
- Munyoka, W., & Maharaj, M. S. (2019). Privacy, security, trust, risk and optimism bias in e-government use: The case of two Southern African Development Community countries. *SA Journal of Information Management*, 21(1), 1-9.
- Nguyen, T. D., & Huynh, P. A. (2018). The roles of perceived risk and trust on e-payment adoption. *Econometrics for Financial Applications*, 760, 926-940.



- Nguyen, T. D., & Ke-Duc, Le (2021); PLS-SEM approach in measuring the impact of influencing factors on user's perceived security and trust in e-payment–The case of rural areas in Vietnam; *International Journal of Scientific and Research Publications (IJSRP)*, 11(4), 357-364.
- Oney, E., Oksuzoglu Guven, G., & Hussain Rizvi, W. (2017). The determinants of electronic payment systems usage from consumers' perspective. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 30(1), 394-415.
- Papadopoulou, P., Kanellis, P., & Martakos, D. (2001). Investigating trust in e-commerce: A literature review and a model for its formation in customer relationship. *Proceedings of the Seventh Americas Conference on Information Systems* (pp. 791-798). Boston: 3-5 August.
- Park, J., Amendah, E., Lee, Y., Hyun, H. (2018). M-payment service: Interplay of perceived risk, benefit, and trust in service adoption. *Hum. Factors Ergon. Manufact. Serv. Ind.*, 29(1), 31-43.
- Reisenwitz, T. H., & Iyer, R. (2009). Differences in generation x and generation y: Implications for the organization and marketers. *Marketing Management Journal*, 19, 91-103.
- Rouibah, K., Lowry, P. B., & Hwang, Y. (2016). The effects of perceived enjoyment and perceived risks on trust formation and intentions to use online payment systems: New perspectives from an Arab country. *Electronic Commerce Research and Applications*, 19, 33-43.
- Salam, A. F., Rao, H. R., & Pegels, C. C. (2003). Consumer-perceived risk in e-commerce transactions. *Communications of the ACM*, 46(12), 325-331.
- Servon, L. J., & Kaestner, R. (2008). Consumer financial literacy and the impact of online banking on the financial behavior of lower-income bank customers. *Journal of Consumer Affairs*, 42(2), 271-305.
- Shah Alam, S., & Mohd Yasin, N. (2010). What factors influence online brand trust: Evidence from online tickets buyers in Malaysia. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 5(3), 78-89.
- Tsiakis, T., & Sthephanides, G. (2005). The concept of security and trust in electronic payments. *Computers & Security*, 24(1), 10-15.
- Yang, Q., Pang, C., Liu, L., Yen, D. C., & Michael Tarn, J. (2015). Exploring consumer perceived risk and trust for online payments: An empirical study in China's younger generation. *Computers in Human Behavior*, 50, 9-24.