



นางสาวสุธาร์ตน์ ชาวนาฟาง

ปรัชญาคุณฐิบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



นางสาวสุธารัตน์ ชาวนาฟง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

คุณฉันทิณีนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



ใบรับรองคุณวุฒิ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจด้านพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศไทย

โดย นางสาวสุธารัตน์ ขาวนาฟาง

ได้รับอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารสารสนเทศเพื่อการจัดการ

รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศาสตราจารย์ ดร.เสาวณิต สุขภารังษี)

คณะกรรมการสอบคุณวุฒิ

ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.อลิสา ทรงศรีวิทยา)

อาจารย์ที่ปรึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนพล เจนสุทธิเวชกุล)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณฑิรา รัตนศิริวงศ์วุฒิ)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวี ฤกษ์ฤกษ์)

ชื่อ : นางสาวสุธารัตน์ ชาวนาฟาง
 ชื่อคุณิพนธ์ : ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจด้านพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศไทย
 สาขาวิชา : ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
 อาจารย์ที่ปรึกษาคุณิพนธ์หลัก : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์
 ปีการศึกษา : 2569

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศไทย และ 2) พัฒนาและทดสอบแบบจำลองสมการโครงสร้างของปัจจัยดังกล่าว โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีแบบรวม (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) ร่วมกับการรับรู้ความไว้วางใจและการสนับสนุนจากภาครัฐ การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลในประเทศไทย จำนวน 308 ชุด และวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) และการวิเคราะห์อิทธิพลกำกับ ผลการวิจัยพบว่า แบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่ยอมรับได้ ($\chi^2/df = 2.38$, SRMR = 0.049, RMSEA = 0.067, CFI = 0.930 และ TLI = 0.921) และสามารถอธิบายความแปรปรวนของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงได้ร้อยละ 71.8 และ 56.0 ตามลำดับ ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ ความคาดหวังด้านความพยายาม และการรับรู้ความไว้วางใจมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่อิทธิพลทางสังคมไม่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่สภาพที่เอื้ออำนวยไม่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่พบอิทธิพลกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมกับพฤติกรรมการใช้งานจริง

(มีจำนวนทั้งสิ้น 156 หน้า)

คำสำคัญ : กระเป๋าเงินดิจิทัล, ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม, ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีแบบรวม

อาจารย์ที่ปรึกษาคุณิพนธ์หลัก

Name : Miss Sutarat Chaonafang
Dissertation Title : Factors Affecting Behavioral Intention to Use the
Digital Wallet of Consumers in Thailand
Major Field : Management Information Systems
King Mongkut's University of Technology North
Bangkok
Dissertation Advisor : Assistant Professor Dr. Sakchai Tangwannawit
Academic Year : 2026

ABSTRACT

This study aimed to (1) examine the factors influencing behavioral intention to use digital wallets among consumers in Thailand and (2) develop and test a structural equation model of these factors. The study applied the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT), together with perceived trust and government support. A quantitative research approach was employed. Data were collected through a questionnaire from consumers with experience using digital wallets in Thailand, with 308 valid responses used for the analysis. Data were analyzed using Structural Equation Modeling (SEM) and moderation analysis. The results indicated that the model demonstrated an acceptable fit to the empirical data ($\chi^2/df = 2.38$, SRMR = 0.049, RMSEA = 0.067, CFI = 0.930, and TLI = 0.921) and explained 71.8% and 56.0% of the variance in behavioral intention and use behavior, respectively. Performance expectancy, effort expectancy, and perceived trust had significant positive effects on behavioral intention, whereas social influence had no significant effect. Behavioral intention had a significant positive effect on use behavior, whereas facilitating conditions had no significant effect. In addition, government support had no significant moderating effect on the relationship between behavioral intention and use behavior.

(Total 156 Pages)

Keywords: Digital Wallet, Behavioral Intention, Unified Theory of Acceptance and Use of Technology

Advisor

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาและการสนับสนุนจากบุคคลหลายท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นทางวิชาการอันเป็นประโยชน์ ตลอดจนให้กำลังใจ และติดตามความก้าวหน้าของการวิจัยอย่างต่อเนื่อง จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.อลิสา ทรงศรีวิทยา ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนพล เจนสุทธิเวชกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณเฑียร รัตนศิริวงศ์ภูมิ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวี อดตฤกษ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ ซึ่งช่วยให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ได้เสียสละเวลาในการให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้งานวิจัยครั้งนี้สามารถดำเนินการและสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

ท้ายที่สุด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัว ที่ให้ความรัก ความห่วงใย กำลังใจ และการสนับสนุนในทุกด้านตลอดระยะเวลาของการศึกษา รวมทั้งขอขอบคุณเพื่อนร่วมหลักสูตร คณาจารย์ และบุคลากรประจำสาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ตลอดจนผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา

คุณค่าและประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูแก่แต่บิดา มารดา ครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

สุธารัตน์ ชาวนาฟาง

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญรูปภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการศึกษา.....	1
1.2 คำถามงานวิจัย.....	2
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
1.6 คำนยามศัพท์.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับกระเป๋าดิจิทัลและการชำระเงินดิจิทัล.....	9
2.2 การสังเคราะห์วรรณกรรมเพื่อระบุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับ กระเป๋าดิจิทัล.....	15
2.3 ทฤษฎีที่ใช้ในงานวิจัย.....	26
2.4 การพัฒนาสมมติฐานการวิจัย.....	31
2.5 แบบจำลองการวิจัย.....	36
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	38
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	43
3.1 การออกแบบการวิจัย (Research Design).....	43
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (Population and Sample).....	44
3.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย (Research Variables).....	45
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Research Instrument).....	55
3.5 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	59
3.6 การขออนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์.....	61
3.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	62
3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	63

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	72
4.1 สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิจัย.....	72
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	75
4.3 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและรูปแบบการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัล.....	76
4.4 ผลการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาเกี่ยวกับตัวแปรการวิจัย.....	77
4.5 ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย.....	78
4.6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ.....	82
4.7 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน.....	89
4.8 ผลการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง.....	93
4.9 ผลการทดสอบอิทธิพลกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ.....	100
4.10 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและ.....	104
พฤติกรรมการใช้งานจริงจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลและพฤติกรรมการใช้งาน	
4.11 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	115
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	117
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	117
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	122
5.3 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ.....	128
5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต.....	130
บรรณานุกรม.....	132
ภาคผนวก ก.....	139
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย.....	140
ภาคผนวก ข.....	146
หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินแบบสอบถาม.....	147
เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์	
ภาคผนวก ค.....	150
เอกสารรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์.....	151
ภาคผนวก ง.....	153
ผลการหาคุณภาพ (IOC) ของแบบสอบถามเพื่อการวิจัย.....	154
ประวัติผู้เขียน.....	156

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1	การเปรียบเทียบลักษณะของการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์..... 11
	การชำระเงินผ่านมือถือ และกระเป๋าเงินดิจิทัล
2-2	การพัฒนากลยุทธ์การสืบค้นวรรณกรรม..... 16
2-3	ฐานข้อมูลและเหตุผลในการคัดเลือก..... 18
2-4	จำนวนบทความเบื้องต้นที่ได้จากแหล่งสืบค้น..... 19
2-5	ผลการคัดกรองและคัดเลือกวรรณกรรมตามเกณฑ์ที่กำหนด..... 20
2-6	ทฤษฎีและปัจจัยที่สกัดได้จากบทความวิจัย..... 21
2-7	สรุปกรอบการดำเนินการทบทวนวรรณกรรมของการศึกษา..... 23
2-8	ผลการสังเคราะห์ตัวแปรจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง..... 25
2-9	สรุปลำดับของสมมติฐานการวิจัย..... 38
2-10	สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและการใช้งานเทคโนโลยี..... 40
	การชำระเงินดิจิทัล
3-1	การสังเคราะห์ตัวแปรวิจัยจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 46
3-2	นิยามเชิงแนวคิดของตัวแปรแฝงในการวิจัย..... 49
3-3	นิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรในแบบจำลองการวิจัย..... 52
3-4	รายการตัวชี้วัดของตัวแปรแฝง..... 56
3-5	ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัยจากการทดสอบเบื้องต้น..... 60
3-6	เกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องของแบบจำลองการวัด 67
4-1	สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิจัย..... 73
4-2	ลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม..... 73
4-3	การวิเคราะห์ประสมการณ์และรูปแบบการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัล..... 75
4-4	ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรแฝง..... 77
4-5	การตรวจสอบการกระจายตัวของข้อมูล (Skewness และ Kurtosis)..... 79
4-6	ผลการตรวจสอบอคติจากวิธีการวัดร่วมด้วย Harman's Single-Factor Test..... 80
4-7	ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของตัวแปรแฝง (Cronbach's Alpha)..... 81
4-8	ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลด้วยค่า KMO และ Bartlett's Test..... 82
4-9	ผลการอธิบายความแปรปรวนรวมขององค์ประกอบ..... 83
4-10	ผลการหมุนแกนองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตจากการวิเคราะห์..... 84
	องค์ประกอบเชิงสำรวจ (ก่อนการปรับปรุงโมเดล)
4-11	ผลการหมุนแกนองค์ประกอบ (หลังตัดตัวแปร)..... 86
4-12	สรุปโครงสร้างองค์ประกอบภายหลังการปรับปรุงจากการวิเคราะห์..... 88
	องค์ประกอบเชิงสำรวจ

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-13	ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบจำลองการวัด (CFA)..... 89
4-14	ผลการประเมินค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน ความเชื่อมั่นเชิง..... 90 องค์ประกอบ และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้
4-15	ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงจำแนกด้วย Fornell-Larcker..... 92
4-16	ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบจำลองสมการโครงสร้าง (SEM)..... 93
4-17	ผลการทดสอบสมมติฐานของแบบจำลองสมการโครงสร้าง..... 96
4-18	สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยของแบบจำลองสมการโครงสร้าง..... 97
4-19	ค่า R^2 ของตัวชี้วัดในโมเดล..... 98
4-20	ค่า R^2 ของตัวแปรแฝงภายในโมเดล..... 99
4-21	ผลการทดสอบบทบาทการกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ..... 103
4-22	สรุปผลการทดสอบสมมติฐานอิทธิพลกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ..... 104
4-23	ผลการทดสอบความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรม..... 105 การใช้งานจริง จำแนกตามเพศ
4-24	ผลการทดสอบความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรม..... 106 การใช้งานจริง จำแนกตามอายุ
4-25	ผลการทดสอบความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรม..... 107 การใช้งานจริง จำแนกตามระดับการศึกษา
4-26	ผลการทดสอบความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรม..... 108 การใช้งานจริง จำแนกตามอาชีพ
4-27	ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรม..... 110 การใช้งานจริง จำแนกตามรายได้ต่อเดือน
4-28	ผลการทดสอบความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรม..... 111 การใช้งานจริง จำแนกตามภูมิภาค
4-29	ผลการทดสอบความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรม..... 113 การใช้งานจริง จำแนกตามความถี่ในการใช้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัล
4-30	ผลการเปรียบเทียบรายค่าของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้..... 114 งานจริง จำแนกตามความถี่ในการใช้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัล
ง-1	ผลการหาคุณภาพ (IOC) ของแบบสอบถามเพื่อการวิจัย..... 154
ง-2	สรุปผลการประเมินค่า IOC จำแนกตามตัวแปร..... 155

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1-1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	4
2-1 กรอบคำสำคัญสำหรับการสืบค้นวรรณกรรม.....	16
2-2 แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM)	27
2-3 แบบจำลองทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี.....	28
2-4 ทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี 2.....	30
2-5 โมเดลสมมติฐานการวิจัย.....	37
3-1 กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework).....	54
4-1 แบบจำลองสมการโครงสร้างภายหลังการประมาณค่าพารามิเตอร์.....	95
4-2 โมเดลการทดสอบบทบาทการกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ.....	102



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการศึกษา

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา กระเป๋าเงินดิจิทัล (Digital Wallet) ได้กลายเป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบเศรษฐกิจดิจิทัลในหลายประเทศ โดยจำนวนผู้ใช้งานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และคาดว่าจะมีจำนวนมากกว่า 3.6 พันล้านคนภายในปี พ.ศ. 2569 การเติบโตดังกล่าวสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงของระบบการชำระเงิน ซึ่งได้รับแรงขับเคลื่อนจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทางการเงิน การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภค และนโยบายส่งเสริมสังคมไร้เงินสดที่ดำเนินการในหลายประเทศ (Bardalez et al., 2024; Khando et al., 2023) แนวโน้มดังกล่าวยังสอดคล้องกับรายงานระดับโลกที่ระบุว่า ระบบการชำระเงินดิจิทัลมีบทบาทในการขยายโอกาสการเข้าถึงบริการทางการเงินของประชาชน และสนับสนุนการมีส่วนร่วมในระบบเศรษฐกิจอย่างทั่วถึงมากขึ้น (World Bank, 2022)

สำหรับประเทศไทย การพัฒนาระบบการชำระเงินดิจิทัลได้รับการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องจากทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ผ่านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์และการดำเนินนโยบายส่งเสริมสังคมไร้เงินสด ส่งผลให้กระเป๋าเงินดิจิทัลได้รับความนิยมและถูกนำมาใช้ในชีวิตประจำวันของผู้บริโภคมากขึ้น (Bank of Thailand, 2022) อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการใช้งานโดยรวมจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ระดับการยอมรับและพฤติกรรมการใช้งานจริงยังคงแตกต่างกันตามลักษณะของผู้บริโภคและบริบทของการใช้งาน (Namahoot & Boonchieng, 2023; Kraiwanit et al., 2023) สถานการณ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การมีโครงสร้างพื้นฐานและบริการทางการเงินดิจิทัลที่แพร่หลายไม่ได้หมายความว่าผู้บริโภคทุกกลุ่มจะเกิดความตั้งใจและพฤติกรรมการใช้งานจริงในระดับเดียวกัน

ในเชิงทฤษฎี ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีแบบรวม (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) ได้รับการนำมาใช้อย่างแพร่หลายในการอธิบายความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี (Venkatesh et al., 2003) โดยปัจจัยสำคัญตามกรอบ UTAUT ประกอบด้วย ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence) และสภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions) นอกจากนี้ กรอบ UTAUT ยังได้รับการพัฒนาต่อยอดและประยุกต์ใช้ในการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีในบริบทของผู้บริโภคและเทคโนโลยีดิจิทัลที่หลากหลาย (Venkatesh et al., 2012)

อย่างไรก็ตาม ในบริบทของบริการทางการเงินดิจิทัล ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประโยชน์และความสะดวกในการใช้เทคโนโลยีอาจยังไม่เพียงพอที่จะอธิบายการตัดสินใจของผู้บริโภคได้อย่างครบถ้วน เนื่องจากการทำธุรกรรมทางการเงินเกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคล ความปลอดภัย ความเป็นส่วนตัว และความไม่แน่นอนที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งาน ปัจจัยเพิ่มเติม อาทิ ความไว้วางใจ การสนับสนุนจากภาครัฐ และการกีดกันดูแล จึงอาจมีบทบาทต่อการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีทางการเงิน (Balaskas et al., 2024) โดยเฉพาะการรับรู้ความไว้วางใจ ซึ่งได้รับการระบุว่าเป็นปัจจัยสำคัญต่อความเต็มใจของผู้บริโภคในการใช้

เทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล เนื่องจากช่วยลดความกังวลเกี่ยวกับความเสี่ยง ความปลอดภัย และความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (Aloufi, 2025)

แม้ว่างานวิจัยที่ผ่านมาได้ให้ความสำคัญกับบทบาทของการสนับสนุนจากภาครัฐต่อการยอมรับเทคโนโลยีทางการเงินดิจิทัล แต่การศึกษาส่วนใหญ่มักกำหนดให้การสนับสนุนจากภาครัฐเป็นปัจจัยต้นเหตุที่ส่งผลโดยตรงหรือโดยอ้อมต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยี (Balaskas et al., 2024; Puspitasari & Salehudin, 2022; Xia et al., 2023) ขณะที่งานวิจัยที่ตรวจสอบการสนับสนุนจากภาครัฐในฐานะตัวแปรกำกับความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงยังมีอยู่อย่างจำกัด จึงยังไม่ชัดเจนว่าการรับรู้การสนับสนุนจากภาครัฐจะมีบทบาทต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงหรือไม่

นอกจากนี้ งานวิจัยด้านการชำระเงินดิจิทัลจำนวนมากให้ความสำคัญกับการศึกษาความตั้งใจในการยอมรับหรือใช้เทคโนโลยี ขณะที่การศึกษาพฤติกรรมการใช้งานจริงยังได้รับความสนใจในระดับที่จำกัดกว่า จึงทำให้การอธิบายการเปลี่ยนจากความตั้งใจไปสู่พฤติกรรมการใช้งานจริงยังเป็นประเด็นที่ควรได้รับการศึกษาเพิ่มเติม (Ramayanti et al., 2024) ประเด็นดังกล่าวมีความสำคัญต่อการวิจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี เนื่องจากความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีและพฤติกรรมการใช้งานจริงเป็นแนวคิดที่แตกต่างกัน การศึกษาทั้งสองส่วนร่วมกันจึงช่วยให้สามารถอธิบายการยอมรับและการใช้งานเทคโนโลยีได้ครอบคลุมมากขึ้น

จากประเด็นดังกล่าว การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงของกระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศไทย โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด UTAUT เป็นพื้นฐานในการพัฒนาแบบจำลองการวิจัย และเพิ่มการรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust) เพื่อศึกษาบทบาทของความไว้วางใจต่อความตั้งใจในการใช้บริการทางการเงินดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ความเป็นส่วนตัว และความไม่แน่นอนจากการใช้งาน นอกจากนี้ การวิจัยยังกำหนดให้การสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support) เป็นตัวแปรกำกับความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง เพื่อศึกษาบทบาทของการรับรู้การสนับสนุนจากภาครัฐต่อความสัมพันธ์ดังกล่าว

การศึกษานี้มุ่งขยายการประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด UTAUT ในบริบทของบริการทางการเงินดิจิทัล โดยบูรณาการการรับรู้ความไว้วางใจและการสนับสนุนจากภาครัฐเข้ากับกรอบแนวคิดการวิจัย พร้อมทั้งให้ความสำคัญกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรมควบคู่กับพฤติกรรมการใช้งานจริง ผลการศึกษาคาดว่าจะช่วยเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศไทย และเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับการพัฒนาบริการ การส่งเสริมความเชื่อมั่น และการสนับสนุนการพัฒนาระบบการเงินดิจิทัลของประเทศ

1.2 คำถามงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีคำถามการวิจัยดังนี้

1.2.1 ปัจจัยที่ศึกษา ได้แก่ ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence) และการรับรู้

ความไว้วางใจ (Perceived Trust) มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศไทยอย่างไร

1.2.2 สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions) และความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention) มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior) ของกระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศไทยอย่างไร

1.2.3 การสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support) มีบทบาทเป็นตัวแปรกำกับ (Moderator) ต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior) ของกระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศไทยอย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.3.1 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศไทย

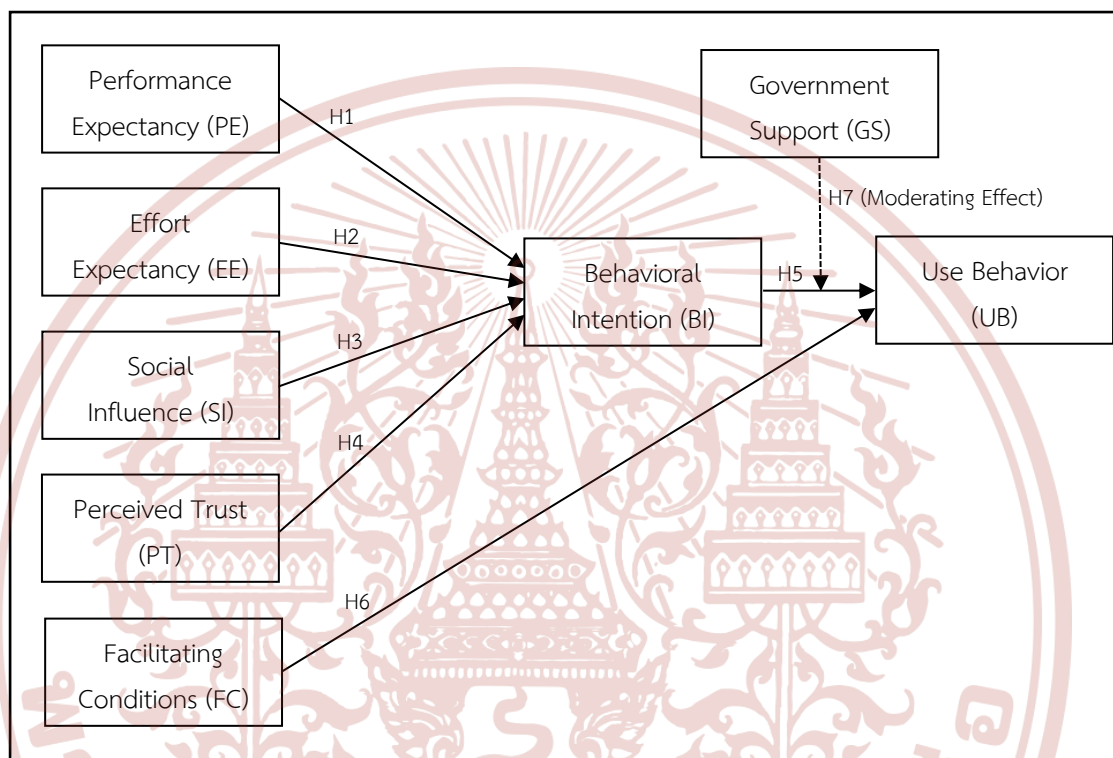
1.3.2 เพื่อพัฒนาและทดสอบแบบจำลองสมการโครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศไทย

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงของกระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศไทย โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีแบบรวม (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) เป็นพื้นฐานในการพัฒนาแบบจำลองการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยหลัก ได้แก่ ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) และสภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC)

การศึกษานี้มุ่งทดสอบอิทธิพลของ PE, EE และ SI ที่มีต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และทดสอบอิทธิพลของ BI และ FC ที่มีต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ขยายกรอบแนวคิด UTAUT โดยเพิ่มเติมการรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) เนื่องจากการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลเกี่ยวข้องกับการทำธุรกรรมทางการเงินผ่านระบบดิจิทัล ซึ่งความไว้วางใจเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจในการใช้บริการ และเพิ่มเติมการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) เพื่อพิจารณาบทบาทของภาครัฐในบริบทของการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัลในประเทศไทย โดยกำหนดให้ PT มีอิทธิพลต่อ BI และกำหนดให้ GS เป็นตัวแปรกำกับ (Moderating Variable) ความสัมพันธ์ระหว่าง BI และ UB

ดังนั้น แบบจำลองการวิจัยจึงประกอบด้วยปัจจัยตามทฤษฎี UTAUT ร่วมกับ PT และ GS เพื่อศึกษาความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงของกระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศไทย โดยกรอบแนวคิดการวิจัยดังแสดงในภาพที่ 1-1 ดังแสดงในภาพที่ 1-1



ภาพที่ 1-1 กรอบแนวคิดการวิจัย

1.4.1 สมมติฐานการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และกรอบแนวคิดการวิจัย สามารถกำหนดสมมติฐานการวิจัยได้ดังนี้

1.4.1.1 กลุ่มสมมติฐานที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรม

สมมติฐานที่ 1 (H1) : ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI)

สมมติฐานที่ 2 (H2) : ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) ส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI)

สมมติฐานที่ 3 (H3) : อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) ส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI)

สมมติฐานที่ 4 (H4) : การรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) ส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI)

1.4.1.2 กลุ่มสมมติฐานที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้งานจริง

สมมติฐานที่ 5 (H5): ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) ส่งผลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB)

สมมติฐานที่ 6 (H6): สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) ส่งผลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB)

1.4.1.3 กลุ่มสมมติฐานที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรกำกับ

สมมติฐานที่ 7 (H7): การสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) มีบทบาทเป็นตัวแปรกำกับ (Moderating Variable) ต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB)

1.4.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งสามารถจำแนกตามบทบาทในแบบจำลองการวิจัยออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1.4.2.1 ตัวแปรแฝงภายนอก (Exogenous Variables) ได้แก่ ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) การรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) และสภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC)

1.4.2.2 ตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous Variables) ได้แก่ ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB)

1.4.2.3 ตัวแปรกำกับ (Moderating Variable) ได้แก่ การสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) ซึ่งทำหน้าที่กำกับความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB)

1.4.3 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริโภคที่มีประสบการณ์การใช้งานแอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลในประเทศไทย โดยภายหลังการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้คัดเลือกผู้ตอบที่มีประสบการณ์การใช้งานแอปพลิเคชันเป่าตัง และผ่านเกณฑ์การคัดกรองข้อมูลตามที่กำหนด จำนวน 308 คน

1.4.4 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1.4.4.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1.4.4.2 สถิติอนุมาน (Inferential Statistics) ได้แก่ การทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยใช้ Independent Samples t-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance: ANOVA) การทดสอบ Welch's ANOVA และการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธี Tukey ตามความเหมาะสม เพื่อศึกษาความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและ

พฤติกรรมการใช้งานจริง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ภูมิภาค และพฤติกรรมการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัล

1.4.4.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ได้แก่ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เพื่อประเมินโครงสร้างองค์ประกอบและแบบจำลองการวัดของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1.4.4.4 การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างระหว่างตัวแปรตามแบบจำลองการวิจัยและทดสอบสมมติฐาน H1-H6

1.4.4.5 การวิเคราะห์อิทธิพลกำกับ (Moderation Analysis) เพื่อทดสอบบทบาทกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) ต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) โดยทดสอบอิทธิพลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและการสนับสนุนจากภาครัฐ ($BI \times GS$) ซึ่งสร้างจากตัวบ่งชี้ผลคูณด้วยวิธีการปรับศูนย์ด้วยส่วนเหลือ (Residual-Centered Product Indicators) เพื่อทดสอบสมมติฐาน H7

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวิจัยครั้งนี้คาดว่าจะก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในเชิงวิชาการ เชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติ และเชิงสังคม ดังนี้

1.5.1 ประโยชน์เชิงวิชาการ

การวิจัยครั้งนี้ช่วยเพิ่มองค์ความรู้ด้านการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีแบบรวม (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) ร่วมกับการรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) และศึกษาการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) ในบทบาทของตัวแปรกำกับ ในบริบทของการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลในประเทศไทย ซึ่งช่วยเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง รวมทั้งสามารถใช้เป็นข้อมูลสำหรับการศึกษาการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีทางการเงินดิจิทัลในงานวิจัยต่อไป

1.5.2 ประโยชน์เชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติ

ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับหน่วยงานภาครัฐในการพิจารณาแนวทางส่งเสริมการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล โดยคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงของผู้บริโภค รวมทั้งใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาบทบาทและแนวทางการสนับสนุนของภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการทางการเงินดิจิทัล

สำหรับผู้ประกอบการและผู้ให้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัล ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาและปรับปรุงบริการ โดยพิจารณาประเด็นด้านประโยชน์ที่ผู้ใช้ได้รับ ความสะดวกในการใช้งาน ความไว้วางใจ และปัจจัยสนับสนุนการใช้งาน เพื่อให้บริการสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ และสนับสนุนให้เกิดการใช้งานอย่างต่อเนื่อง

1.5.3 ประโยชน์เชิงสังคม

ผลการวิจัยช่วยให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงของกระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคมากขึ้น และสามารถนำข้อมูลไปใช้ประกอบการส่งเสริมการเข้าถึงและการใช้บริการทางการเงินดิจิทัลให้เหมาะสมกับผู้ใช้ ตลอดจนสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีทางการเงินดิจิทัลในประเทศไทยให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัลของประเทศ

1.6 คำนิยามศัพท์

1.6.1 กระเป๋าเงินดิจิทัล (Digital Wallet) หมายถึง ระบบหรือบริการดิจิทัลที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงินและดำเนินธุรกรรมทางการเงินในรูปแบบดิจิทัล เช่น การชำระค่าสินค้าและบริการ หรือการโอนเงิน เป็นต้น โดยในการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษากระเป๋าเงินดิจิทัลที่ให้บริการผ่านแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่

1.6.2 แอปพลิเคชันเป๋าตัง (Pao Tang) หมายถึง แอปพลิเคชันที่ใช้เป็นช่องทางในการเข้าถึงบริการและมาตรการต่าง ๆ ของภาครัฐ รวมถึงบริการด้านการชำระเงินและธุรกรรมทางการเงินในรูปแบบดิจิทัล โดยในการวิจัยครั้งนี้ใช้ประสบการณ์การใช้งานแอปพลิเคชันเป๋าตังเป็นส่วนหนึ่งในการคัดเลือกข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์

1.6.3 ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) หมายถึง การรับรู้ของผู้บริโภคว่าการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกรรมทางการเงินและก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการใช้งาน

1.6.4 ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) หมายถึง การรับรู้ของผู้บริโภคว่าการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลเป็นเรื่องง่าย ไม่ซับซ้อน และใช้ความพยายามในการเรียนรู้และใช้งานน้อย

1.6.5 อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) หมายถึง การรับรู้ของผู้บริโภคว่าบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญต่อตน อาทิ ครอบครัว เพื่อน และบุคคลสำคัญ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล

1.6.6 สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) หมายถึง การรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับความพร้อมของทรัพยากร โครงสร้างพื้นฐาน ความรู้ และการสนับสนุนที่จำเป็นต่อการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล เช่น อุปกรณ์ การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และความช่วยเหลือในการใช้งาน เป็นต้น

1.6.7 การรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) หมายถึง การรับรู้ของผู้บริโภคต่อความน่าเชื่อถือและความปลอดภัยของระบบกระเป๋าเงินดิจิทัล รวมถึงความเชื่อมั่นว่าข้อมูลส่วนบุคคลและธุรกรรมทางการเงินจะได้รับการคุ้มครองอย่างเหมาะสม

1.6.8 การสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) หมายถึง การรับรู้ของผู้บริโภคต่อบทบาทของภาครัฐในการสนับสนุน ส่งเสริม และกำหนดนโยบายหรือมาตรการที่เอื้อต่อการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลและระบบการชำระเงินดิจิทัล

1.6.9 ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) หมายถึง ระดับความตั้งใจของผู้บริโภคที่จะใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลในการดำเนินธุรกรรม

1.6.10 พฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริโภคในการนำกระเป๋าเงินดิจิทัลมาใช้งานจริงในการดำเนินธุรกรรมทางการเงิน



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทนี้นำเสนอแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัล โดยใช้ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีแบบรวม (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) เป็นพื้นฐานในการพัฒนาแบบจำลองการวิจัย ร่วมกับการรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) และการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) ซึ่งได้จากการทบทวนและสังเคราะห์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาแบบจำลองการวิจัยให้ครอบคลุมปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลในบริบทของประเทศไทย

เนื้อหาในบทนี้แบ่งออกเป็น 6 ส่วน ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับกระเป๋าเงินดิจิทัลและระบบการชำระเงินดิจิทัลในเศรษฐกิจดิจิทัล การสังเคราะห์วรรณกรรมเพื่อระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัล ทฤษฎีที่ใช้ในงานวิจัย สมมติฐานการวิจัย แบบจำลองการวิจัย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับกระเป๋าเงินดิจิทัลและระบบการชำระเงินดิจิทัลในเศรษฐกิจดิจิทัล
- 2.2 การสังเคราะห์วรรณกรรมเพื่อระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัล
- 2.3 ทฤษฎีที่ใช้ในงานวิจัย
- 2.4 สมมติฐานการวิจัย
- 2.5 แบบจำลองการวิจัย
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับกระเป๋าเงินดิจิทัลและการชำระเงินดิจิทัล

2.1.1 ความหมายและประเภทของกระเป๋าเงินดิจิทัล

2.1.1.1 ความหมายของกระเป๋าเงินดิจิทัล

กระเป๋าเงินดิจิทัล (Digital Wallet) เป็นเทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัลรูปแบบหนึ่งที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดเก็บข้อมูลทางการเงินและดำเนินธุรกรรมผ่านอุปกรณ์ดิจิทัลหรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ได้ อย่างสะดวก การใช้งานอาศัยการเชื่อมต่อกับโครงสร้างพื้นฐานทางการเงินดิจิทัล ทำให้ผู้ใช้สามารถดำเนินธุรกรรมได้อย่างรวดเร็วและสะดวก และช่วยลดการพึ่งพาเงินสดในการทำธุรกรรมในชีวิตประจำวัน (Hamzah et al., 2022)

กระเป๋าเงินดิจิทัลเป็นบริการหนึ่งของเทคโนโลยีทางการเงิน (Financial Technology: FinTech) ที่รองรับบริการทางการเงินหลายประเภท เช่น การชำระเงิน การโอนเงิน การจัดเก็บข้อมูลบัญชี และการเชื่อมโยงกับบริการดิจิทัลอื่นผ่านแอปพลิเคชัน เป็นต้น ทำให้ผู้ใช้สามารถดำเนินธุรกรรมทางการเงินผ่านช่องทางดิจิทัลได้อย่างสะดวก (Suttichart & Rakthin, 2023)

จากแนวคิดดังกล่าว กระเป๋าเงินดิจิทัลจึงหมายถึงเทคโนโลยีที่สนับสนุนการทำธุรกรรมทางการเงินในรูปแบบดิจิทัล โดยช่วยเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงและใช้บริการทางการเงิน และรองรับรูปแบบการทำธุรกรรมของผู้บริโภคในยุคดิจิทัล

2.1.1.2 ประเภทของกระเป๋าเงินดิจิทัล

กระเป๋าเงินดิจิทัลสามารถจำแนกได้ตามลักษณะของการจัดเก็บข้อมูลและการเชื่อมโยงกับระบบการเงิน โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ กระเป๋าเงินดิจิทัลแบบเก็บข้อมูลบนเซิร์ฟเวอร์ (Server-Based Digital Wallet) และกระเป๋าเงินดิจิทัลแบบเก็บข้อมูลบนอุปกรณ์หรือชิป (Chip-Based Digital Wallet) โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1.1.2.1 กระเป๋าเงินดิจิทัลแบบเก็บข้อมูลบนเซิร์ฟเวอร์ เป็นรูปแบบที่ข้อมูลบัญชีหรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกรรมของผู้ใช้ถูกจัดเก็บและประมวลผลผ่านระบบของผู้ให้บริการ ผู้ใช้สามารถเข้าถึงบริการผ่านแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ และดำเนินธุรกรรมต่าง ๆ เช่น การเติมเงิน การโอนเงิน และการชำระเงินผ่านระบบดิจิทัลได้ เป็นต้น (Aji et al., 2021)

2.1.1.2.2 กระเป๋าเงินดิจิทัลแบบเก็บข้อมูลบนอุปกรณ์หรือชิป เป็นรูปแบบที่ข้อมูลหรือมูลค่าที่ใช้ในการทำธุรกรรมถูกจัดเก็บไว้ในอุปกรณ์ทางกายภาพ เช่น บัตรอิเล็กทรอนิกส์หรือสมาร์ทการ์ด เป็นต้น ซึ่งอาจรองรับการทำธุรกรรมโดยไม่จำเป็นต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในขณะใช้งาน กระเป๋าเงินดิจิทัลประเภทนี้สามารถพบได้ในระบบบัตรเติมเงินหรือระบบการชำระเงินเฉพาะประเภท (Aji et al., 2021) จากการจำแนกดังกล่าว การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ซึ่งเป็นรูปแบบที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงและดำเนินธุรกรรมผ่านระบบดิจิทัลได้ โดยในการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลจากกลุ่มผู้ใช้แอปพลิเคชันเปาตัง ที่ผ่านกระบวนการตรวจสอบและคัดกรองข้อมูลตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อให้สอดคล้องกับขอบเขตของข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์

2.1.2 ความแตกต่างระหว่าง e-Payment / Mobile Payment / Digital Wallet

2.1.2.1 การชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Payment: e-Payment)

การชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การทำธุรกรรมการชำระเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่จำเป็นต้องใช้เงินสดในการทำธุรกรรม ผู้ชำระเงินและผู้รับเงินสามารถดำเนินธุรกรรมผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์หรือโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล อาทิ เว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบอินเทอร์เน็ตแบงก์กิ้ง โอนายแบงก์กิ้ง และระบบการชำระเงินออนไลน์ (Khando et al., 2023)

การชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นแนวคิดที่ครอบคลุมช่องทางและรูปแบบการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์หลายประเภท โดยการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่และการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลเป็นรูปแบบหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการทำธุรกรรมภายใต้ระบบการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์

2.1.2.2 การชำระเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ (Mobile Payment)

การชำระเงินผ่านโทรศัพท์มือถือเป็นรูปแบบของการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ที่เป็นช่องทางในการทำธุรกรรม อาทิ สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต โดยอาจอาศัยเทคโนโลยีหรือช่องทางต่าง ๆ เช่น QR Code, Near Field Communication (NFC) และแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เป็นต้น ทำให้ผู้ใช้สามารถดำเนินธุรกรรมการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้อย่างสะดวก (Khando et al., 2023)

2.1.2.3 กระเป๋าเงินดิจิทัล (Digital Wallet)

กระเป๋าเงินดิจิทัลเป็นบริการหรือแอปพลิเคชันดิจิทัลที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถดำเนินธุรกรรมทางการเงินผ่านอุปกรณ์ดิจิทัลหรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ โดยอาจรองรับการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงิน การเชื่อมโยงกับบัญชีหรือแหล่งเงิน และการทำธุรกรรมหลายรูปแบบ เช่น การชำระเงิน และการโอนเงิน เป็นต้น

กระเป๋าเงินดิจิทัลมีความเกี่ยวข้องกับการชำระเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ เนื่องจากสามารถใช้เป็นช่องทางสำหรับการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ อย่างไรก็ตาม แนวคิดทั้งสองมีจุดเน้นที่แตกต่างกัน โดยการชำระเงินผ่านโทรศัพท์มือถือเน้นลักษณะของการชำระเงินที่ดำเนินการผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ ขณะที่กระเป๋าเงินดิจิทัลเน้นบริการหรือระบบที่ช่วยให้ผู้ใช้จัดการข้อมูลและดำเนินธุรกรรมทางการเงินผ่านช่องทางดิจิทัล

2.1.2.4 การเปรียบเทียบและขอบเขตของการศึกษา

โดยสรุป การชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ การชำระเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ และกระเป๋าเงินดิจิทัลเป็นแนวคิดที่มีความเกี่ยวข้องกัน แต่มีขอบเขตและจุดเน้นแตกต่างกัน การชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นแนวคิดโดยรวมของการทำธุรกรรมชำระเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ขณะที่การชำระเงินผ่านโทรศัพท์มือถือเน้นการใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ที่เป็นช่องทางในการชำระเงิน ส่วนกระเป๋าเงินดิจิทัลเป็นบริการหรือระบบดิจิทัลที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงิน และดำเนินธุรกรรมทางการเงินผ่านช่องทางดิจิทัล โดยความสัมพันธ์และลักษณะของแต่ละแนวคิดดังแสดงในตารางที่ 2-1

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ โดยครอบคลุมการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) ตามกรอบแนวคิดการวิจัย ทั้งนี้ ในขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลจากกลุ่มผู้ใช้แอปพลิเคชันเปาตัง ที่ผ่านกระบวนการตรวจสอบและคัดกรองข้อมูลตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อให้ขอบเขตของการศึกษาสอดคล้องกับข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์

ตารางที่ 2-1 การเปรียบเทียบลักษณะของการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ การชำระเงินผ่านมือถือ และกระเป๋าเงินดิจิทัล

ประเด็นเปรียบเทียบ	e-Payment	Mobile Payment	Digital Wallet
ขอบเขตแนวคิด	แนวคิดโดยรวมของการทำธุรกรรมการชำระเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์	รูปแบบการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ที่เป็นช่องทางในการทำธุรกรรม	บริการหรือระบบดิจิทัลที่ช่วยให้ผู้ใช้จัดการข้อมูลและทำธุรกรรมทางการเงินผ่านช่องทางดิจิทัล

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ประเด็นเปรียบเทียบ	e-Payment	Mobile Payment	Digital Wallet
อุปกรณ์หรือช่องทางที่ใช้	ดำเนินการผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์หลายรูปแบบ เช่น คอมพิวเตอร์ เว็บไซต์ และอุปกรณ์เคลื่อนที่ เป็นต้น	ใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต เป็นต้น เป็นช่องทางในการทำธุรกรรม	ใช้งานผ่านแอปพลิเคชันหรือระบบดิจิทัล โดยการศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นการใช้งานผ่านแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่
เทคโนโลยีหรือระบบที่เกี่ยวข้อง	ระบบอินเทอร์เน็ต ระบบการชำระเงินออนไลน์ และโครงสร้างพื้นฐานทางการเงินดิจิทัล	เทคโนโลยีที่รองรับการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น QR Code, NFC และ Mobile Application เป็นต้น	แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลและระบบที่เชื่อมโยงกับบัญชีหรือแหล่งเงินเพื่อรองรับการทำธุรกรรม
ลักษณะการใช้งาน	ใช้สำหรับการชำระเงินหรือทำธุรกรรม การชำระเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์	ใช้สำหรับการชำระเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่	รองรับการทำธุรกรรมผ่านกระเป๋าเงินดิจิทัล เช่น การชำระเงิน การโอนเงินและบริการอื่นตามที่ระบบรองรับ เป็นต้น
จุดเน้นของแนวคิด	เน้นรูปแบบการชำระเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์	เน้นอุปกรณ์เคลื่อนที่ในฐานะช่องทางในการชำระเงิน	เน้นบริการหรือระบบที่ผู้ใช้สามารถจัดการข้อมูลเกี่ยวกับการชำระเงินและดำเนินธุรกรรมผ่านช่องทางดิจิทัล
ความสอดคล้องกับขอบเขตการวิจัย	ใช้อธิบายบริบทโดยรวมของระบบการชำระเงินดิจิทัล	ใช้อธิบายช่องทางการทำธุรกรรมผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่	เป็นขอบเขตหลักของการวิจัย โดยมุ่งศึกษาความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงของผู้ใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลในประเทศไทย

ที่มา Khando et al. (2023) และ Khan & Abideen (2023)

จากตารางที่ 2-1 แสดงให้เห็นว่า การชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ การชำระเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ และกระเป๋าเงินดิจิทัลเป็นแนวคิดที่มีความเกี่ยวข้องกัน แต่มีขอบเขตและจุดเน้นที่แตกต่างกัน โดยกระเป๋าเงินดิจิทัลเป็นบริการหรือระบบดิจิทัลที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดการข้อมูล

เกี่ยวข้องกับการชำระเงินและดำเนินธุรกรรมทางการเงินผ่านช่องทางดิจิทัล การวิจัยครั้งนี้จึงกำหนดกระเป๋าเงินดิจิทัลเป็นบริบทหลักในการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงของผู้ใช้

2.1.3 บทบาทของกระเป๋าเงินดิจิทัลในระบบเศรษฐกิจดิจิทัล

2.1.3.1 บทบาทของกระเป๋าเงินดิจิทัลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้ส่งมรไร้เงินสด

กระเป๋าเงินดิจิทัลเป็นหนึ่งในเทคโนโลยีที่มีบทบาทต่อการพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัลและการเปลี่ยนผ่านสู่สังคมที่ใช้เงินสดลดลง ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมทางการเงินทำให้รูปแบบการชำระเงินเปลี่ยนจากการทำธุรกรรมแบบดั้งเดิมไปสู่การทำธุรกรรมผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น ผู้ใช้สามารถทำธุรกรรมทางการเงินผ่านกระเป๋าเงินดิจิทัลได้หลายรูปแบบ เช่น การชำระเงิน การโอนเงิน และการใช้บริการทางการเงินผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ เป็นต้น ซึ่งช่วยเพิ่มความสะดวกในการทำธุรกรรมและลดการพึ่งพาเงินสดในชีวิตประจำวัน (Kapoor et al., 2022)

จากบทบาทดังกล่าว กระเป๋าเงินดิจิทัลจึงเป็นส่วนหนึ่งของระบบการชำระเงินดิจิทัลที่สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ และมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำธุรกรรมของผู้บริโภค จึงนำไปสู่ความสนใจในการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงของผู้ใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล

2.1.3.2 บทบาทของกระเป๋าเงินดิจิทัลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคและการยอมรับเทคโนโลยี

การใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลมีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำธุรกรรมทางการเงินของผู้บริโภค โดยผู้ใช้สามารถเลือกใช้ช่องทางดิจิทัลในการทำธุรกรรมแทนหรือร่วมกับช่องทางทางการเงินแบบดั้งเดิม เนื่องจากสามารถตอบสนองต่อความต้องการด้านความสะดวกและความรวดเร็วในการทำธุรกรรม (Shetu et al., 2022) นอกจากนี้ การใช้บริการทางการเงินผ่านช่องทางดิจิทัลยังช่วยให้ผู้ใช้สามารถดำเนินธุรกรรมได้อย่างยืดหยุ่นและสอดคล้องกับรูปแบบการดำเนินชีวิตในสภาพแวดล้อมดิจิทัล (Al Khasawneh et al., 2024)

การศึกษาพฤติกรรมดังกล่าวทำให้งานวิจัยด้านกระเป๋าเงินดิจิทัลนำแนวคิดและทฤษฎีด้านการยอมรับเทคโนโลยีมาใช้ในการอธิบายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจและการใช้งาน โดยพิจารณาทั้งการรับรู้ของผู้ใช้ สภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการใช้งาน ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม และพฤติกรรมการใช้งานจริง ซึ่งเป็นพื้นฐานสำหรับการพัฒนารอบแนวคิดของการวิจัยครั้งนี้

2.1.3.3 กระเป๋าเงินดิจิทัลกับเทคโนโลยีทางการเงิน (Financial Technology: FinTech)

การใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลไม่ได้เกี่ยวข้องเฉพาะกับคุณลักษณะของแอปพลิเคชัน แต่ยังเกี่ยวข้องกับระบบเทคโนโลยีทางการเงินและองค์ประกอบที่สนับสนุนการให้บริการ เช่น ผู้ให้บริการทางการเงิน โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี ระบบรักษาความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการใช้งาน เป็นต้น องค์ประกอบเหล่านี้มีส่วนสนับสนุนให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงและใช้บริการทางการเงินดิจิทัลได้อย่างต่อเนื่อง

งานวิจัยที่ผ่านมาเสนอว่า ความพร้อมของเทคโนโลยีทางการเงินและโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องมีบทบาทในการสนับสนุนการให้บริการและการยอมรับเทคโนโลยีของผู้บริโภค (Islam & Ferrer, 2025) ดังนั้น การศึกษาการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลจึงควรพิจารณาทั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ

การรับรู้ของผู้ใช้และสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการใช้งาน เพื่อให้สามารถอธิบายความตั้งใจและพฤติกรรมการใช้งานจริงได้อย่างครอบคลุม

2.1.3.4 บทบาทของภาครัฐและโครงสร้างพื้นฐานด้านการชำระเงินดิจิทัล

ภาครัฐและหน่วยงานกำกับดูแลมีบทบาทต่อการพัฒนาระบบการชำระเงินดิจิทัลผ่าน การกำหนดนโยบาย การกำกับดูแล และการสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อ ส่งเสริมให้ระบบการชำระเงินสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และรองรับการใช้ งานของประชาชนในประเทศไทย ธนาคารแห่งประเทศไทยได้กำหนดนโยบายและทิศทางการพัฒนา ระบบการชำระเงินอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งให้การชำระเงินดิจิทัลเป็นทางเลือกหลักสำหรับผู้ใช้บริการ และเป็นกลไกหนึ่งในการสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านของระบบเศรษฐกิจและการเงินเข้าสู่เศรษฐกิจ ดิจิทัล (Bank of Thailand, 2022)

ทิศทางการพัฒนาระบบการชำระเงินของประเทศไทยให้ความสำคัญกับการพัฒนาโครงสร้าง พื้นฐาน การเชื่อมโยงระบบการชำระเงิน การส่งเสริมการเข้าถึงบริการของประชาชน และการกำกับ ดูแลให้ระบบมีความปลอดภัยและเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี นอกจากนี้ ยังมีแนวทาง ในการขยายการใช้บริการชำระเงินดิจิทัลร่วมกับภาครัฐและภาคเอกชน รวมถึงการต่อยอดบริการ ชำระเงินดิจิทัลกับแอปพลิเคชันภาครัฐที่มีการใช้งานในวงกว้าง (Bank of Thailand, 2022)

บทบาทดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การใช้งานบริการทางการเงินดิจิทัลไม่ได้เกิดจากปัจจัยในระดับ ผู้ใช้หรือคุณลักษณะของเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว แต่ยังอยู่ภายใต้สภาพแวดล้อมด้านนโยบาย การกำกับดูแล และโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น การสนับสนุนจากภาครัฐจึงเป็นปัจจัยด้าน สภาพแวดล้อมที่ควรนำมาพิจารณาในการศึกษาความตั้งใจและพฤติกรรมการใช้งานกระเป๋าเงิน ดิจิทัลในบริบทของประเทศไทย

2.1.4 บริบทการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลในประเทศไทย

การพัฒนาระบบการชำระเงินดิจิทัลในประเทศไทยเกิดขึ้นควบคู่กับการพัฒนาโครงสร้าง พื้นฐานและนโยบายด้านระบบการชำระเงินของประเทศ โดยธนาคารแห่งประเทศไทยได้ดำเนินการ พัฒนาระบบการชำระเงินอย่างต่อเนื่อง และกำหนดทิศทางการพัฒนาระบบการชำระเงิน พ.ศ. 2565–2567 เพื่อให้ระบบการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นกลไกสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านของภาค การเงินไปสู่เศรษฐกิจดิจิทัล รวมทั้งมุ่งให้การชำระเงินดิจิทัลเป็นทางเลือกหลักของผู้ใช้บริการทุกกลุ่ม (Bank of Thailand, 2022).

นอกจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการชำระเงินแล้ว ภาครัฐไทยยังนำช่องทางดิจิทัลมา ใช้ในการดำเนินมาตรการและให้บริการแก่ประชาชน โดยแอปพลิเคชันเป๋าตัง (Pao Tang) เป็นหนึ่งใน ช่องทางที่ถูกนำมาใช้ร่วมกับมาตรการของภาครัฐ อาทิ โครงการคนละครึ่ง ซึ่งประชาชนที่ได้รับ สิทธิใช้สิทธิผ่านแอปพลิเคชันเป๋าตัง ขณะที่ธนาคารกรุงไทยมีบทบาทในการสนับสนุนระบบและ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานแอปพลิเคชันดังกล่าว (Fiscal Policy Office, 2021) รายงาน ของธนาคารกรุงไทยยังสะท้อนบทบาทของแอปพลิเคชันเป๋าตังในการเชื่อมโยงบริการดิจิทัลกับ โครงการภาครัฐและการทำธุรกรรมของประชาชน (Krungthai Bank, 2022)

บริบทดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างการใช้เทคโนโลยีทางการเงินของประชาชนกับสภาพแวดล้อมด้านนโยบายและการสนับสนุนจากภาครัฐ จึงเป็นบริบทที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) รวมทั้งการพิจารณาการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) ร่วมกับปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีในการวิจัยครั้งนี้

2.2 การสังเคราะห์วรรณกรรมเพื่อระบุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับกระเป๋าเงินดิจิทัล

เพื่อระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงของผู้ใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล ผู้วิจัยได้ทบทวนและสังเคราะห์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ โดยอ้างอิงแนวทางการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic Literature Review: SLR) ของ Kitchenham and Charters (2007) ร่วมกับ Page et al. (2021) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสืบค้นคัดเลือก และสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดตัวแปรสำหรับการพัฒนาแบบจำลองการวิจัย

การสังเคราะห์วรรณกรรมมุ่งรวบรวมองค์ความรู้จากงานวิจัยที่ผ่านมาเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม และการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัล รวมทั้งพิจารณาแนวคิด ทฤษฎี และตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัยที่ผ่านมา เพื่อคัดเลือกตัวแปรที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และบริบทของการวิจัยครั้งนี้

โดยกระบวนการสังเคราะห์วรรณกรรมประกอบด้วยการกำหนดขอบเขตการศึกษา การกำหนดคำค้นและแหล่งสืบค้น การกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกวรรณกรรม และการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนมีดังนี้

2.2.1 การกำหนดขอบเขตการทบทวนวรรณกรรม

การกำหนดขอบเขตการทบทวนวรรณกรรมเริ่มจากการกำหนดประเด็นการศึกษาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงของผู้ใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล โดยมุ่งเน้นงานวิจัยที่ศึกษาการยอมรับ ความตั้งใจ และการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลในระดับผู้บริโภค รวมถึงงานวิจัยที่ประยุกต์ใช้แนวคิดและทฤษฎีด้านการยอมรับเทคโนโลยี โดยเฉพาะ Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) ซึ่งเป็นทฤษฎีพื้นฐานของการวิจัยครั้งนี้ นอกจากนี้ ยังพิจารณางานวิจัยที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีอื่น เพื่อใช้ประกอบการเปรียบเทียบและสังเคราะห์ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

ขอบเขตการทบทวนครอบคลุมปัจจัยจาก UTAUT ได้แก่ ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) และสภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) รวมทั้งปัจจัยเพิ่มเติมที่ได้จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) และการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) โดยพิจารณาความสัมพันธ์ของปัจจัยดังกล่าวกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) เพื่อนำไปใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาโมเดลและสมมติฐานการวิจัย

จากขอบเขตที่กำหนด ผู้วิจัยกำหนดคำสำคัญ (Keywords) สำหรับใช้เป็นพื้นฐานในการสืบค้นวรรณกรรม ได้แก่ Determinants, Behavioral Intention, Technology Acceptance, UTAUT, Digital Wallet และ Consumer ดังแสดงในภาพที่ 2-1 โดยคำสำคัญดังกล่าวใช้เป็นแนวทางในการกำหนดคำค้น (Search Strings) และสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลในขั้นตอนต่อไป



ภาพที่ 2-1 กรอบคำสำคัญสำหรับการสืบค้นวรรณกรรม

2.2.2 การพัฒนากลยุทธ์การสืบค้นวรรณกรรม

ผู้วิจัยกำหนดคำสำคัญ (Keywords) สำหรับการสืบค้นวรรณกรรมตามขอบเขตที่กำหนดไว้ในหัวข้อก่อนหน้า เพื่อให้ครอบคลุมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านการยอมรับ ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม และการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภค โดยแบ่งคำสำคัญออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ (1) Determinants (2) Behavioral Intention (3) Technology Acceptance / Adoption (4) Digital Wallet และ (5) Consumer

เพื่อให้การสืบค้นครอบคลุมคำศัพท์ที่ใช้ในงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยกำหนดคำพ้อง (Synonyms) คำย่อ (Abbreviations) และคำที่มีความหมายใกล้เคียงสำหรับแต่ละกลุ่มคำสำคัญ และใช้ตัวดำเนินการบูลีน (Boolean Operators) ได้แก่ AND และ OR ในการเชื่อมคำค้น โดยใช้ OR สำหรับเชื่อมคำที่มีความหมายใกล้เคียงหรืออยู่ในกลุ่มแนวคิดเดียวกัน และใช้ AND สำหรับเชื่อมกลุ่มคำสำคัญที่แตกต่างกัน เพื่อให้ได้ผลการสืบค้นที่สอดคล้องกับขอบเขตของการทบทวนวรรณกรรม รายละเอียดของคำสำคัญ คำพ้อง คำย่อ และตรรกะบูลีนที่ใช้ในการพัฒนาคำค้นสำหรับการสืบค้นวรรณกรรม ดังแสดงในตารางที่ 2-2

ตารางที่ 2-2 การพัฒนากลยุทธ์การสืบค้นวรรณกรรม

ประเภทคำ	Determinants	Behavioral Intention	Technology Acceptance / Adoption	Digital Wallet	Consumer
คำหลัก	Determinants	Behavioral Intention	Technology Acceptance	Digital Wallet	Consumer
คำพ้อง	Determinant, Factor	Intention to Use, Usage Intention, Adoption Intention	Technology Adoption, Technology Acceptance	E-wallet, Mobile Wallet, Electronic Wallet	User

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ประเภท คำ	Determinants	Behavioral Intention	Technology Acceptance / Adoption	Digital Wallet	Consumer
คำพ้อง			Model, UTAUT, TAM		
คำย่อ	–	BI	UTAUT, TAM	–	–
คำสัมพันธ์	–	–	–	–	–
ตรรกะ บูลีน	Determinant OR Factor	“Behavioral Intention” OR “Intention to Use” OR “Usage Intention” OR “Adoption Intention” OR BI	“Technology Acceptance” OR “Technology Adoption” OR “Technology Acceptance Model” OR UTAUT OR TAM	“Digital Wallet” OR “ E-wallet” OR “Mobile Wallet” OR “Electronic Wallet”	Consumer OR User

จากตารางที่ 2-2 ผู้วิจัยนำคำสำคัญและคำที่มีความหมายใกล้เคียงในแต่ละกลุ่มมาเชื่อมด้วยตรรกะบูลีน (Boolean Operators) ได้แก่ AND และ OR ในรูปแบบ (X_1 OR X_2 ... OR X_n) AND (Y_1 OR Y_2 ... OR Y_n) เพื่อกำหนดประโยคการสืบค้น (Search Strings) สำหรับค้นหางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างประโยคการสืบค้นที่ใช้ในการศึกษามีดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1

(Determinant OR Factor) AND (“Behavioral Intention” OR “Intention to Use” OR BI) AND (“Technology Acceptance” OR UTAUT OR TAM) AND (“Digital Wallet” OR “e-wallet”) AND (Consumer OR User)

กลยุทธ์ที่ 2

(“Technology Acceptance Model” OR “Technology Adoption” OR UTAUT) AND (“Behavioral Intention” OR “Intention to Use” OR “Usage Intention”) AND (“Digital Wallet” OR “e-wallet” OR “Mobile Wallet”) AND (Consumer OR User)

กลยุทธ์ที่ 3

(“Digital Wallet” OR “e-wallet” OR “Mobile Wallet”) AND (“Adoption” OR “Acceptance” OR “Usage”) AND (Consumer OR User)

ประโยชน์การสืบค้นดังกล่าวได้รับการออกแบบให้ครอบคลุมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและการใช้งานกระเป๋าดิจิทัลของผู้บริโภค โดยใช้คำค้นที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อให้สามารถสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้อย่างครอบคลุม

2.2.3 การคัดเลือกฐานข้อมูลและแหล่งสารสนเทศ

ผู้วิจัยคัดเลือกฐานข้อมูลและแหล่งสืบค้นทางวิชาการที่ครอบคลุมงานวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การยอมรับและการใช้เทคโนโลยี เทคโนโลยีทางการเงิน ระบบการชำระเงินดิจิทัล และพฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อใช้ในการสืบค้นวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับขอบเขตของการศึกษา

แหล่งสืบค้นที่ใช้ประกอบด้วย ScienceDirect, IEEE Xplore, ACM Digital Library, Scopus และ Web of Science รวมทั้ง Google Scholar ซึ่งใช้เป็นแหล่งสืบค้นทางวิชาการเพิ่มเติม โดยพิจารณาจากความครอบคลุมของสาขาวิชาและความเกี่ยวข้องกับประเด็นการยอมรับและการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล รายละเอียดของแหล่งสืบค้นและเหตุผลในการคัดเลือก ดังแสดงในตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-3 ฐานข้อมูลและเหตุผลในการคัดเลือก

ฐานข้อมูล/ แหล่งสืบค้น	ลักษณะของฐานข้อมูล	เหตุผลในการคัดเลือก
ScienceDirect	แหล่งวารสารและบทความวิชาการของ Elsevier	ครอบคลุมงานวิจัยด้านเทคโนโลยีทางการเงิน การชำระเงินดิจิทัล และพฤติกรรมผู้บริโภค
IEEE Xplore	ฐานข้อมูลด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ	ครอบคลุมงานวิจัยด้านระบบดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีการเงิน
ACM Digital Library	ฐานข้อมูลด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	ครอบคลุมงานวิจัยด้านระบบดิจิทัล การออกแบบเทคโนโลยี และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับระบบ
Scopus	ฐานข้อมูลบรรณานุกรมและดัชนีการอ้างอิงสหสาขาวิชา	ใช้สืบค้นงานวิจัยจากหลายสาขาที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยี และพฤติกรรมผู้บริโภค
Web of Science	ฐานข้อมูลบรรณานุกรมและดัชนีการอ้างอิงสหสาขาวิชา	ใช้สืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีและระบบการชำระเงินดิจิทัล
Google Scholar	เครื่องมือสืบค้นวรรณกรรมทางวิชาการ	ใช้เป็นแหล่งสืบค้นเพิ่มเติมเพื่อค้นหางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับขอบเขตการศึกษา

จากตารางที่ 2-3 แหล่งสืบค้นที่เลือกใช้ครอบคลุมงานวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การยอมรับและการใช้เทคโนโลยี เทคโนโลยีทางการเงิน ระบบการชำระเงินดิจิทัล และพฤติกรรมผู้บริโภค ซึ่งสอดคล้องกับขอบเขตของการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการยอมรับและการใช้งาน กระเป๋าเงินดิจิทัลในการวิจัยครั้งนี้

2.2.4 กระบวนการสืบค้นและรวบรวมวรรณกรรม

ภายหลังจากกำหนดกลยุทธ์การสืบค้นและแหล่งสืบค้นทางวิชาการ ผู้วิจัยดำเนินการสืบค้นวรรณกรรมโดยใช้ชุดคำค้น (Search Strings) ที่พัฒนาจากคำสำคัญ คำพ้อง คำย่อ และตัวดำเนินการบูลีน (Boolean Operators) ตามที่กำหนดไว้ในหัวข้อก่อนหน้านี้ การสืบค้นครอบคลุมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระเป๋าเงินดิจิทัล การยอมรับและการใช้เทคโนโลยี ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม และการใช้งานของผู้บริโภค โดยกำหนดขอบเขตด้านเวลาของงานวิจัยที่ตีพิมพ์ระหว่าง พ.ศ. 2564-2569 เพื่อให้การทบทวนครอบคลุมวรรณกรรมในช่วงเวลาที่กำหนดสำหรับการวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัยดำเนินการสืบค้นจากแหล่งสืบค้นทางวิชาการ จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ ScienceDirect, IEEE Xplore, ACM Digital Library, Scopus, Web of Science และ Google Scholar ผลการสืบค้นเบื้องต้นจากแต่ละแหล่งถูกบันทึกและรวบรวมไว้ก่อนดำเนินการตรวจสอบและคัดกรอง โดยในขั้นตอนนี้ยังไม่ได้ตรวจสอบรายการที่ซ้ำกัน และยังไม่ได้ประเมินความสอดคล้องของบทความตามเกณฑ์การคัดเลือกที่กำหนดไว้ในขั้นตอนถัดไป รายละเอียดจำนวนบทความที่ได้จากการสืบค้นเบื้องต้น ดังแสดงในตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-4 จำนวนบทความเบื้องต้นที่ได้จากแหล่งสืบค้น

ลำดับ	แหล่งข้อมูล	จำนวนงานวิจัย (บทความ)
1	Science Direct	1,342
2	IEEE Xplore	270
3	ACM Digital Library	74
4	Scopus	13
5	Web of Science	577
6	Google Scholar	1,640
	รวม	3,916

จากตารางที่ 2-4 ผลการสืบค้นเบื้องต้นจากแหล่งสืบค้นทางวิชาการทั้ง 6 แห่ง ได้บทความรวมจำนวน 3,916 บทความ ซึ่งเป็นจำนวนบทความก่อนการตรวจสอบรายการที่ซ้ำกันและการคัดกรองตามเกณฑ์การคัดเลือกที่กำหนดไว้ในขั้นตอนต่อไป

2.2.5 การประเมินและคัดเลือกงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ภายหลังการสืบค้นวรรณกรรมจากแหล่งสืบค้นทางวิชาการทั้ง 6 แห่ง และรวบรวมบทความเบื้องต้นจำนวน 3,916 บทความ ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบรายการที่ซ้ำกัน จากนั้นคัดกรองบทความโดยพิจารณาจากชื่อเรื่องและบทคัดย่อ เพื่อประเมินความเกี่ยวข้องกับประเด็นการยอมรับและการใช้

งานกระเป๋าเงินดิจิทัล บทความที่ไม่สอดคล้องกับขอบเขตของการศึกษาถูกคัดออก ก่อนนำบทความที่ผ่านการคัดกรองเบื้องต้นไปพิจารณาเนื้อหาฉบับเต็มตามเกณฑ์การคัดเลือกที่กำหนดไว้ ดังนี้

2.2.5.1 ศึกษาเกี่ยวกับกระเป๋าเงินดิจิทัล (Digital Wallet) หรือระบบการชำระเงินดิจิทัลที่มีลักษณะใกล้เคียง เช่น E-wallet, Mobile Wallet หรือ Electronic Wallet เป็นต้น

2.2.5.2 ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ ความตั้งใจ หรือการใช้งานเทคโนโลยี โดยประยุกต์ใช้แนวคิดหรือทฤษฎีด้านการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี เช่น Technology Acceptance Model (TAM), Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) หรือ UTAUT2 เป็นต้น

2.2.5.3 ศึกษาผู้บริโภคหรือผู้ใช้งานเป็นหน่วยวิเคราะห์หลัก (Consumer/User Perspective)

2.2.5.4 ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ และมีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ ความตั้งใจ หรือการใช้งานเทคโนโลยี

2.2.5.5 เป็นบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการหรือเอกสารการประชุมวิชาการที่ผ่านกระบวนการพิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) และเผยแพร่ภายในช่วงเวลาที่กำหนด โดยพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งตีพิมพ์ประกอบกับความเกี่ยวข้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการทบทวนวรรณกรรม ทั้งนี้ วารสารหรือเอกสารการประชุมที่สืบค้นได้จากฐานข้อมูลวิชาการที่กำหนด อาทิ Scopus, Web of Science, ScienceDirect, IEEE Xplore และ ACM Digital Library ได้รับการพิจารณาตามเกณฑ์ดังกล่าว ส่วนบทความที่สืบค้นเพิ่มเติมผ่าน Google Scholar ผู้วิจัยตรวจสอบแหล่งตีพิมพ์และสถานะการเผยแพร่ก่อนนำเข้าสู่กระบวนการสังเคราะห์วรรณกรรม

ภายหลังการตรวจสอบและคัดกรองตามขั้นตอนและเกณฑ์ที่กำหนด คงเหลือบทความจำนวน 13 บทความ ซึ่งนำมาใช้ในการสังเคราะห์วรรณกรรมเพื่อระบุแนวคิด ทฤษฎี และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัล รายละเอียดจำนวนบทความที่ผ่านการคัดเลือกจำแนกตามแหล่งสืบค้น ดังแสดงในตารางที่ 2-5

ตารางที่ 2-5 ผลการคัดกรองและคัดเลือกวรรณกรรมตามเกณฑ์ที่กำหนด

แหล่งข้อมูล	จำนวนบทความที่สืบค้นได้เบื้องต้น	จำนวนบทความที่ผ่านการคัดเลือก
Science Direct	1,342	3
IEEE Xplore	270	0
ACM Digital Library	74	0
Scopus	13	4
Web of Science	577	4
Google Scholar	1,640	2
รวม	3,916	13

จากตารางที่ 2-5 ผลการสืบค้นเบื้องต้นจากแหล่งสืบค้นทางวิชาการทั้ง 6 แห่ง มีจำนวน 3,916 บทความ ภายหลังจากตรวจสอบรายการที่ซ้ำกัน การคัดกรองชื่อเรื่องและบทคัดย่อ และการประเมินบทความฉบับเต็มตามเกณฑ์ที่กำหนด มีบทความที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 13 บทความ ซึ่งนำไปใช้ในการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและการใช้งาน กระเป๋าเงินดิจิทัลในขั้นตอนต่อไป

2.2.6 การสังเคราะห์และสกัดข้อมูล

ภายหลังจากการคัดเลือกวรรณกรรมตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยดำเนินการสกัดและสังเคราะห์ ข้อมูลจากบทความที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 13 บทความ โดยพิจารณากรอบแนวคิด ทฤษฎี ตัวแปร ที่ศึกษา และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม และการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภค เพื่อนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดตัวแปรและพัฒนาแบบจำลองการวิจัย

ผลการสังเคราะห์แสดงให้เห็นว่า งานวิจัยที่ผ่านการคัดเลือกมีการประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด ด้านการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีทั้ง UTAUT และ UTAUT2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ ความตั้งใจและการใช้งานเทคโนโลยี นอกจากนี้ งานวิจัยบางส่วนยังมีการนำตัวแปรเพิ่มเติมจากกรอบ แนวคิดพื้นฐานมาใช้ในการศึกษา ได้แก่ การรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) และการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) รวมทั้งมีการศึกษาพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) เป็นผลลัพธ์ของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี

จากการพิจารณาทฤษฎีและตัวแปรที่ปรากฏในวรรณกรรมร่วมกับวัตถุประสงค์และบริบทของ การวิจัย ผู้วิจัยเลือกใช้ Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) เป็นทฤษฎีพื้นฐานของแบบจำลองการวิจัย และเพิ่มเติมการรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) และการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยที่กำหนดกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งาน จริง (Use Behavior: UB) โดยรายละเอียดของทฤษฎีและปัจจัยที่สกัดได้จากบทความที่ผ่าน การคัดเลือก ดังแสดงในตารางที่ 2-6

ตารางที่ 2-6 ทฤษฎีและปัจจัยที่สกัดได้จากบทความวิจัย

ลำดับ	งานวิจัย	UTAUT (Theory)	UTAUT2 (Extension)	Perceived Trust	Government Support	Use Behavior
1	Nandru et al. (2025)		✓	✓		✓
2	Lu and Kosim (2024)	✓				

ตารางที่ 2-6 (ต่อ)

ลำดับ	งานวิจัย	UTAUT (Theory)	UTAUT2 (Extension)	Perceived Trust	Government Support	Use Behavior
3	Negm (2023)	✓				
4	Bakria, Almansoori,	✓				✓
4	and Azlan (2023)					
5	Rahman, Ismail, and Bahri (2020)		✓			
6	Lisana (2024)	✓				
7	Gupta and Arora (2020)		✓			
8	Upadhyay et al. (2022)	✓				✓
9	Liébana- Cabanillas et al. (2020)			✓		
10	Balaskas et al. (2024)	✓			✓	
11	Xia, Gao, and Zhang (2023)				✓	
12	Hassaan and Yaseen (2026)	✓				
13	Razi-ur- Rahim et al. (2024)	✓		✓		✓

จากตารางที่ 2-6 แสดงให้เห็นว่า งานวิจัยที่ผ่านการคัดเลือกมีการประยุกต์ใช้ทั้ง Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) และ UTAUT2 ในการศึกษา

การยอมรับและการใช้เทคโนโลยี นอกจากนี้ ยังพบการนำตัวแปรเพิ่มเติมมาใช้ร่วมกับกรอบแนวคิดด้านการยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ การรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) และการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) รวมทั้งมีการศึกษาพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) เพื่ออธิบายการใช้งานเทคโนโลยีของผู้บริโภค ผลการสังเคราะห์ดังกล่าวนำมาใช้ประกอบการพิจารณาเลือกทฤษฎีและตัวแปรสำหรับพัฒนาแบบจำลองการวิจัยครั้งนี้

เพื่อสรุปขั้นตอนการทบทวนวรรณกรรมและเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกงานวิจัย ผู้วิจัยได้สรุปกระบวนการทบทวนวรรณกรรม ดังแสดงในตารางที่ 2-7

ตารางที่ 2-7 สรุปกรอบการดำเนินการทบทวนวรรณกรรมของการศึกษา

องค์ประกอบการสืบค้น	รายละเอียด
วัตถุประสงค์การสืบค้น	เพื่อรวบรวมและสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภค โดยพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง
แนวคิดหลัก	Determinants / Behavioral Intention / Technology Acceptance / Digital Wallet / Consumer
คำค้นหลัก	กลยุทธ์ที่ 1 (Determinant OR Factor) AND (“Behavioral Intention” OR “Intention to Use” OR BI) AND (“Technology Acceptance” OR UTAUT OR TAM) AND (“Digital Wallet” OR “e-wallet”) AND (Consumer OR User) กลยุทธ์ที่ 2 (“Technology Acceptance Model” OR “Technology Adoption” OR UTAUT) AND (“Behavioral Intention” OR “Intention to Use” OR “Usage Intention”) AND (“Digital Wallet” OR “e-wallet” OR “Mobile Wallet”) AND (Consumer OR User) กลยุทธ์ที่ 3 (“Digital Wallet” OR “e-wallet” OR “Mobile Wallet”) AND (“Adoption” OR “Acceptance” OR “Usage”) AND (Consumer OR User)
แหล่งสืบค้น	ScienceDirect, IEEE Xplore, ACM Digital Library, Scopus, Web of Science และ Google Scholar
ช่วงเวลาสืบค้น	งานวิจัยที่เผยแพร่ระหว่าง พ.ศ. 2564–2569

ตารางที่ 2-7 (ต่อ)

องค์ประกอบการสืบค้น	รายละเอียด
ประเภทเอกสาร	บทความวิจัยในวารสารวิชาการและเอกสารการประชุมวิชาการที่ผ่านการพิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ
เกณฑ์การคัดเลือก	1) ศึกษาเกี่ยวกับกระเป๋าเงินดิจิทัล หรือระบบการชำระเงินดิจิทัลที่มีลักษณะใกล้เคียง เช่น e-wallet, mobile wallet หรือ electronic wallet เป็นต้น 2) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ การใช้งาน หรือความตั้งใจในการใช้งานเทคโนโลยี โดยใช้กรอบแนวคิดด้านการยอมรับเทคโนโลยี เช่น TAM, UTAUT หรือ UTAUT2 เป็นต้น 3) ศึกษาผู้บริโภคหรือผู้ใช้งานเป็นหน่วยวิเคราะห์หลัก 4) ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณและมีการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับหรือการใช้งานเทคโนโลยี 5) ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการหรือเอกสารการประชุมวิชาการที่ผ่านการพิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และเผยแพร่ในช่วงเวลาที่กำหนด
เกณฑ์การคัดออก	1) งานวิจัยที่ไม่เกี่ยวข้องกับการยอมรับหรือการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลหรือระบบการชำระเงินดิจิทัลที่อยู่ในขอบเขตการศึกษา 2) งานวิจัยที่ไม่ได้ศึกษาผู้บริโภคหรือผู้ใช้งานเป็นหน่วยวิเคราะห์หลัก 3) งานวิจัยที่ไม่มีการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับหรือการใช้งานเทคโนโลยี 4) เอกสารที่ไม่ผ่านการพิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือเผยแพร่นอกช่วงเวลาที่กำหนด
แนวทางการสังเคราะห์ข้อมูล	สกัดข้อมูลเกี่ยวกับกรอบแนวคิด ทฤษฎี และตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง และสังเคราะห์ตัวแปรที่ปรากฏในงานวิจัยที่ผ่านการคัดเลือก

จากตารางที่ 2-7 สรุปกระบวนการทบทวนวรรณกรรมของการวิจัยครั้งนี้ ตั้งแต่การกำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตของการสืบค้น การกำหนดแนวคิดหลักและคำค้น การเลือกแหล่งสืบค้น และช่วงเวลาการตีพิมพ์ การกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและคัดออก ตลอดจนแนวทางการสกัดและสังเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้กระบวนการคัดเลือกวรรณกรรมเป็นไปตามขอบเขตที่กำหนด

จากบทความที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 13 บทความ ผู้วิจัยนำข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และตัวแปรที่ศึกษาในงานวิจัยแต่ละเรื่องมาสังเคราะห์เปรียบเทียบ เพื่อพิจารณาความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และบริบทของการวิจัย และใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดตัวแปรสำหรับพัฒนาแบบจำลองการวิจัย โดยรายละเอียดผลการสังเคราะห์ตัวแปรจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในตารางที่ 2-8

ตารางที่ 2-8 ผลการสังเคราะห์ตัวแปรจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ตัวแปรแฝง	นิยามเชิงแนวคิด	งานวิจัยอ้างอิง
Performance Expectancy	การรับรู้ว่าการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ความสะดวก และประโยชน์ในการทำธุรกรรม	- Nandru et al. (2025) - Lu & Kosim (2024) - Gupta & Arora (2020)
Effort Expectancy	การรับรู้ว่าการกระเป๋าเงินดิจิทัลสามารถเรียนรู้และใช้งานได้ง่าย และไม่ซับซ้อน	- Negm (2023); - Bakria et al. (2023)
Social Influence	การรับรู้ถึงอิทธิพลจากบุคคลสำคัญหรือบุคคลรอบข้างที่มีต่อการตัดสินใจใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล	- Rahman et al. (2020) - Lisana (2024)
Facilitating Conditions	การรับรู้ถึงความพร้อมของทรัพยากร ความรู้ และการสนับสนุนที่จำเป็นต่อการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล	- Gupta & Arora (2020) - Li & Deniswara (2024)
Perceived Trust	การรับรู้ถึงความน่าเชื่อถือ ความปลอดภัย และความสามารถของระบบในการคุ้มครองข้อมูลและการทำธุรกรรม	- Liébana-Cabanillas et al. (2020) - Hammouri et al. (2023)
Government Support	การรับรู้ถึงการสนับสนุนของภาครัฐผ่านนโยบาย การกำกับดูแล และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล	- Balaskas et al. (2024) - Xia et al. (2023)
Behavioral Intention	ความตั้งใจของผู้บริโภคที่จะใช้หรือใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลต่อไปในอนาคต	- Hassaan & Yaseen (2024) - Nandru et al. (2025)
Use Behavior	พฤติกรรมการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในการทำธุรกรรมในชีวิตประจำวัน	- Gupta & Arora (2020) - Upadhyay et al. (2022)

หมายเหตุ ความหมายเชิงแนวคิดของตัวแปรสังเคราะห์จากกรอบแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดตัวแปรของการวิจัย

จากตารางที่ 2-8 ผลการสังเคราะห์วรรณกรรมแสดงให้เห็นว่า งานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีการศึกษาตัวแปรจากทฤษฎี Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) ได้แก่ ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) และสภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) รวมทั้งความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB)

นอกจากนี้ ผลการทบทวนยังพบการนำปัจจัยเพิ่มเติมมาใช้ในการศึกษาการยอมรับและการใช้งานเทคโนโลยี ได้แก่ การรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) และการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) จากการพิจารณาผลการสังเคราะห์ร่วมกับวัตถุประสงค์และบริบทของการวิจัย ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ UTAUT เป็นทฤษฎีพื้นฐานของกรอบแนวคิด และเพิ่มเติม PT และ GS เพื่อนำไปพัฒนาแบบจำลองการวิจัยสำหรับศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงของผู้ใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลในประเทศไทย

2.3 ทฤษฎีที่ใช้ในงานวิจัย

จากการทบทวนและสังเคราะห์วรรณกรรมในหัวข้อ 2.2 พบว่า งานวิจัยเกี่ยวกับการยอมรับและการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลมีการประยุกต์ใช้แนวคิดและทฤษฎีด้านการยอมรับเทคโนโลยีเพื่ออธิบายความตั้งใจและการใช้งานเทคโนโลยี โดยมีทั้งแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ทฤษฎี Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) และ UTAUT2 ซึ่งถูกนำมาใช้ในบริบทของการศึกษาที่แตกต่างกัน

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้ Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) เป็นทฤษฎีพื้นฐานของกรอบแนวคิดการวิจัย เนื่องจากครอบคลุมปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย นอกจากนี้ ผู้วิจัยเพิ่มเติมการรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) และการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) จากการทบทวนและสังเคราะห์วรรณกรรม เพื่อให้กรอบแนวคิดครอบคลุมปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับบริบทการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลในประเทศไทย

รายละเอียดของทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากรอบแนวคิดการวิจัยนำเสนอในหัวข้อถัดไป

2.3.1 แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM)

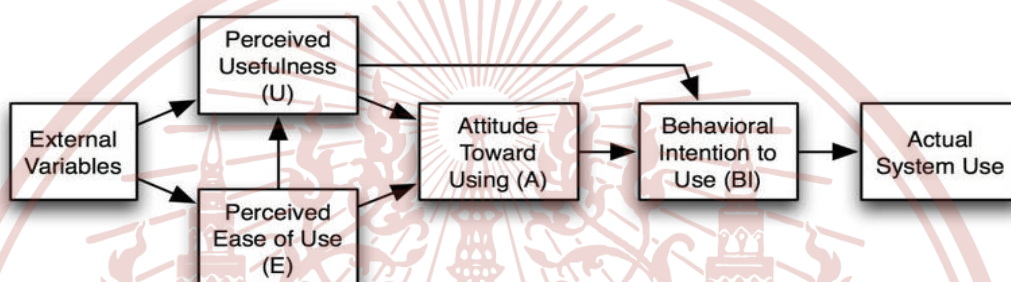
แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีได้รับการพัฒนาโดย Davis (1989) เพื่ออธิบายการยอมรับและการใช้ระบบสารสนเทศของผู้ใช้ โดยเสนอปัจจัยด้านการรับรู้ที่สำคัญ 2 ประการ ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness: PU) และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use: PEOU)

การรับรู้ประโยชน์ หมายถึง ระดับที่บุคคลเชื่อว่าการใช้ระบบจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ขณะที่การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน หมายถึง ระดับที่บุคคลเชื่อว่าการใช้ระบบไม่ต้องอาศัยความพยายามมาก ตามแบบจำลอง TAM การรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์และทัศนคติต่อการใช้งาน ขณะที่การรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลต่อทัศนคติต่อการใช้งานและความตั้งใจเชิงพฤติกรรม ซึ่งความตั้งใจเชิงพฤติกรรมเป็นปัจจัยที่นำไปสู่การใช้งานระบบจริง (Davis, 1989)

TAM ได้รับการนำไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีในบริบทต่าง ๆ รวมถึงเทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัลและกระเป๋าเงินดิจิทัล โดยมีการนำการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้งานมาใช้ในการอธิบายความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีของผู้บริโภค (Belmonte et al., 2024; Yang & Shi, 2024) อย่างไรก็ตาม TAM มุ่งเน้นปัจจัยด้านการรับรู้ของผู้ใช้เป็นสำคัญ

ขณะที่การยอมรับและการใช้เทคโนโลยียังอาจเกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านสังคมและสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการใช้งาน การพัฒนาทฤษฎีด้านการยอมรับเทคโนโลยีในเวลาต่อมาจึงมีการบูรณาการปัจจัยจากหลายแนวคิดและทฤษฎีเพื่อให้สามารถอธิบายการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีได้ครอบคลุมมากขึ้น โดยหนึ่งในทฤษฎีที่สำคัญคือ Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)

แบบจำลอง Technology Acceptance Model (TAM) ดังแสดงในภาพที่ 2-2



ภาพที่ 2-2 แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) (Davis, 1989)

จากภาพที่ 2-2 แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรภายนอก (External Variables) มีอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness: PU) และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use: PEOU) โดยการรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์และทัศนคติต่อการใช้งาน (Attitude Toward Using) ขณะที่การรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลต่อทัศนคติต่อการใช้งานและความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention to Use) และความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีอิทธิพลต่อการใช้งานระบบจริง (Actual System Use) ตามลำดับ (Davis, 1989)

2.3.2 ทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT)

ทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) พัฒนาโดย Venkatesh et al. (2003) จากการสังเคราะห์ทฤษฎีและแบบจำลองด้านการยอมรับเทคโนโลยีจำนวน 8 กรอบ ได้แก่ Theory of Reasoned Action (TRA), Technology Acceptance Model (TAM), Motivational Model (MM), Theory of Planned Behavior (TPB), Combined TAM and TPB (C-TAM-TPB), Model of PC Utilization (MPCU), Innovation Diffusion Theory (IDT) และ Social Cognitive Theory (SCT) เพื่อพัฒนารอบแนวคิดที่สามารถอธิบายความตั้งใจและพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีได้อย่างครอบคลุม

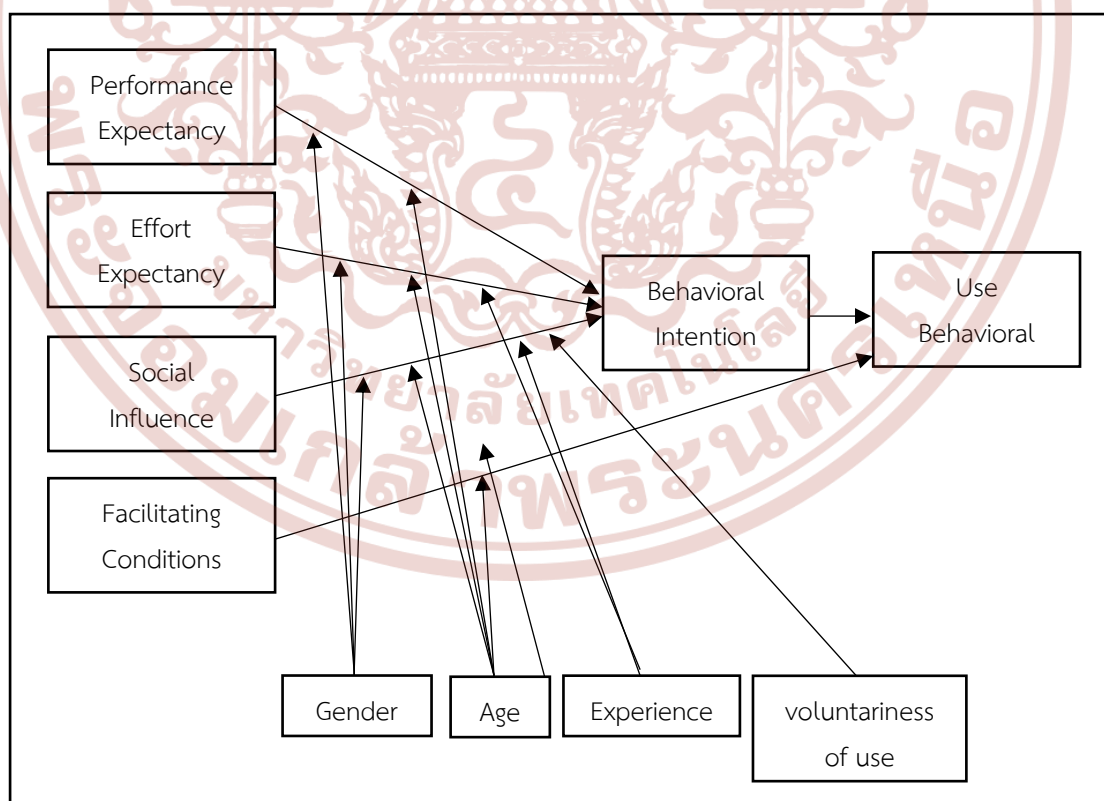
UTAUT ประกอบด้วยปัจจัยหลัก 4 ประการ ได้แก่ ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) และสภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) โดยตามแบบจำลอง UTAUT ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ ความคาดหวังด้านความพยายาม และ

อิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) ขณะที่สภาพที่เอื้ออำนวยมีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) และความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Venkatesh et al., 2003)

นอกจากนี้ UTAUT ยังประกอบด้วยตัวแปรกำกับ (Moderating Variables) จำนวน 4 ตัว ได้แก่ เพศ (Gender) อายุ (Age) ประสบการณ์ (Experience) และความสมัครใจในการใช้งาน (Voluntariness of Use) ซึ่งทำหน้าที่กำกับความสัมพันธ์บางเส้นทางระหว่างปัจจัยหลักกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงตามที่กำหนดไว้ในแบบจำลอง UTAUT (Venkatesh et al., 2003)

UTAUT ได้รับการนำไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีในบริบทต่าง ๆ รวมถึงระบบสารสนเทศ เทคโนโลยีดิจิทัล และระบบการชำระเงินดิจิทัล เนื่องจากกรอบแนวคิดดังกล่าวครอบคลุมทั้งปัจจัยด้านการรับรู้ ปัจจัยทางสังคม และสภาพที่เอื้ออำนวยต่อการใช้งานเทคโนโลยี

ต่อมา Venkatesh et al. (2012) ได้พัฒนา Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (UTAUT2) โดยขยาย UTAUT จากบริบทการใช้เทคโนโลยีในองค์กรไปสู่บริบทของผู้บริโภค และเพิ่มเติมปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจและพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีของผู้บริโภค ซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียดในหัวข้อถัดไป ทั้งนี้แบบจำลอง UTAUT ดังแสดงในภาพที่ 2-3



ภาพที่ 2-3 แบบจำลองทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Venkatesh et al., 2003)

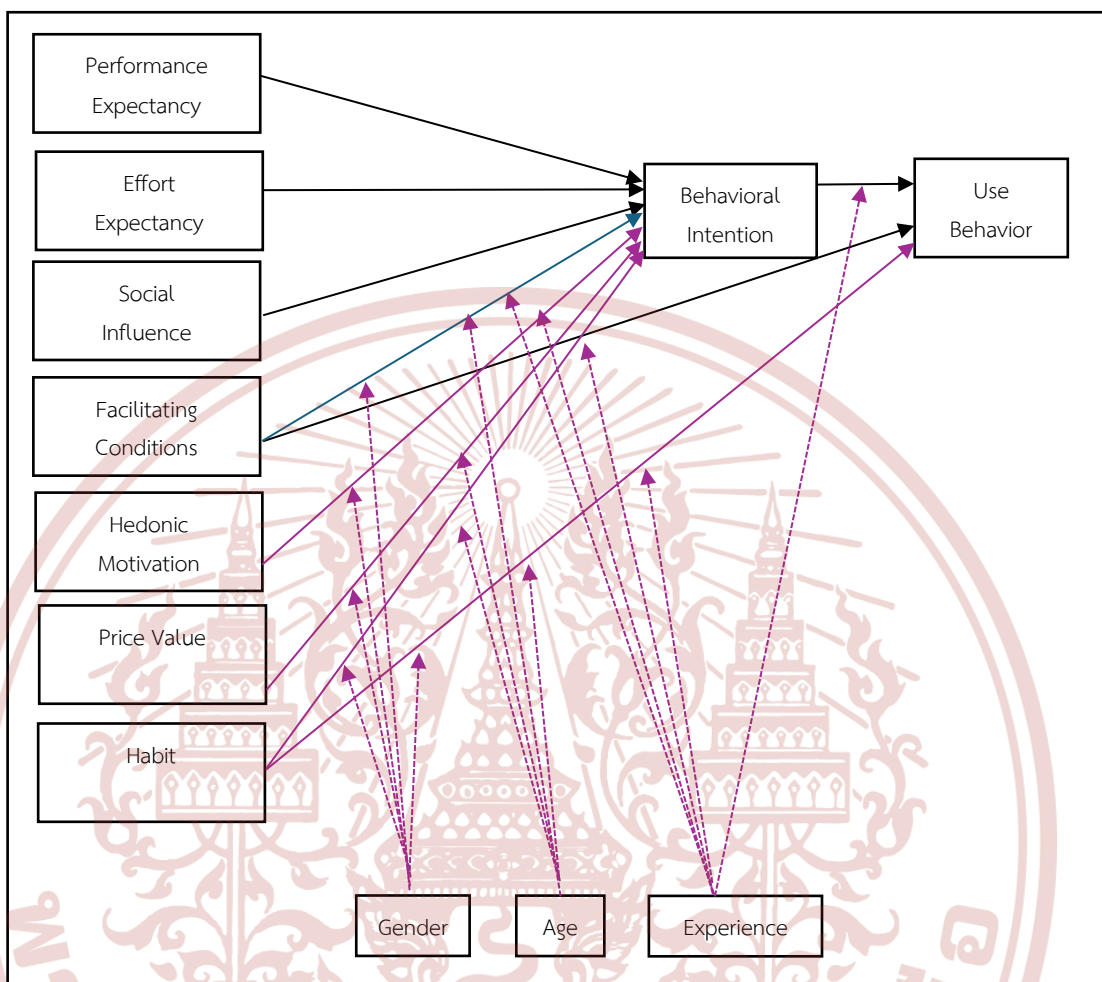
จากภาพที่ 2-3 แบบจำลอง UTAUT ประกอบด้วยปัจจัยหลัก 4 ประการ ได้แก่ ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) และสภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) โดย PE, EE และ SI มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) ขณะที่ FC มีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) และ BI มีอิทธิพลต่อ UB นอกจากนี้ เพศ อายุ ประสบการณ์ และความสมัครใจในการใช้งานทำหน้าที่เป็นตัวแปรกำกับความสัมพันธ์บางเส้นทางตามที่กำหนดไว้ในแบบจำลอง UTAUT (Venkatesh et al., 2003)

2.3.3 ทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี 2 (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2: UTAUT2)

เพื่อขยายขอบเขตของ UTAUT ให้เหมาะสมกับบริบทการใช้เทคโนโลยีของผู้บริโภค Venkatesh et al. (2012) ได้พัฒนา Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (UTAUT2) โดยเพิ่มเติมปัจจัยจาก UTAUT จำนวน 3 ปัจจัย ได้แก่ แรงจูงใจด้านความเพลิดเพลิน (Hedonic Motivation: HM) คุณค่าด้านราคา (Price Value: PV) และความเคยชินในการใช้งาน (Habit: HB)

UTAUT2 ประกอบด้วยปัจจัยหลัก 7 ประการ ได้แก่ ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) แรงจูงใจด้านความเพลิดเพลิน (Hedonic Motivation: HM) คุณค่าด้านราคา (Price Value: PV) และความเคยชินในการใช้งาน (Habit: HB) (Venkatesh et al., 2012) โดยแรงจูงใจด้านความเพลิดเพลิน หมายถึง ความสนุกหรือความเพลิดเพลินที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยี คุณค่าด้านราคา หมายถึง การประเมินความคุ้มค่าระหว่างประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้เทคโนโลยีกับต้นทุนที่เกิดขึ้น ส่วนความเคยชินในการใช้งาน หมายถึง ระดับที่บุคคลมีแนวโน้มแสดงพฤติกรรมโดยอัตโนมัติอันเป็นผลจากการเรียนรู้และประสบการณ์ที่ผ่านมา แบบจำลอง UTAUT2 ดังแสดงในภาพที่ 2-4

โดยแบบจำลอง UTAUT2 แสดงให้เห็นว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยที่กำหนดไว้ในแบบจำลอง โดย UTAUT2 ยังคงปัจจัยจาก UTAUT ได้แก่ PE, EE, SI และ FC และเพิ่มเติม HM, PV และ HB เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของผู้บริโภค นอกจากนี้ เพศ อายุ และประสบการณ์ทำหน้าที่เป็นตัวแปรกำกับความสัมพันธ์บางเส้นทางภายในแบบจำลอง (Venkatesh et al., 2012)



ภาพที่ 2-4 ทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี 2 (Venkatesh et al., 2012)

แม้ว่า UTAUT2 จะขยายกรอบแนวคิดให้ครอบคลุมปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับบริบทของผู้บริโภคมากขึ้น แต่การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาปัจจัยตามทฤษฎี UTAUT และเพิ่มเติมตัวแปรที่ได้จากการทบทวนและสังเคราะห์วรรณกรรม ได้แก่ การรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) และการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ UTAUT เป็นทฤษฎีพื้นฐานในการพัฒนาแบบจำลองการวิจัย ส่วน UTAUT2 นำเสนอเพื่ออธิบายพัฒนาการของทฤษฎีและแสดงองค์ประกอบที่ได้รับการเพิ่มเติมจาก UTAUT

2.3.4 การประยุกต์ใช้ UTAUT และเหตุผลในการเลือกใช้เป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย

จากการทบทวนทฤษฎีด้านการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี พบว่า Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) เป็นทฤษฎีที่ครอบคลุมปัจจัยสำคัญในการอธิบายความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง ได้แก่ ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) และสภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) ขณะที่ Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (UTAUT2)

ได้ขยาย UTAUT ไปสู่บริบทการใช้เทคโนโลยีของผู้บริโภค โดยเพิ่มเติมปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจและพฤติกรรมของผู้บริโภค (Venkatesh et al., 2012)

จากการทบทวนและสังเคราะห์วรรณกรรมในหัวข้อ 2.2 พบว่า PE, EE, SI และ FC ถูกนำมาใช้ในการศึกษาการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี รวมทั้งเทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัลและกระเป๋าเงินดิจิทัล นอกจากนี้ ยังพบการนำปัจจัยอื่นมาศึกษาร่วมกับแนวคิดด้านการยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ การรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) และการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) ซึ่งสะท้อนปัจจัยเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจและบริบทของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

จากการพิจารณาพื้นฐานทางทฤษฎี ผลการสังเคราะห์วรรณกรรม และบริบทของการวิจัย ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ UTAUT เป็นทฤษฎีพื้นฐานในการพัฒนาแบบจำลองการวิจัย โดยกำหนด PE, EE, SI และ FC เป็นปัจจัยตามทฤษฎี UTAUT และเพิ่มเติม PT และ GS จากการทบทวนวรรณกรรม โดยกำหนดให้ PT เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และกำหนดให้ GS เป็นตัวแปรกำกับ (Moderating Variable) ความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) เพื่อให้แบบจำลองการวิจัยสอดคล้องกับบริบทของการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศไทย

2.4 การพัฒนาสมมติฐานการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และผลการสังเคราะห์วรรณกรรมในหัวข้อก่อนหน้า ผู้วิจัยเลือกใช้ Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) เป็นทฤษฎีพื้นฐานในการพัฒนาแบบจำลองการวิจัย และเพิ่มเติมการรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) และการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) เพื่อให้ครอบคลุมปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับบริบทการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลในประเทศไทย

บนพื้นฐานของทฤษฎีและผลการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าว ผู้วิจัยพัฒนาสมมติฐานเพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่กำหนดไว้ในแบบจำลองการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.4.1 ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE)

ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพเป็นองค์ประกอบหลักของ Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) โดย Venkatesh et al. (2003) อธิบายว่าเป็นระดับที่บุคคลเชื่อว่าการใช้ระบบจะช่วยให้ได้รับประโยชน์หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน แนวคิดดังกล่าวมีความเชื่อมโยงกับการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) ในแบบจำลอง Technology Acceptance Model (TAM)

ในบริบทของกระเป๋าเงินดิจิทัล ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพสะท้อนการรับรู้ของผู้บริโภคว่าการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลสามารถช่วยให้การทำธุรกรรมมีความสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจส่งเสริมความตั้งใจของผู้บริโภคในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าว

งานวิจัยที่ผ่านมาแสดงหลักฐานสนับสนุนความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังด้านประสิทธิภาพกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรม โดย Hoang et al. (2021) ศึกษาความตั้งใจในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศเวียดนาม และพบว่าความคาดหวังด้านประสิทธิภาพมีอิทธิพลเชิงบวกต่อ

ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล นอกจากนี้ Lu and Kosim (2024) ศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคต่อการชำระเงินแบบไร้เงินสดในประเทศมาเลเซีย และพบว่าความคาดหวังด้านประสิทธิภาพเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้การชำระเงินแบบไร้เงินสด

จากพื้นฐานของทฤษฎี UTAUT และหลักฐานจากงานวิจัยที่ผ่านมา จึงคาดได้ว่าความคาดหวังด้านประสิทธิภาพมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล ดังนั้นจึงกำหนดสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

H1: ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI)

2.4.2 ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE)

ความคาดหวังด้านความพยายามเป็นองค์ประกอบหลักของ Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) โดย Venkatesh et al. (2003) อธิบายว่าเป็นระดับความง่ายที่บุคคลรับรู้จากการใช้ระบบ แนวคิดดังกล่าวมีความเชื่อมโยงกับการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use: PEOU) ในแบบจำลอง Technology Acceptance Model (TAM)

ในบริบทของกระเป๋าเงินดิจิทัล ความคาดหวังด้านความพยายามสะท้อนการรับรู้ของผู้ใช้เกี่ยวกับความง่ายในการเรียนรู้และใช้งานระบบ รวมถึงความสะดวกในการดำเนินธุรกรรมผ่านกระเป๋าเงินดิจิทัล หากผู้ใช้รับรู้ว่าเทคโนโลยีสามารถเรียนรู้และใช้งานได้ง่ายโดยไม่ต้องใช้ความพยายามมาก ย่อมมีแนวโน้มที่จะส่งเสริมความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าว

งานวิจัยที่ผ่านมาแสดงหลักฐานสนับสนุนความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังด้านความพยายามกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในบริบทของเทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล โดย Azman Ong et al. (2023) พบว่า ความคาดหวังด้านความพยายามมีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้ระบบการชำระเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในพื้นที่ชนบทของประเทศมาเลเซีย ขณะที่ Lisana (2024) พบว่า ความคาดหวังด้านความพยายามมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้ mobile payment ของผู้บริโภค Generation Z ในประเทศอินโดนีเซีย นอกจากนี้ Kilani et al. (2023) พบว่า ความคาดหวังด้านความพยายามมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจใช้งาน e-wallet อย่างต่อเนื่อง ซึ่งสนับสนุนบทบาทของความง่ายในการใช้งานต่อความตั้งใจของผู้ใช้เทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล

จากพื้นฐานของทฤษฎี UTAUT และหลักฐานจากงานวิจัยที่ผ่านมา จึงคาดได้ว่าความคาดหวังด้านความพยายามมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล ดังนั้นจึงกำหนดสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

H2: ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) ส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI)

2.4.3 อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI)

อิทธิพลทางสังคมเป็นองค์ประกอบหลักของ Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) โดย Venkatesh et al. (2003) อธิบายว่าเป็นระดับที่บุคคลรับรู้ว่าคุณ

สำคัญต่อเขาเห็นว่าควรใช้ระบบหรือเทคโนโลยีนั้น แนวคิดดังกล่าวสะท้อนบทบาทของบุคคลรอบข้าง และกลุ่มอ้างอิงที่อาจมีส่วนต่อการก่อรูปความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยี

ในบริบทของกระเป๋าเงินดิจิทัล อิทธิพลทางสังคมสะท้อนการรับรู้ของผู้ใช้ต่อความคิดเห็น การสนับสนุน หรือการยอมรับจากบุคคลรอบข้าง เช่น ครอบครัว เพื่อน หรือบุคคลที่มีความสำคัญต่อผู้ใช้ เป็นต้น ซึ่งอาจมีส่วนต่อการตัดสินใจใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล

งานวิจัยที่ผ่านมาแสดงหลักฐานสนับสนุนความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลทางสังคมกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในบริบทของเทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล โดย Lisana (2024) พบว่าอิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้ mobile payment ของผู้บริโภค Generation Z ในประเทศอินโดนีเซีย ขณะที่ Dian Paramita and Cahyadi (2024) พบว่าอิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้ QRIS นอกจากนี้ Spilbergs (2025) พบว่าอิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล และยังมีบทบาทเป็นตัวแปรกำกับความสัมพันธ์บางเส้นทางในแบบจำลองที่ศึกษา

จากพื้นฐานของทฤษฎี UTAUT และหลักฐานจากงานวิจัยที่ผ่านมา จึงคาดได้ว่าอิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล ดังนั้นจึงกำหนดสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

H3: อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) ส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI)

2.4.4 การรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT)

การรับรู้ความไว้วางใจ สะท้อนระดับความเชื่อมั่นของผู้ใช้ต่อความน่าเชื่อถือและความสามารถของระบบหรือผู้ให้บริการในการดำเนินธุรกรรมตามที่คาดหวัง ในบริบทของเทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล ความไว้วางใจมีความเกี่ยวข้องกับการที่ผู้ใช้เชื่อมั่นว่าระบบสามารถดำเนินธุรกรรมได้อย่างน่าเชื่อถือและมีมาตรการที่เหมาะสมในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลและการทำธุรกรรม (Liébana-Cabanillas et al., 2020; Jameel et al., 2022; Hammouri et al., 2023)

ในบริบทของกระเป๋าเงินดิจิทัล การรับรู้ความไว้วางใจมีความสำคัญต่อการตัดสินใจใช้บริการ เนื่องจากการใช้งานเกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลทางการเงิน และการทำธุรกรรมผ่านระบบดิจิทัล เมื่อผู้ใช้มีความเชื่อมั่นต่อความน่าเชื่อถือและความปลอดภัยของระบบ จึงมีแนวโน้มที่จะเกิดความตั้งใจในการใช้บริการมากขึ้น

งานวิจัยที่ผ่านมาแสดงหลักฐานสนับสนุนความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความไว้วางใจกับความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล โดย Liébana-Cabanillas et al. (2020) พบว่าการรับรู้ความไว้วางใจมีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้บริการ mobile payment ขณะที่ Jameel et al. (2022) พบว่าการรับรู้ความไว้วางใจมีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้ e-wallet นอกจากนี้ งานวิจัยเกี่ยวกับ e-wallet ในบริบทอื่นยังสนับสนุนบทบาทของการรับรู้ความไว้วางใจต่อความตั้งใจในการใช้งาน (Hammouri et al., 2023; Belmonte et al., 2024) โดย Spilbergs (2025) พบว่าการรับรู้ความไว้วางใจมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล และเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงที่สุดในแบบจำลองที่ศึกษา

จากแนวคิดและหลักฐานจากงานวิจัยที่ผ่านมา จึงคาดได้ว่าการรับรู้ความไว้วางใจมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล ดังนั้นจึงกำหนดสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

H4: การรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) ส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI)

2.4.5 ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI)

ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม หมายถึง ความตั้งใจของบุคคลที่จะใช้เทคโนโลยีหรือระบบในอนาคต โดยตามกรอบแนวคิด Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) กล่าวคือ เมื่อบุคคลมีความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น ย่อมมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมการใช้งานเทคโนโลยีนั้นมากขึ้น (Venkatesh et al., 2003)

ในบริบทของกระเป๋าเงินดิจิทัล ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมสะท้อนความตั้งใจของผู้บริโภคที่จะใช้หรือใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง และเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดพฤติกรรมการใช้งานจริงของผู้บริโภค

งานวิจัยที่ผ่านมาแสดงหลักฐานสนับสนุนความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมกับพฤติกรรมการใช้งานจริงในบริบทของเทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล โดย Islam et al. (2024) พบว่าความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงของ QR mobile payment ขณะที่ Huang (2024) พบว่าความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงของ mobile payment ของผู้บริโภค Generation X ในประเทศจีน นอกจากนี้ Tang (2025) ยังพบว่าความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อพฤติกรรมการใช้งาน mobile payment ของผู้บริโภคในบริบทที่ศึกษา

จากพื้นฐานของทฤษฎี UTAUT และหลักฐานจากงานวิจัยที่ผ่านมา จึงคาดได้ว่าความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงของผู้ใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล ดังนั้นจึงกำหนดสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

H5: ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) ส่งผลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB)

2.4.6 สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC)

สภาพที่เอื้ออำนวยเป็นองค์ประกอบหลักของทฤษฎี Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) โดยหมายถึงระดับที่บุคคลเชื่อว่ามีความพร้อมพื้นฐานด้านองค์การและด้านเทคนิคที่สนับสนุนการใช้ระบบ ตามทฤษฎี UTAUT สภาพที่เอื้ออำนวยมีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) เนื่องจากความพร้อมของทรัพยากร ความรู้ และการสนับสนุนที่เกี่ยวข้องช่วยให้บุคคลสามารถใช้เทคโนโลยีได้ (Venkatesh et al., 2003).

ในบริบทของกระเป๋าเงินดิจิทัล สภาพที่เอื้ออำนวยสะท้อนถึงการรับรู้ของผู้ใช้เกี่ยวกับความพร้อมของทรัพยากรและสิ่งสนับสนุนที่จำเป็นต่อการใช้งาน เช่น อุปกรณ์ที่รองรับการใช้งาน การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ความรู้ที่จำเป็นในการใช้บริการ และช่องทางการสนับสนุนเมื่อเกิดปัญหา เป็นต้น ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้ช่วยสนับสนุนให้ผู้ใช้สามารถดำเนินธุรกรรมผ่านกระเป๋าเงินดิจิทัลได้

งานวิจัยในบริบทของระบบการชำระเงินดิจิทัลแสดงหลักฐานสนับสนุนความสัมพันธ์ดังกล่าว โดย Li et al. (2024) ประยุกต์ใช้ UTAUT เพื่อศึกษาการใช้ระบบการชำระเงินดิจิทัลในเกาะกาลิมันตัน ประเทศอินโดนีเซีย และพบว่าสภาพที่เอื้ออำนวยมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง ซึ่งสอดคล้องกับความสัมพันธ์ระหว่างสภาพที่เอื้ออำนวยและพฤติกรรมการใช้งานจริงตามกรอบแนวคิด UTAUT (Venkatesh et al., 2003).

จากพื้นฐานของทฤษฎี UTAUT และหลักฐานจากงานวิจัยที่ผ่านมา จึงคาดได้ว่าสภาพที่เอื้ออำนวยมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงของผู้ใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล ดังนั้นจึงกำหนดสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

H6: สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) ส่งผลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB)

2.4.7 การสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS)

การสนับสนุนจากภาครัฐ หมายถึง การรับรู้ของผู้ใช้เกี่ยวกับบทบาทของภาครัฐในการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีทางการเงินดิจิทัล ผ่านนโยบาย กฎระเบียบ การกำกับดูแล และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับระบบการชำระเงินดิจิทัล การสนับสนุนดังกล่าวมีส่วนช่วยสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีของผู้บริโภค (Xia et al., 2023; Ling et al., 2024)

งานวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นถึงบทบาทของการสนับสนุนจากภาครัฐต่อการยอมรับเทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล โดย Puspitasari and Salehudin (2022) พบว่าการสนับสนุนจากภาครัฐมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความตั้งใจในการใช้ระบบการชำระเงินดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง ขณะที่ Xia et al. (2023) และ Ling et al. (2024) แสดงให้เห็นถึงบทบาทของการสนับสนุนจากภาครัฐต่อความตั้งใจในการยอมรับและใช้เทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับบทบาทของการสนับสนุนจากภาครัฐที่มีต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยี ขณะที่การศึกษารolesของการสนับสนุนจากภาครัฐในการกำกับความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงยังมีจำกัด ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงกำหนดการสนับสนุนจากภาครัฐเป็นตัวแปรกำกับ (Moderating Variable) เพื่อศึกษาว่าการสนับสนุนจากภาครัฐมีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงของผู้ใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลหรือไม่ จากแนวคิดและหลักฐานจากงานวิจัยที่ผ่านมา จึงกำหนดสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

H7: การสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) มีอิทธิพลกำกับต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB)

2.4.8 พฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB)

พฤติกรรมการใช้งานจริง หมายถึง พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีที่เกิดขึ้นจริงของผู้ใช้ โดยตามกรอบแนวคิด Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) พฤติกรรมการใช้งานจริงเป็นตัวแปรผลลัพธ์ที่ได้รับอิทธิพลจากความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และสภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) (Venkatesh et al., 2003)

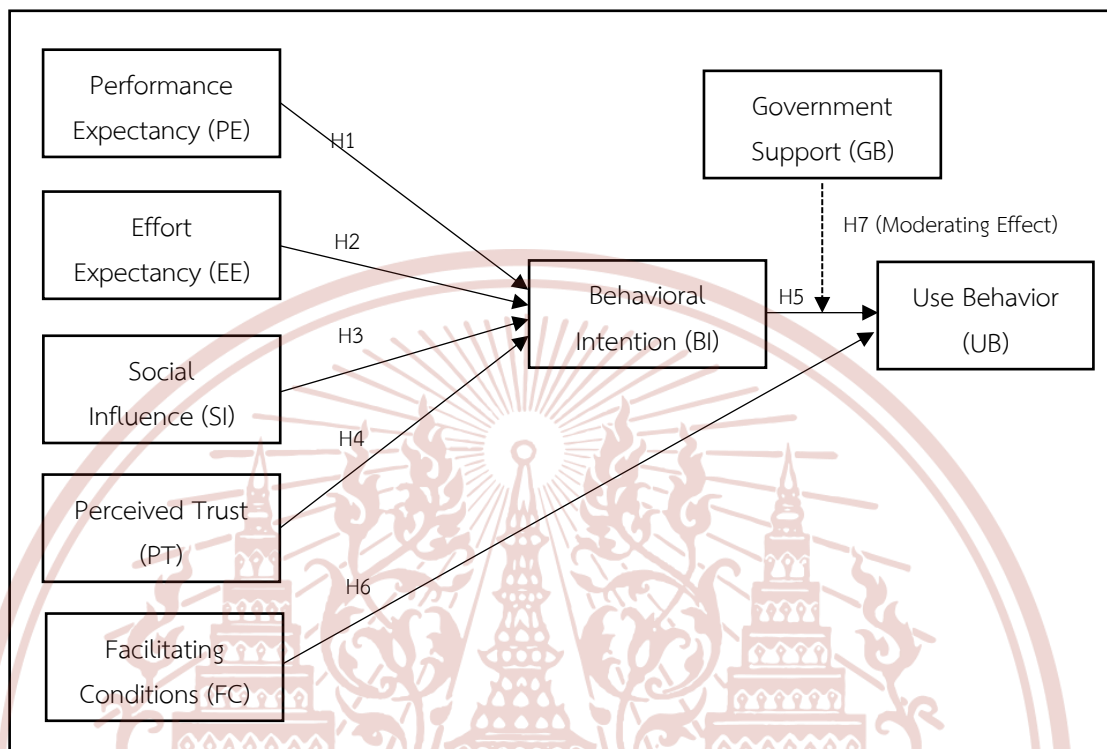
ในบริบทของกระเป๋าเงินดิจิทัล พฤติกรรมการใช้งานจริงสะท้อนถึงการนำกระเป๋าเงินดิจิทัลมาใช้ในการทำธุรกรรมของผู้บริโภค เช่น การชำระค่าสินค้าและบริการ หรือการทำธุรกรรมทางการเงินผ่านระบบดิจิทัล เป็นต้น การศึกษาพฤติกรรมการใช้งานจริงจึงช่วยให้สามารถพิจารณาการยอมรับเทคโนโลยีจากพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริง นอกเหนือจากการพิจารณาเฉพาะความตั้งใจในการใช้งาน

ตามกรอบแนวคิด UTAUT ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่พฤติกรรมการใช้งานจริงขณะที่สภาพที่เอื้ออำนวยมีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Venkatesh et al., 2003) ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงกำหนดพฤติกรรมการใช้งานจริงเป็นตัวแปรตามของแบบจำลองการวิจัย เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภค และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่กำหนดไว้ในแบบจำลองการวิจัยกับพฤติกรรมการใช้งานจริง

2.5 แบบจำลองการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และการสังเคราะห์งานวิจัย ผู้วิจัยพัฒนาแบบจำลองการวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงของผู้ใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลในประเทศไทย โดยใช้ Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) เป็นทฤษฎีพื้นฐาน และเพิ่มเติมการรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) และการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS)

แบบจำลองการวิจัยประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 8 ตัวแปร ได้แก่ ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) การรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) พฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) และการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) ซึ่งกำหนดให้เป็นตัวแปรกำกับ ดังแสดงในภาพที่ 2-5



ภาพที่ 2-5 โมเดลสมมติฐานการวิจัย

จากภาพที่ 2-5 แบบจำลองการวิจัยแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่กำหนดไว้ในการศึกษา โดยความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (PE) ความคาดหวังด้านความพยายาม (EE) อิทธิพลทางสังคม (SI) และการรับรู้ความไว้วางใจ (PT) มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (BI) ขณะที่ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (BI) และสภาพที่เอื้ออำนวย (FC) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้งานจริง (UB) นอกจากนี้ การสนับสนุนจากภาครัฐ (GS) ถูกกำหนดให้เป็นตัวแปรกำกับความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (UB) โดยกำหนดสมมติฐานการวิจัยจำนวน 7 สมมติฐาน ดังนี้

H1: ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI)

H2: ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) ส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI)

H3: อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) ส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI)

H4: การรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) ส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI)

H5: ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) ส่งผลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB)

H6: สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) ส่งผลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB)

H7: การสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) มีอิทธิพลกำกับต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB)

ทั้งนี้ สมมติฐานการวิจัยที่พัฒนาขึ้นจากแบบจำลองการวิจัยสามารถสรุปได้ ดังแสดงในตารางที่ 2-9

ตารางที่ 2-9 สรุปลำดับของสมมติฐานการวิจัย

ลำดับ	สมมติฐาน	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร
H1	ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม	PE → BI
H2	ความคาดหวังด้านความพยายามส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม	EE → BI
H3	อิทธิพลทางสังคมส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม	SI → BI
H4	การรับรู้ความไว้วางใจส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม	PT → BI
H5	ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมส่งผลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง	BI → UB
H6	สภาพที่เอื้ออำนวยส่งผลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง	FC → UB
H7	การสนับสนุนจากภาครัฐมีอิทธิพลกำกับต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง	GS × BI → UB (Moderating Effect)

จากตารางที่ 2-9 สรุปสมมติฐานการวิจัยจำนวน 7 สมมติฐาน ซึ่งพัฒนาขึ้นจากทฤษฎีและการทบทวนวรรณกรรม โดยสมมติฐาน H1-H6 เป็นการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามแบบจำลองการวิจัย และสมมติฐาน H7 เป็นการทดสอบบทบาทกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง ทั้งนี้ การทดสอบสมมติฐานและผลการวิเคราะห์นำเสนอในบทที่ 4

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลและระบบการชำระเงินดิจิทัล พบว่า งานวิจัยที่ผ่านมาได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและ

พฤติกรรมการใช้งานจริงในบริบทที่หลากหลาย โดยมีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี โดยเฉพาะทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีแบบรวม (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) เพื่ออธิบายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีของผู้บริโภค นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาปัจจัยเพิ่มเติมที่เหมาะสมกับบริบทของเทคโนโลยีทางการเงินดิจิทัล ได้แก่ การรับรู้ความไว้วางใจ และการสนับสนุนจากภาครัฐ

ในด้านปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรม งานวิจัยของ Hoang et al. (2021) พบว่า ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล ขณะที่ Lu and Kosim (2024) พบว่า ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้การชำระเงินแบบไร้เงินสด สำหรับความคาดหวังด้านความพยายาม Azman Ong et al. (2023) พบว่า ความคาดหวังด้านความพยายามมีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้ระบบการชำระเงินดิจิทัล ขณะที่ Lisana (2024) พบความสัมพันธ์ดังกล่าวในบริบทของ mobile payment และ Kilani et al. (2023) พบว่า ความคาดหวังด้านความพยายามมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจใช้งาน e-wallet อย่างต่อเนื่อง

สำหรับอิทธิพลทางสังคม งานวิจัยของ Lisana (2024) พบว่า อิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้ mobile payment ของผู้บริโภค Generation Z ในประเทศอินโดนีเซีย ขณะที่ Dian Paramita and Cahyadi (2024) พบว่า อิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้ QRIS และ Spilbergs (2025) พบว่า อิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล

การรับรู้ความไว้วางใจเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ได้รับการศึกษาในบริบทของเทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล โดย Liébana-Cabanillas et al. (2020) พบว่า การรับรู้ความไว้วางใจมีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้บริการ mobile payment ขณะที่ Jameel et al. (2022) พบว่า การรับรู้ความไว้วางใจมีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้ e-wallet นอกจากนี้ งานวิจัยของ Hammouri et al. (2023) และ Belmonte et al. (2024) ยังสนับสนุนบทบาทของการรับรู้ความไว้วางใจต่อความตั้งใจในการใช้งาน e-wallet และ Spilbergs (2025) พบว่า การรับรู้ความไว้วางใจมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล

ในด้านพฤติกรรมการใช้งานจริง งานวิจัยที่ผ่านมาให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง โดย Islam et al. (2024) พบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงของ QR mobile payment ขณะที่ Huang (2024) พบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงของ mobile payment ของผู้บริโภค Generation X ในประเทศจีน และ Tang (2025) พบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อพฤติกรรมการใช้งาน mobile payment นอกจากนี้ Li et al. (2024) ซึ่งประยุกต์ใช้ UTAUT ในการศึกษากระบวนการชำระเงินดิจิทัลในประเทศอินโดนีเซีย พบว่า สภาพที่เอื้ออำนวยมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง

สำหรับการสนับสนุนจากภาครัฐ งานวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นถึงบทบาทของภาครัฐต่อการยอมรับเทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล โดย Puspitasari and Salehudin (2022) พบว่า การสนับสนุนจากภาครัฐมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความตั้งใจในการใช้ระบบการชำระเงินดิจิทัลอย่าง

ต่อเนื่อง ขณะที่ Xia et al. (2023) และ Ling et al. (2024) แสดงให้เห็นถึงบทบาทของการสนับสนุนจากภาครัฐต่อความตั้งใจในการยอมรับและใช้เทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับบทบาทของการสนับสนุนจากภาครัฐที่มีต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยี ขณะที่การศึกษาการสนับสนุนจากภาครัฐในฐานะตัวแปรกำกับความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงยังมีจำกัด

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น พบว่า การศึกษาการยอมรับและการใช้งานเทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัลครอบคลุมทั้งปัจจัยตามทฤษฎี UTAUT และปัจจัยเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับบริบทของบริการทางการเงินดิจิทัล ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงใช้ UTAUT เป็นทฤษฎีพื้นฐาน โดยพิจารณาความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ ความคาดหวังด้านความพยายาม อิทธิพลทางสังคม และสภาพที่เอื้ออำนวย ร่วมกับการเพิ่มเติมการรับรู้ความไว้วางใจและการสนับสนุนจากภาครัฐ เพื่อศึกษาความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงของผู้ใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลในประเทศไทย รวมทั้งกำหนดให้การสนับสนุนจากภาครัฐเป็นตัวแปรกำกับความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง โดยสรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังแสดงในตารางที่ 2-10

ตารางที่ 2-10 สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและการใช้งานเทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล

ผู้วิจัย (ปี)	บริบทการศึกษา	ตัวแปร/ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้อง	ผลการศึกษาที่สำคัญ
Hoang et al. (2021)	กระเป๋าเงินดิจิทัล ประเทศเวียดนาม	PE → BI	ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล
Puspitasari and Salehudin (2022)	ระบบการชำระเงินดิจิทัล	GS → Intention	การสนับสนุนจากภาครัฐมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความตั้งใจในการใช้ระบบการชำระเงินดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง
Jameel et al. (2022)	E-wallet	PT → BI	การรับรู้ความไว้วางใจมีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้ e-wallet
Azman Ong et al. (2023)	ระบบการชำระเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในพื้นที่ชนบท ประเทศมาเลเซีย	EE → BI	ความคาดหวังด้านความพยายามมีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม

ตารางที่ 2-10 (ต่อ)

ผู้วิจัย (ปี)	บริบทการศึกษา	ตัวแปร/ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้อง	ผลการศึกษาที่สำคัญ
Kilani et al. (2023)	E-wallet	EE → Continuance Intention	ความคาดหวังด้านความพยายามมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจใช้งาน e-wallet อย่างต่อเนื่อง
Hammouri et al. (2023)	E-wallet	PT → Intention	ผลการศึกษาสนับสนุนบทบาทของการรับรู้ความไว้วางใจต่อความตั้งใจในการใช้งาน e-wallet
Xia et al. (2023)	เทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล	GS → Intention	ผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงบทบาทของการสนับสนุนจากภาครัฐต่อความตั้งใจในการยอมรับและใช้เทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล
Lisana (2024)	Mobile payment ของผู้บริโภค Generation Z ประเทศอินโดนีเซีย	EE → BI, SI → BI	ความคาดหวังด้านความพยายามและอิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม
Dian Paramita and Cahyadi (2024)	QRIS	SI → BI	อิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้ QRIS
Lu and Kosim (2024)	การชำระเงินแบบไร้เงินสด ประเทศมาเลเซีย	PE → BI	ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม
Belmonte et al. (2024)	E-wallet	PT → Intention	ผลการศึกษาสนับสนุนบทบาทของการรับรู้ความไว้วางใจต่อความตั้งใจในการใช้งาน e-wallet

ตารางที่ 2-10 (ต่อ)

ผู้วิจัย (ปี)	บริบทการศึกษา	ตัวแปร/ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้อง	ผลการศึกษาที่สำคัญ
Islam et al. (2024)	QR mobile payment	BI $\rightarrow$ UB	ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง
Huang (2024)	Mobile payment ของผู้บริโภค Generation X ประเทศจีน	BI $\rightarrow$ UB	ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง
Li et al. (2024)	ระบบการชำระเงินดิจิทัล ประเทศอินโดนีเซีย	FC $\rightarrow$ UB	สภาพที่เอื้ออำนวยมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง
Ling et al. (2024)	เทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล	GS $\rightarrow$ Intention	ผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงบทบาทของการสนับสนุนจากภาครัฐต่อความตั้งใจในการยอมรับและใช้เทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล
Spilbergs (2025)	กระเป๋าเงินดิจิทัล	SI $\rightarrow$ BI, PT $\rightarrow$ BI	อิทธิพลทางสังคมและการรับรู้ความไว้วางใจมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล
Tang (2025)	Mobile payment	BI $\rightarrow$ UB	ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อพฤติกรรมการใช้งาน mobile payment

จากตารางที่ 2-10 พบว่า งานวิจัยที่ผ่านมาให้หลักฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับทั้งความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงของเทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล โดยปัจจัยตามทฤษฎี UTAUT ได้แก่ ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ ความคาดหวังด้านความพยายาม อิทธิพลทางสังคม และสภาพที่เอื้ออำนวย ได้รับการศึกษาในบริบทของกระเป๋าเงินดิจิทัลและระบบการชำระเงินดิจิทัลหลายรูปแบบ นอกจากนี้ การรับรู้ความไว้วางใจยังได้รับการศึกษาในฐานะปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจในการใช้บริการ ขณะที่การสนับสนุนจากภาครัฐได้รับการศึกษาถึงบทบาทที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจในการยอมรับและใช้เทคโนโลยี อย่างไรก็ตาม หลักฐานเกี่ยวกับการสนับสนุนจากภาครัฐในฐานะตัวแปรกำกับความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงยังมีจำกัด จึงเป็นที่มาของการกำหนดบทบาทของการสนับสนุนจากภาครัฐเป็นตัวแปรกำกับในการวิจัยครั้งนี้

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

บทที่ 2 ได้นำเสนอการทบทวนและสังเคราะห์วรรณกรรม รวมทั้งแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนากกรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย บทนี้นำเสนอวิธีการดำเนินการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ในรูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) และเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากผู้ใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลในประเทศไทย

การวิเคราะห์ข้อมูลเริ่มจากการเตรียมและตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น รวมถึงการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย จากนั้นดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) เพื่อประเมินโครงสร้างเบื้องต้นของตัวแปร และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เพื่อประเมินคุณภาพของแบบจำลองการวัด ทั้งด้านความเชื่อมั่น ความเที่ยงตรงเชิงสอดคล้อง และความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

หลังจากนั้น ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย รวมทั้งทดสอบบทบาทกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) ต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) โดยวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง (Latent Interaction) นอกจากนี้ ยังวิเคราะห์ความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงระหว่างกลุ่มตัวอย่างตามลักษณะประชากรศาสตร์และความถี่ในการใช้งานด้วยสถิติที่เหมาะสม โดยรายละเอียดของวิธีการดำเนินการวิจัยนำเสนอในหัวข้อต่อไปนี้

- 3.1 การออกแบบการวิจัย
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.5 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
- 3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การออกแบบการวิจัย (Research Design)

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ในรูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงของกระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศไทย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลตามกรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยพัฒนาจากทฤษฎี Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) ของ Venkatesh et al. (2003) ร่วมกับผลการสังเคราะห์วรรณกรรม โดยกำหนดให้ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) และการรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) ขณะที่ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และสภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) นอกจากนี้ กำหนดให้การสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) เป็นตัวแปรกำกับ (Moderating Variable) ความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยใช้มาตรวัดแบบลิเคิร์ต 7 ระดับ (7-point Likert Scale) สำหรับวัดความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละตัวแปร

การวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย การเตรียมและตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) และการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามสมมติฐานการวิจัย รวมทั้งการทดสอบบทบาทกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ โดยวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและการสนับสนุนจากภาครัฐในระดับตัวแปรแฝง (Latent Interaction) ที่มีต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (Population and Sample)

3.2.1 ประชากร (Population)

ประชากรเป้าหมายของการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริโภคในประเทศไทยที่เคยใช้งานแอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลสำหรับการทำธุรกรรมทางการเงิน เนื่องจากตัวแปรที่ศึกษาเกี่ยวข้องกับการรับรู้และพฤติกรรมการใช้งาน ผู้ตอบแบบสอบถามจึงต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัล เพื่อให้สามารถตอบข้อคำถามตามประสบการณ์พฤติกรรมการใช้งานจริง

เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย (Inclusion Criteria) กำหนดให้ผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุ 20 ปีขึ้นไป และเคยใช้งานแอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลอย่างน้อย 1 ครั้ง ทั้งนี้ การกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาและลักษณะของประชากรเป้าหมาย เป็นแนวทางที่ช่วยให้ข้อมูลที่ได้รับมีความเหมาะสมและสามารถนำมาใช้ตอบคำถามการวิจัยได้ (Creswell & Creswell, 2018)

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง (Sample)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริโภคในประเทศไทยที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไปและเคยใช้งานแอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัล โดยการศึกษาครั้งนี้กำหนดให้ผู้ตอบแบบสอบถามที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ใช้งานแอปพลิเคชันเป่าตั้ง เพื่อให้ผู้ตอบสามารถประเมินข้อ

คำถามตามประสบการณ์พฤติกรรมการใช้งานจริง รวมถึงข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้การสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) ซึ่งเป็นตัวแปรหนึ่งในกรอบแนวคิดการวิจัย

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการเลือกแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Non-probability Sampling) ด้วยวิธีการเลือกแบบสะดวก (Convenience Sampling) ร่วมกับการใช้คำถามคัดกรองเพื่อคัดเลือกผู้ตอบที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องจากไม่สามารถกำหนดกรอบประชากรของผู้ใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลในประเทศไทยได้อย่างชัดเจน อีกทั้งการวิจัยมุ่งศึกษาผู้ที่มีประสบการณ์ใช้งานจริง ซึ่งสามารถให้ข้อมูลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ภายหลังการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามจำนวน 437 ชุด จากนั้นคัดเลือกเฉพาะผู้ตอบที่มีประสบการณ์ใช้งานแอปพลิเคชันเป่าตังตามขอบเขตของการศึกษา เหลือจำนวน 324 ชุด และดำเนินการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นตามเกณฑ์ที่กำหนด ก่อนนำข้อมูลจำนวน 308 ชุดไปใช้ในการวิเคราะห์ขั้นสุดท้าย

3.2.3 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size Determination)

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์พลังทางสถิติ (Statistical Power Analysis) ด้วยโปรแกรม G*Power เวอร์ชัน 3.1.9.7 (Faul et al., 2009) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยเลือกการทดสอบแบบ Chi-square goodness-of-fit test กำหนดขนาดอิทธิพล (Effect Size: w) เท่ากับ 0.30 ซึ่งเป็นขนาดอิทธิพลระดับปานกลางตามเกณฑ์ของ Cohen (1988) ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) เท่ากับ 0.05 ค่าพลังทางสถิติ ($1-\beta$) เท่ากับ 0.80 และองศาอิสระ (Degrees of Freedom: df) เท่ากับ 32 ผลการคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 280 คน

เพื่อรองรับการคัดกรองผู้ตอบแบบสอบถามตามคุณสมบัติที่กำหนด รวมถึงกรณีที่แบบสอบถามไม่สมบูรณ์หรือข้อมูลไม่สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ได้ ผู้วิจัยจึงเก็บรวบรวมข้อมูลในจำนวนที่สูงกว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ โดยสามารถเก็บรวบรวมแบบสอบถามได้ทั้งหมด 437 ชุด จากนั้นคัดเลือกผู้ตอบที่มีประสบการณ์ใช้งานแอปพลิเคชันเป่าตังตามเกณฑ์ที่กำหนด เหลือข้อมูลจำนวน 324 ชุด และดำเนินการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นตามเกณฑ์ที่กำหนด ก่อนนำข้อมูลจำนวน 308 ชุด ไปใช้ในการวิเคราะห์ขั้นสุดท้าย ซึ่งสูงกว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 280 คนที่ได้จากการวิเคราะห์พลังทางสถิติ

สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) และการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ผู้วิจัยพิจารณาความเหมาะสมของขนาดกลุ่มตัวอย่างร่วมกับลักษณะและความซับซ้อนของแบบจำลองตามแนวทางของ Hair et al. (2019) โดยข้อมูลจำนวน 308 ชุด ถูกนำมาใช้ในการประเมินแบบจำลองการวัดแบบจำลองสมการโครงสร้าง และการทดสอบสมมติฐานของการวิจัย

3.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย (Research Variables)

จากกรอบแนวคิดการวิจัยที่พัฒนาจากทฤษฎี Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) ร่วมกับการทบทวนและสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง งานวิจัยครั้งนี้กำหนดตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 8 ตัวแปร ได้แก่ ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance

Expectancy: PE) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) การรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) การสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB)

ตัวแปรดังกล่าวกำหนดบทบาทตามกรอบแนวคิดการวิจัยเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ตัวแปรตาม (Dependent Variables) และตัวแปรกำกับ (Moderating Variable) โดยรายละเอียดของการสืบค้นและคัดเลือกงานวิจัย การสังเคราะห์ตัวแปร และบทบาทของตัวแปรในแบบจำลองการวิจัย นำเสนอในหัวข้อต่อไป

3.3.1 การสังเคราะห์ตัวแปรจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยนำผลจากการทบทวนและคัดเลือกวรรณกรรมตามกระบวนการที่กำหนดไว้ในบทที่ 2 มาใช้ในการสังเคราะห์ตัวแปรสำหรับการวิจัย โดยพิจารณากรอบแนวคิด ทฤษฎี และตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภค เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนากรอบแนวคิดและกำหนดสมมติฐานการวิจัย

จากงานวิจัยที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก ผู้วิจัยพิจารณาตัวแปรที่ปรากฏในงานวิจัยแต่ละเรื่อง และสังเคราะห์เปรียบเทียบเพื่อพิจารณาความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และบริบทของการศึกษาค้นคว้านี้ โดยครอบคลุมตัวแปรจากทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ทฤษฎี Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) รวมถึงตัวแปรเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัล ผลการสังเคราะห์ตัวแปรจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 การสังเคราะห์ตัวแปรวิจัยจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Construct	Nandru et al. (2025)	Lu and Kosim (2024)	Negm (2023)	Bakia et al. (2023)	Rahman et al. (2020)	Lisana (2024)	Aliu (2024)	Gupta and Arora (2020)	Upadhyay et al. (2022)	Liébana-Cabanillas et al. (2020)	Balaskas et al. (2024)	Xia et al. (2023)	Hassaan and Yaseen (2026)	Razi-ur-Rahim et al. (2024)
ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (TAM)														
Perceived Usefulness										✓				
Perceived Ease of Use										✓				
Attitude									✓				✓	✓
ทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (UTAUT)														
Performance Expectancy	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓
Effort Expectancy	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓
Social Influence	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓
Facilitating Conditions	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

Construct	Nandru et al. (2025)	Lu and Kosim (2024)	Negm (2023)	Bakria et al. (2023)	Rahman et al. (2020)	Lisana (2024)	Aliu (2024)	Gupta and Arora (2020)	Upadhyay et al. (2022)	Liébana-Cabanillas et al. (2020)	Balaskas et al. (2024)	Xia et al. (2023)	Hassan and Yaseen (2026)	Razi-ur-Rahim et al. (2024)
ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (ขยาย) UTAUT2														
Hedonic Motivation	✓		✓		✓		✓	✓						
Price Value	✓		✓				✓	✓						
Habit	✓		✓				✓	✓						
ทฤษฎีความไว้วางใจ / การรับรู้ความเสี่ยง (Trust/Risk Theory)														
Trust											✓			✓
Perceived Trust	✓									✓				
Perceived Risk										✓				
Perceived Security	✓					✓			✓			✓		
Privacy Concern												✓		
ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (Innovation Diffusion Theory)														
Relative Advantage												✓		
Innovativeness					✓					✓				
ทฤษฎีสถาบัน (Institutional Theory)														
Government Support											✓	✓		
Promotional Activities						✓								
ทฤษฎีความสอดคล้องระหว่างงานกับเทคโนโลยี (Task-Technology Fit)														
Task Characteristics												✓		
Technology Characteristics												✓		
ปัจจัยด้านความพึงพอใจ (Expectation Confirmation Theory)														
Perceived Satisfaction										✓				
ปัจจัยอื่น ๆ														
Perceived Technology Security					✓									
ปัจจัยอื่น ๆ (ต่อ)														
Perceived Innovativeness							✓							✓
Anxiety														✓
Switching cost												✓		
Stress										✓				

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

Construct	Nandru et al. (2025)	Lu and Kosim (2024)	Negm (2023)	Bakria et al. (2023)	Rahman et al. (2020)	Lisana (2024)	Aliu (2024)	Gupta and Arora (2020)	Upadhyay et al. (2022)	Liébana-Cabanillas et al. (2020)	Balaskas et al. (2024)	Xia et al. (2023)	Hassan and Yaseen (2026)	Razi-ur-Rahim et al. (2024)
ปัจจัยอื่น ๆ (ต่อ)														
Self-efficacy									✓					
Institutional privacy concerns													✓	
Institutional source reliability													✓	

จากตารางที่ 3-1 ผลการสังเคราะห์แสดงให้เห็นว่ามีการนำตัวแปรจากแนวคิดและทฤษฎีด้านการยอมรับเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษาการยอมรับและการใช้งานเทคโนโลยีในงานวิจัยที่ผ่านมา ทั้งตัวแปรจาก TAM และ UTAUT รวมถึงตัวแปรเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับบริบทของกระเป๋าเงินดิจิทัล จากการพิจารณาร่วมกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ UTAUT เป็นพื้นฐานของกรอบแนวคิด โดยกำหนดตัวแปร ได้แก่ ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) และสภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) และเพิ่มเติมการรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) และการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนารอบแนวคิดและกำหนดสมมติฐานการวิจัย

3.3.2 ตัวแปรในแบบจำลองการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นตัวแปรแฝง (Latent Variables) ซึ่งวัดผ่านตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variables) หลายรายการ โดยจำแนกตามบทบาทของตัวแปรในกรอบแนวคิดการวิจัย ออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ตัวแปรตาม (Dependent Variables) และตัวแปรกำกับ (Moderating Variable) ดังนี้

3.3.2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่ ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) การรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) และความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) โดย PE, EE, SI และ PT เป็นตัวแปรที่ใช้ในการอธิบายความตั้งใจเชิงพฤติกรรม ขณะที่ BI และ FC เป็นตัวแปรที่ใช้ในการอธิบายพฤติกรรมการใช้งานจริง

3.3.2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่ ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) โดย BI เป็นตัวแปร

ตามของ PE, EE, SI และ PT และทำหน้าที่เป็นตัวแปรอิสระในการอธิบาย UB ส่วน UB เป็นตัวแปรตามปลายทางของแบบจำลองการวิจัย

3.3.2.3 ตัวแปรกำกับ (Moderating Variable) ได้แก่ การสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) ซึ่งกำหนดให้เป็นตัวแปรกำกับ เพื่อทดสอบบทบาทกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (UB)

การจำแนกบทบาทของตัวแปรดังกล่าวเป็นไปตามกรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย และใช้เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์แบบจำลองการวัด (Measurement Model) และแบบจำลองโครงสร้าง (Structural Model)

3.3.3 นิยามเชิงแนวคิด (Conceptual Definition)

ผู้วิจัยกำหนดนิยามเชิงแนวคิดของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยโดยอ้างอิงจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งได้บทวนไว้ในบทที่ 2 เพื่อกำหนดความหมายและขอบเขตของตัวแปรแต่ละตัวให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดการวิจัย และใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการและพัฒนาเครื่องมือสำหรับการวัดตัวแปร

การวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยตัวแปร จำนวน 8 ตัวแปร ได้แก่ ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) การรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) การสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) โดยรายละเอียดของนิยามเชิงแนวคิดของแต่ละตัวแปร ดังแสดงในตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 นิยามเชิงแนวคิดของตัวแปรแฝงในการวิจัย

ตัวแปร	นิยามเชิงแนวคิดของตัวแปร
ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE)	ระดับการรับรู้ของผู้ใช้ว่าการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ความสะดวก และความรวดเร็วในการทำธุรกรรมทางการเงิน เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการชำระเงินแบบดั้งเดิม (Al-Saedi et al., 2020; Hakim et al., 2023; Nandru et al., 2025)
ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE)	ระดับการรับรู้ของผู้ใช้ว่าการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลมีความง่าย ไม่ซับซ้อน และสามารถเรียนรู้การใช้งานได้โดยไม่ต้องใช้ความพยายามมาก (Venkatesh et al., 2003; Negm, 2023)
อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI)	ระดับการรับรู้ของผู้ใช้ว่าบุคคลสำคัญรอบตัว เช่น ครอบครัว เพื่อน หรือบุคคลที่ผู้ใช้ให้ความสำคัญ เป็นต้น มีความคิดเห็นหรือให้การสนับสนุนต่อการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล (Venkatesh et al., 2003; Rahman et al., 2020)

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ตัวแปร	นิยามเชิงแนวคิดของตัวแปร
สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC)	ระดับการรับรู้ของผู้ใช้ว่ามีทรัพยากร โครงสร้างพื้นฐาน และ การสนับสนุนที่เพียงพอสำหรับการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล เช่น ความพร้อมของอุปกรณ์ การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ความรู้ในการใช้งาน และการสนับสนุนทางเทคนิค (Venkatesh et al., 2003; Venkatesh et al., 2012) เป็นต้น
การรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT)	ระดับที่ผู้ใช้เชื่อมั่นว่ากระเป๋าเงินดิจิทัลมีความน่าเชื่อถือและปลอดภัย สามารถปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางการเงิน รวมถึงรองรับการทำธุรกรรมได้อย่างถูกต้อง (Liébana-Cabanillas et al., 2020; Jameel et al., 2022; Hammouri et al., 2023; Belmonte et al., 2024)
ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI)	ระดับความตั้งใจของผู้ใช้ในการใช้หรือใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลอย่างต่อเนื่องในอนาคต ซึ่งสะท้อนความพร้อมและแนวโน้มของผู้ใช้ที่จะเลือกใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลในการทำธุรกรรมทางการเงิน (Venkatesh et al., 2003; Venkatesh et al., 2012; Hassaan et al., 2026; Nandru et al., 2025)
การสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS)	ระดับการรับรู้ของผู้ใช้เกี่ยวกับบทบาทของภาครัฐในการส่งเสริม กำกับดูแล และสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีทางการเงินดิจิทัล รวมถึง การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการใช้งาน (Xia et al., 2023; Balaskas et al., 2024; Ling et al., 2024)
พฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB)	ระดับพฤติกรรมการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้ใช้ โดยพิจารณาจากความถี่ ความต่อเนื่อง และลักษณะการใช้งานในการทำธุรกรรมในชีวิตประจำวัน (Venkatesh et al., 2003; Venkatesh et al., 2012)

3.3.4 นิยามเชิงปฏิบัติการ (Operational Definition)

ผู้วิจัยกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย เพื่อกำหนดแนวทางในการวัดตัวแปรแต่ละตัวให้สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ โดยตัวแปรแฝง (Latent Variables) แต่ละตัววัดผ่านตัวชี้วัด (Observed Variables) หลายรายการ ซึ่งพัฒนาและดัดแปลงจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำมาพัฒนาเป็นข้อคำถามในแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดการวิจัย โดยใช้มาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ต 7 ระดับ (7-point Likert Scale) ในการวัดระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยตัวแปรแฝง จำนวน 8 ตัวแปร และข้อคำถามสำหรับการวัดตัวแปร จำนวน 32 ข้อ ได้แก่ PE1-PE4, EE1-EE4, SI1-SI4, FC1-FC4, PT1-PT4, BI1-BI4, GS1-GS4 และ UB1-UB4 ทั้งนี้ ตัวชี้วัดดังกล่าวเป็นข้อคำถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนนำไปตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือและวิเคราะห์องค์ประกอบในขั้นตอนต่อไป รายละเอียดของนิยามเชิงปฏิบัติการ ดังแสดงในตารางที่ 3-3

3.3.4.1 ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) หมายถึง ระดับการรับรู้ของผู้ใช้ว่าการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำธุรกรรมทางการเงิน โดยวัดจากการรับรู้เกี่ยวกับความเร็ว ความสะดวก ประโยชน์ในการใช้งาน และความสามารถในการใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา

3.3.4.2 ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) หมายถึง ระดับการรับรู้ของผู้ใช้เกี่ยวกับความง่ายในการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัล โดยวัดจากการรับรู้เกี่ยวกับความไม่ซับซ้อน ความสามารถในการเรียนรู้ และความสะดวกในการทำธุรกรรม

3.3.4.3 อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) หมายถึง ระดับการรับรู้ของผู้ใช้เกี่ยวกับอิทธิพลของบุคคลรอบข้างที่มีต่อการตัดสินใจใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล โดยวัดจากความคิดเห็น และการสนับสนุนของครอบครัว เพื่อน บุคคลสำคัญ และบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ

3.3.4.4 สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) หมายถึง ระดับการรับรู้ของผู้ใช้เกี่ยวกับความพร้อมของทรัพยากรและการสนับสนุนที่จำเป็นต่อการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล โดยวัดจากความพร้อมของอุปกรณ์ ความรู้ในการใช้งาน ความพร้อมของระบบเครือข่าย และบริการช่วยเหลือที่เกี่ยวข้อง

3.3.4.5 การรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) หมายถึง ระดับความเชื่อมั่นของผู้ใช้ต่อความน่าเชื่อถือและความปลอดภัยของกระเป๋าเงินดิจิทัล โดยวัดจากการรับรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบ ความน่าเชื่อถือในการทำธุรกรรม การปกป้องข้อมูลทางการเงิน และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

3.3.4.6 ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) หมายถึง ระดับความตั้งใจของผู้ใช้ในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลในปัจจุบันและอนาคต โดยวัดจากความตั้งใจและแนวโน้มในการเลือกใช้ รวมถึงการใช้งานอย่างต่อเนื่อง

3.3.4.7 การสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) หมายถึง ระดับการรับรู้ของผู้ใช้เกี่ยวกับบทบาทของภาครัฐในการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีทางการเงินดิจิทัล โดยวัดจากการรับรู้เกี่ยวกับนโยบาย กฎหมาย การส่งเสริมการใช้งาน และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล

3.3.4.8 พฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) หมายถึง ระดับพฤติกรรมการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้ใช้ในสถานการณ์จริง โดยวัดจากความถี่ ความต่อเนื่อง และลักษณะการใช้งานในการทำธุรกรรมและการใช้บริการต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน

ตารางที่ 3-3 นิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรในแบบจำลองการวิจัย

ตัวแปร	ตัวชี้วัด	นิยามเชิงปฏิบัติการ	แหล่งที่มา
PE	PE1–PE4	ระดับการรับรู้ของผู้ใช้ว่ากระเป๋าเงินดิจิทัลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำธุรกรรมทางการเงิน ทั้งด้านความเร็ว ความสะดวก ประโยชน์ในการใช้งาน และความสามารถในการใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา	- Venkatesh et al., 2003 - Nandru et al., 2025 - Lu & Kosim, 2024
EE	EE1–EE4	ระดับการรับรู้ของผู้ใช้เกี่ยวกับความง่ายในการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัล ทั้งในด้านความไม่ซับซ้อน ความสามารถในการเรียนรู้ และความสะดวกในการทำธุรกรรม	- Venkatesh et al., 2003 - Negm, 2023 - Bakria et al., 2023
SI	SI1–SI4	ระดับการรับรู้ของผู้ใช้เกี่ยวกับอิทธิพลจากบุคคลรอบข้างที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัล เช่น ครอบครัว เพื่อน และบุคคลสำคัญ เป็นต้น	- Rahman et al., 2020 - Aliu, 2024
FC	FC1–FC4	ระดับการรับรู้ของผู้ใช้เกี่ยวกับความพร้อมของทรัพยากรและการสนับสนุนที่จำเป็นต่อการใช้งาน เช่น ความพร้อมของอุปกรณ์ ความรู้ในการใช้งาน ความพร้อมของระบบเครือข่าย และบริการช่วยเหลือที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น	- Gupta & Arora, 2020
PT	PT1–PT4	ระดับการรับรู้ของผู้ใช้ต่อความน่าเชื่อถือและความปลอดภัยของระบบกระเป๋าเงินดิจิทัล การปกป้องข้อมูลธุรกรรม และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล	- Liébana-Cabanillas et al., 2020 - Hammouri et al., 2023 - Belmonte et al., 2024
BI	BI1–BI4	ระดับความตั้งใจของผู้ใช้ในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลในอนาคต โดยวัดจากความตั้งใจที่จะใช้งาน แนวโน้มที่จะเลือกใช้งาน และความตั้งใจที่จะใช้งานอย่างต่อเนื่อง	- Venkatesh et al., 2003 - Hassaan & Yaseen, 2026 - Nandru et al., 2025

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)

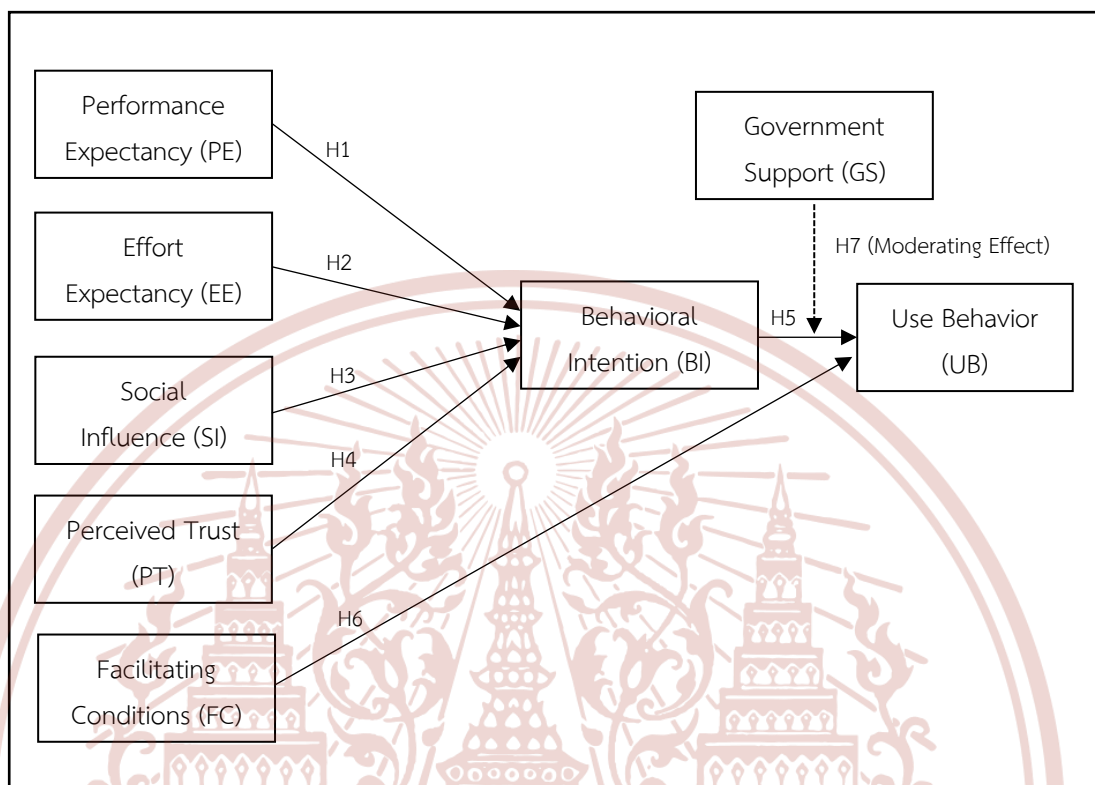
ตัวแปร	ตัวชี้วัด	นิยามเชิงปฏิบัติการ	แหล่งที่มา
GS	GS1-GS4	ระดับการรับรู้ของผู้ใช้เกี่ยวกับบทบาทของภาครัฐในการสนับสนุนการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัล เช่น นโยบาย กฎหมาย การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล และมาตรการส่งเสริมการใช้งาน เป็นต้น	- Balaskas et al., 2024 - Xia et al., 2023 - Ling et al., 2024
UB	UB2-UB4	ระดับการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้ใช้ในสถานการณ์จริง โดยวัดจากความถี่และลักษณะการใช้งาน เช่น การชำระเงิน การโอนเงิน การใช้บริการต่าง ๆ และการใช้งานอย่างสม่ำเสมอในชีวิตประจำวัน เป็นต้น	- Gupta & Arora, 2020 - Upadhyay et al., 2022 - Razi-ur-Rahim et al., 2024

จากตารางที่ 3-3 แสดงนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรในแบบจำลองการวิจัย ประกอบด้วย ตัวชี้วัด นิยามเชิงปฏิบัติการ และแหล่งที่มาของแต่ละตัวแปร ซึ่งพัฒนาและดัดแปลงจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาข้อคำถามสำหรับการเก็บรวบรวม ข้อมูล และนำไปตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

3.3.5 กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)

กรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้พัฒนาจากทฤษฎี Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) ร่วมกับผลการทบทวนและสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามที่นำเสนอไว้ใน บทที่ 2 เพื่อใช้เป็นกรอบในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจ เชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงของผู้ใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล

กรอบแนวคิดกำหนดให้ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) และการรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิง พฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) ขณะที่ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (BI) และสภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) นอกจากนี้ กำหนดให้การสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) เป็นตัวแปรกำกับ (Moderating Variable) เพื่อทดสอบบทบาทกำกับต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรม และพฤติกรรมการใช้งานจริง โดยกรอบแนวคิดการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 3-1



ภาพที่ 3-1 กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)

3.3.6 สมมติฐานการวิจัย (Hypotheses)

จากกรอบแนวคิดการวิจัยที่พัฒนาจากทฤษฎีและการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 ผู้วิจัยกำหนดสมมติฐานการวิจัย จำนวน 7 สมมติฐาน ดังนี้

H1: ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI)

H2: ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI)

H3: อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI)

H4: การรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI)

H5: ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB)

H6: สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB)

H7: การสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) มีบทบาทกับความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB)

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Research Instrument)

3.4.1 โครงสร้างแบบสอบถาม (Questionnaire Structure)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งพัฒนาจากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลและวัดตัวแปรตามกรอบแนวคิดการวิจัย โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

3.4.1.1 ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับข้อมูลประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และภูมิลำเนา

3.4.1.2 ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัล ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับประสบการณ์และลักษณะการใช้งาน ได้แก่ แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลที่ใช้ ความถี่ในการใช้งาน ประเภทของการใช้งาน และวัตถุประสงค์ในการใช้งาน ข้อมูลในส่วนนี้ใช้ประกอบการพิจารณาคุณสมบัติและลักษณะการใช้งานของผู้ตอบแบบสอบถามให้สอดคล้องกับขอบเขตของการวิจัย

3.4.1.3 ตอนที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง ประกอบด้วยข้อคำถามสำหรับวัดตัวแปรแฝง (Latent Variables) จำนวน 8 ตัวแปร ตามกรอบแนวคิดการวิจัย โดยมีตัวชี้วัด (Observed Variables) จำนวนทั้งสิ้น 32 ข้อ และใช้มาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ต 7 ระดับ (7-point Likert Scale) ตั้งแต่ 1 = เห็นด้วยน้อยที่สุด ถึง 7 = เห็นด้วยมากที่สุด

ตัวแปรที่ใช้ในการวัดประกอบด้วย 8 ตัวแปร ได้แก่

- 1) ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE)
- 2) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE)
- 3) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI)
- 4) สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC)
- 5) การรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT)
- 6) การสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS)
- 7) ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI)
- 8) พฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB)

3.4.2 ตารางแสดงตัวชี้วัด (Measurement Items)

ข้อคำถามสำหรับวัดตัวแปรแฝงแต่ละตัวได้รับการพัฒนาและดัดแปลงจากแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยปรับถ้อยคำให้เหมาะสมกับบริบทของผู้ใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลในประเทศไทย และยังคงความหมายของตัวแปรตามแนวคิดที่ใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาเครื่องมือวิจัย

ข้อความแต่ละรายการกำหนดรหัสข้อความ (Item Code) และระบุแหล่งอ้างอิงที่ใช้ในการพัฒนาและดัดแปลงข้อความ โดยแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยตัวชี้วัดสำหรับตัวแปรแฝงทั้ง 8 ตัวแปร จำนวน 32 ข้อ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 รายการตัวชี้วัดของตัวแปรแฝง

ปัจจัยแฝง	รหัสข้อความ	รายการคำถาม	แหล่งอ้างอิง
PE	PE1	แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลช่วยให้ทำธุรกรรมได้เร็วขึ้น	- Nandru et al. (2025) - Lu & Kosim (2024)
	PE2	แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลช่วยให้ทำธุรกรรมได้ง่ายขึ้น	
	PE3	แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลมีประโยชน์ในการทำธุรกรรมต่าง ๆ	
	PE4	แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลสามารถทำธุรกรรมได้ทุกที่ทุกเวลา	
EE	EE1	การใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลเป็นเรื่องง่าย	- Negm (2023) - Bakria et al. (2023)
	EE2	การเรียนรู้วิธีใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลเป็นเรื่องง่าย	
	EE3	เมนูของแอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลเข้าใจได้ง่าย	
	EE4	การทำธุรกรรมผ่านแอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลเป็นเรื่องง่าย	
SI	SI1	ครอบครัวมีอิทธิพลต่อการใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัล	- Rahman et al. (2020) - Lisana (2024)
	SI2	เพื่อนมีอิทธิพลต่อการใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัล	
	SI3	การแนะนำหรือการรีวิวของผู้มีชื่อเสียง (เช่น ดารา หรืออินฟลูเอนเซอร์ เป็นต้น) ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัล	
	SI4	บุคคลสำคัญสนับสนุนให้ใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัล	
FC	FC1	ท่านมีสมาร์ตโฟนพร้อมใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัล	- Gupta & Arora (2020)
	FC2	ท่านมีความรู้ความเข้าใจเพียงพอที่จะใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัล	

ตารางที่ 3-4 (ต่อ)

ปัจจัยแฝง	รหัสข้อคำถาม	รายการคำถาม	แหล่งอ้างอิง
FC	FC3	แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลสามารถเชื่อมต่อและใช้งานร่วมกับบัญชีธนาคารหรือระบบการชำระเงินอื่น ๆ ได้อย่างสะดวก	
	FC4	แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลมีบริการช่วยเหลือออนไลน์	
PT	PT1	แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลมีความน่าเชื่อถือในการทำธุรกรรม	- Liébana-Cabanillas et al. (2020)
	PT2	แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลมีการผูกกับบัญชีธนาคารอย่างปลอดภัย	
	PT3	แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลมีการปกป้องข้อมูลธุรกรรมทางการเงินได้อย่างปลอดภัย	
	PT4	แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลมีข้อมูลส่วนบุคคลที่ปลอดภัยในการชำระเงิน	
GS	GS1	รัฐบาลสนับสนุนการใช้บริการแอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัล	- Balaskas et al. (2024) - Xia et al. (2023)
	GS2	รัฐบาลมีกฎหมายที่เอื้ออำนวยต่อการบริการแอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัล	
	GS3	รัฐบาลมีการส่งเสริมการเข้าถึงบริการของภาครัฐ เช่น ชำระค่าน้ำ ค่าไฟ ค่ารักษาพยาบาล เป็นต้น ได้อย่างสะดวกผ่านแอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัล	
	GS4	รัฐบาลมีบริการที่ส่งเสริมการใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัล	
BI	BI1	ท่านมีความตั้งใจที่จะใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลในการทำธุรกรรมในอนาคต	- Nandru et al. (2025) - Hassaan & Yaseen (2026)
	BI2	ท่านมีความพยายามที่จะใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลในชีวิตประจำวันอยู่เสมอ	
	BI3	ท่านคาดว่าจะใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลในอนาคต	
	BI4	ท่านจะใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลทุกครั้งเมื่อมีโอกาส	

ตารางที่ 3-4 (ต่อ)

ปัจจัยแฝง	รหัสข้อคำถาม	รายการคำถาม	แหล่งอ้างอิง
UB	UB1	ท่านใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลเพื่อชำระค่าสินค้า	- Upadhyay et al. (2022)
	UB2	ท่านใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลเพื่อการตอบรับสมาชิก (เช่น ยูทูบ เกม และ Netflix เป็นต้น)	- Gupta & Arora (2020)
	UB3	ท่านใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลเพื่อโอนเงิน/รับโอนเงิน	- Razi-ur-Rahim et al. (2024)
	UB4	ท่านใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลเพื่อทำธุรกรรมต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ	

จากตารางที่ 3-4 ตัวชี้วัดที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีจำนวนทั้งสิ้น 32 ข้อ ครอบคลุมตัวแปรแฝง 8 ตัวแปร โดยข้อคำถามได้รับการพัฒนาและดัดแปลงจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และปรับถ้อยคำให้เหมาะสมกับบริบทของการศึกษา ทั้งนี้ ตัวชี้วัดทั้งหมดถูกนำไปตรวจสอบคุณภาพและโครงสร้างองค์ประกอบตามขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลที่กำหนดไว้ ก่อนนำตัวชี้วัดที่ผ่านเกณฑ์ไปใช้ในการวิเคราะห์แบบจำลองการวัดและแบบจำลองโครงสร้างในขั้นตอนต่อไป

3.4.3 ระดับการวัด (Level of Measurement)

ผู้วิจัยกำหนดระดับการวัดของข้อมูลตามลักษณะของตัวแปรและรูปแบบของข้อคำถามในแบบสอบถาม โดยจำแนกข้อมูลออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ข้อมูลระดับนามบัญญัติ (Nominal Scale) ข้อมูลระดับอันดับ (Ordinal Scale) และข้อมูลระดับช่วง (Interval Scale) ดังนี้

3.4.3.1 ข้อมูลระดับนามบัญญัติ (Nominal Scale) เป็นข้อมูลที่ใช้จำแนกผู้ตอบแบบสอบถามออกเป็นกลุ่มหรือประเภท โดยไม่มีลำดับของข้อมูล ได้แก่ เพศ อาชีพ ภูมิลำเนา และข้อมูลเกี่ยวกับประเภทหรือลักษณะการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล ข้อมูลดังกล่าวนำเสนอด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

3.4.3.2 ข้อมูลระดับอันดับ (Ordinal Scale) เป็นข้อมูลที่สามารถจัดลำดับของกลุ่มหรือระดับได้ ได้แก่ ช่วงอายุ ระดับการศึกษา ช่วงรายได้เฉลี่ยต่อเดือน และความถี่ในการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัล โดยข้อมูลดังกล่าวใช้ในการอธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.4.3.3 ข้อมูลระดับช่วง (Interval Scale) ข้อคำถามสำหรับวัดตัวแปรแฝงในการวิจัยครั้งนี้ใช้มาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ต 7 ระดับ ซึ่งคะแนนของข้อคำถามแต่ละข้อมีลักษณะเป็นข้อมูลระดับอันดับ (Ordinal Scale) อย่างไรก็ตาม ในการวิเคราะห์ตัวแปรแฝงที่วัดด้วยข้อคำถามหลายข้อ (Multi-item Scale) คะแนนจากมาตรวัดดังกล่าวถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์เชิงปริมาณด้วยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบและแบบจำลองสมการโครงสร้าง โดยพิจารณาคะแนนของมาตรวัดในลักษณะข้อมูลระดับช่วง (Interval Scale) สำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติ

3.4.4 มาตรวัด (Measurement Scale)

การวิจัยครั้งนี้ใช้มาตรประมาณค่าแบบลิเคิร์ต 7 ระดับ (7-point Likert Scale) สำหรับวัดตัวแปรแฝงทุกตัว โดยกำหนดระดับความคิดเห็นตั้งแต่ 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึง 7 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามระบุระดับความคิดเห็นต่อข้อความแต่ละข้อ การใช้มาตรประมาณค่าแบบลิเคิร์ต 7 ระดับสอดคล้องกับแนวทางการวัดที่ใช้ในงานวิจัยด้านการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Senaratne & Samarasinghe, 2019)

3.4.5 การให้คะแนน (Scoring Method)

ข้อความสำหรับวัดตัวแปรแฝงทุกข้อเป็นข้อความเชิงบวก (Positive Statements) โดยกำหนดคะแนนตามระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ตั้งแต่ 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึง 7 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง และไม่มีข้อความที่ต้องกลับทิศทางในการให้คะแนน (Reverse-worded Items) คะแนนที่ได้จากข้อความนำไปใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือและการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในวิจัย

3.5 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามก่อนนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง โดยตรวจสอบทั้งความตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือ ประกอบด้วย การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) การทดลองใช้แบบสอบถาม (Pilot Test) และการตรวจสอบความเชื่อมั่นเบื้องต้นของเครื่องมือวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.5.1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาเป็นการประเมินความสอดคล้องของข้อความกับแนวคิดตัวแปร และวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อพิจารณาว่าข้อความมีความเหมาะสมและครอบคลุมเนื้อหาของตัวแปรที่ต้องการวัดก่อนนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล (Hair et al., 2019)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามฉบับร่างให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยเชิงปริมาณและเทคโนโลยีสารสนเทศ ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อความกับตัวแปรและวัตถุประสงค์ของการวิจัย การดำเนินการดังกล่าวได้รับความอนุเคราะห์อย่างเป็นทางการจากคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ทรงคุณวุฒิแสดงในภาคผนวก ก

การประเมินใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) โดยกำหนดคะแนนการประเมินเป็น +1 หมายถึง สอดคล้อง 0 หมายถึง ไม่แน่ใจ และ -1 หมายถึง ไม่สอดคล้อง จากนั้นนำคะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณค่า IOC ของข้อความแต่ละข้อ โดยกำหนดเกณฑ์ให้ข้อความที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์และสามารถนำไปใช้ได้ (Rovinelli & Hambleton, 1977) รายละเอียดผลการประเมินแสดงในภาคผนวก ข

ผลการประเมินพบว่า ข้อความทั้งหมดมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67–1.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดทุกข้อ โดยข้อความส่วนใหญ่มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 สำหรับข้อความที่มีค่า IOC เท่ากับ

0.67 ผู้วิจัยได้ปรับปรุงถ้อยคำตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปทดลองใช้ ดังนั้น ข้อคำถามทั้งหมดจึงผ่านเกณฑ์ความตรงเชิงเนื้อหาที่กำหนด และนำไปใช้ในการทดลองใช้แบบสอบถามในขั้นตอนต่อไป

3.5.2 การทดลองใช้ (Pilot Test)

ภายหลังจากการปรับปรุงแบบสอบถามตามผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Pilot Test) กับกลุ่มผู้ตอบที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย เพื่อประเมินความเหมาะสมของแบบสอบถามก่อนนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างหลัก โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 100 คน และภายหลังการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล พบว่ามีแบบสอบถามที่สมบูรณ์และสามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ได้ จำนวน 92 ชุด

การทดลองใช้แบบสอบถามมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความชัดเจนและความเข้าใจในข้อคำถาม ความเหมาะสมของลำดับข้อคำถาม และระยะเวลาในการตอบแบบสอบถาม รวมทั้งใช้ข้อมูลจากการทดลองเพื่อประเมินความเชื่อมั่นเบื้องต้นของเครื่องมือวิจัยก่อนนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างหลัก ผู้วิจัยได้ปรับปรุงถ้อยคำและรูปแบบของข้อคำถามตามข้อเสนอแนะที่ได้รับ เพื่อให้ข้อคำถามมีความชัดเจนและเหมาะสมกับบริบทของการศึกษา ทั้งนี้ ข้อมูลจากการทดลองใช้ไม่ได้รวมอยู่ในข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างหลักที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลการวิจัย

จากนั้น ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการทดลองใช้ที่ผ่านการตรวจสอบ จำนวน 92 ชุด มาประเมินความเชื่อมั่นเบื้องต้นของแบบสอบถามด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) โดยผลการตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัยแสดงในหัวข้อ 3.5.3

3.5.3 การตรวจสอบความเชื่อมั่นเบื้องต้นของเครื่องมือวิจัย

การตรวจสอบความเชื่อมั่นเบื้องต้นของแบบสอบถามดำเนินการโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เพื่อประเมินความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) ของข้อคำถามที่ใช้วัดตัวแปรแต่ละตัว ซึ่งสะท้อนถึงความสม่ำเสมอของข้อคำถามในการวัดแนวคิดเดียวกัน (Cronbach, 1951) โดยค่า Cronbach's alpha ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้สำหรับการวิจัย (Nunnally & Bernstein, 1994; Hair et al., 2019)

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการทดลองใช้ (Pilot Test) ที่ผ่านการตรวจสอบ จำนวน 92 ชุด มาประเมินความเชื่อมั่นเบื้องต้นของข้อคำถามสำหรับตัวแปรแฝงทั้ง 8 ตัวแปร โดยผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัยจากการทดสอบเบื้องต้น

ตัวแปรแฝง	จำนวนข้อ	Cronbach's alpha	ระดับความเชื่อมั่น
ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (PE)	4	0.919	ดีมาก
ความคาดหวังด้านความพยายาม (EE)	4	0.917	ดีมาก
อิทธิพลทางสังคม (SI)	4	0.932	ดีมาก

ตารางที่ 3-5 (ต่อ)

ตัวแปรแฝง	จำนวนข้อ	Cronbach's alpha	ระดับความเชื่อมั่น
สภาพที่เอื้ออำนวย (FC)	4	0.793	ดี
การรับรู้ความไว้วางใจ (PT)	4	0.926	ดีมาก
การสนับสนุนจากภาครัฐ (GS)	4	0.941	ดีมาก
ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (BI)	4	0.941	ดีมาก
พฤติกรรมการใช้งานจริง (UB)	4	0.860	ดีมาก
รวม	32		

จากตารางที่ 3-5 พบว่า ตัวแปรแฝงทุกตัวมีค่า Cronbach's alpha สูงกว่าเกณฑ์ 0.70 โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.793–0.941 ตัวแปรสภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) มีค่าต่ำที่สุดเท่ากับ 0.793 ขณะที่ตัวแปรการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) และความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) มีค่าสูงที่สุดเท่ากับ 0.941 ผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ข้อคำถามของแต่ละตัวแปรมีความสอดคล้องภายในอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ และเครื่องมือวิจัยมีความเชื่อมั่นเบื้องต้นเพียงพอสำหรับนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างหลัก

3.6 การขออนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ ผู้วิจัยจึงดำเนินการขอรับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ก่อนเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้การดำเนินการวิจัยเป็นไปตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

โครงการวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศไทย” ได้รับการพิจารณาและรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เครือข่าย มหาวิทยาลัยนเรศวร ในรูปแบบ Exemption Review ตามหลักเกณฑ์การพิจารณาของคณะกรรมการ ซึ่งอ้างอิงแนวปฏิบัติด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guidelines และ ICH-GCP

โครงการวิจัยได้รับหนังสือรับรองเลขที่ COE No. 006/2025 และ NRE No. P4-0028/2568 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2568 และมีระยะเวลาการรับรองถึงวันที่ 25 ธันวาคม 2571 โดยรายละเอียดหนังสือรับรองแสดงในภาคผนวก ค

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล สิทธิในการเข้าร่วมหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย รวมทั้งสิทธิในการยุติการตอบแบบสอบถามได้ทุกเมื่อโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิทธิหรือผลประโยชน์ของผู้เข้าร่วมการวิจัย ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมการวิจัยได้ให้ความยินยอมก่อนตอบแบบสอบถาม (Informed Consent)

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากผู้เข้าร่วมการวิจัยได้รับการจัดเก็บโดยไม่ระบุตัวตนของผู้ตอบแบบสอบถาม และนำไปใช้เพื่อการวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการเท่านั้น

3.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ดำเนินการโดยใช้แบบสอบถามกับผู้ใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลในประเทศไทย หลังจากที่เราได้เครื่องมือวิจัยผ่านการตรวจสอบคุณภาพและโครงการวิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.7.1 รูปแบบและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ (Online Questionnaire) ซึ่งพัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดการวิจัยและผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือตามขั้นตอนที่กำหนด โดยใช้ Google Forms เป็นเครื่องมือในการจัดทำและรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม

ผู้วิจัยเผยแพร่แบบสอบถามผ่านช่องทางออนไลน์ ได้แก่ Facebook, LINE และอีเมล เพื่อเข้าถึงผู้ที่มีประสบการณ์การใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลในประเทศไทย โดยผู้ตอบแบบสอบถามเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ และให้ความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยก่อนเริ่มตอบแบบสอบถามตามกระบวนการที่ได้รับการรับรองด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

3.7.2 เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย (Inclusion Criteria) และเกณฑ์การคัดผู้เข้าร่วมวิจัยออก (Exclusion Criteria) เพื่อให้ผู้เข้าร่วมวิจัยมีคุณสมบัติสอดคล้องกับขอบเขตและวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

3.7.2.1 เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย (Inclusion Criteria) ผู้เข้าร่วมวิจัยต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 1) มีอายุ 20 ปีขึ้นไป
- 2) มีประสบการณ์ในการใช้งานแอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลอย่างน้อยหนึ่งครั้ง
- 3) สามารถอ่านและเข้าใจภาษาไทยได้เพียงพอสำหรับการตอบแบบสอบถาม

3.7.2.2 เกณฑ์การคัดผู้เข้าร่วมวิจัยออก (Exclusion Criteria) ผู้ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้จะถูกคัดออกจากการวิจัย

- 1) มีอายุต่ำกว่า 20 ปี
- 2) ไม่มีประสบการณ์ในการใช้งานแอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัล
- 3) ไม่สามารถอ่านหรือทำความเข้าใจแบบสอบถามได้เพียงพอ

ก่อนตอบแบบสอบถาม ผู้เข้าร่วมวิจัยต้องตอบคำถามคัดกรอง (Screening Questions) เพื่อยืนยันว่ามีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์จะไม่ได้รับการคัดเลือกให้ตอบแบบสอบถามในขั้นตอนถัดไป

3.7.3 กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยเผยแพร่แบบสอบถามออนไลน์ผ่านช่องทางออนไลน์ ได้แก่ Facebook, LINE และอีเมล โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2569 โดยกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

3.7.3.1 ผู้เข้าร่วมวิจัยเข้าถึงแบบสอบถามผ่านลิงก์ที่ผู้วิจัยเผยแพร่ และอ่านข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัยก่อนให้ความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

3.7.3.2 ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบคำถามคัดกรองเพื่อตรวจสอบคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกที่กำหนด

3.7.3.3 ผู้ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัล และตัวแปรตามกรอบแนวคิดการวิจัย

คำตอบของผู้เข้าร่วมวิจัยถูกบันทึกผ่านระบบ Google Forms โดยใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 10–15 นาทีต่อชุด ภายหลังสิ้นสุดระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้รับไปตรวจสอบและเตรียมข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ทางสถิติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ใน การวิจัย

3.7.4 การจัดเก็บและรักษาความลับของข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยไม่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลที่สามารถระบุตัวตนของผู้เข้าร่วมการวิจัยได้โดยตรง อาทิ ชื่อ-นามสกุล หมายเลขโทรศัพท์ และที่อยู่อีเมล โดยเก็บรวบรวมเฉพาะข้อมูลที่จำเป็นต่อการวิจัย ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ภูมิฐานะ และข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัล

ข้อมูลที่ได้รับจากแบบสอบถามถูกจัดเก็บในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยกำหนดรหัสหรือหมายเลขประจำแบบสอบถามสำหรับการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูล โดยไม่มีการใช้ข้อมูลที่สามารถระบุตัวตนของผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยตรง ผู้วิจัยเป็นผู้มีสิทธิ์เข้าถึงข้อมูล และนำเสนอผลการวิจัยในลักษณะภาพรวม (Aggregate Data) โดยไม่มีการเปิดเผยข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นรายบุคคล

ภายหลังเสร็จสิ้นการวิจัย ข้อมูลจะได้รับการเก็บรักษาตามระยะเวลาและแนวทางที่กำหนดไว้ในการดำเนินการวิจัยและการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และเมื่อครบกำหนด ผู้วิจัยจะดำเนินการลบหรือทำลายข้อมูลด้วยวิธีที่เหมาะสม เพื่อรักษาความลับของผู้เข้าร่วมการวิจัย

3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้โปรแกรม jamovi สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยครอบคลุมการตรวจสอบและเตรียมข้อมูลเบื้องต้น การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) การวิเคราะห์อิทธิพลก้ำกับ (Moderation Analysis) และการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม โดยเลือกใช้เทคนิคการวิเคราะห์ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ลักษณะของตัวแปร และสมมติฐานการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลเริ่มจากการเตรียมและตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น (Preliminary Data Screening) ได้แก่ การตรวจสอบข้อมูลสูญหาย (Missing Data) ค่าผิดปกติ (Outliers) และการแจกแจงปกติของข้อมูล (Normality) รวมทั้งตรวจสอบอคติจากวิธีการวัดร่วม (Common Method Bias: CMB) ในเบื้องต้น จากนั้นจึงดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) เพื่อประเมินโครงสร้างองค์ประกอบของตัวชี้วัดและพิจารณาความเหมาะสมของตัวชี้วัดก่อนนำไปวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป

ภายหลังการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เพื่อประเมินแบบจำลองการวัด (Measurement Model) โดยพิจารณาความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ความเชื่อมั่นของตัวแปรแฝง ความเที่ยงตรงเชิงสอดคล้อง (Convergent Validity) และความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity)

จากนั้น ผู้วิจัยวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) เพื่อประเมินแบบจำลองโครงสร้าง (Structural Model) และทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกรอบแนวคิดการวิจัย รวมทั้งพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกำหนด (R^2) ของตัวแปรตามในโมเดล

สำหรับการทดสอบบทบาทกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) ผู้วิจัยวิเคราะห์อิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและการสนับสนุนจากภาครัฐ ($BI \times GS$) ที่มีต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) โดยใช้การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรแฝง (Latent Interaction) เพื่อทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับบทบาทกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ นอกจากนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงระหว่างกลุ่มตัวอย่างตามลักษณะประชากรศาสตร์และลักษณะการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัล โดยรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนการวิเคราะห์แสดงในหัวข้อต่อไป

3.8.1 การเตรียมและตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น (Preliminary Data Analysis)

3.8.1.1 การตรวจสอบข้อมูลสูญหาย (Missing Data)

ผู้วิจัยตรวจสอบข้อมูลสูญหาย (Missing Data) ก่อนดำเนินการวิเคราะห์ เพื่อประเมินความสมบูรณ์ของชุดข้อมูล เนื่องจากข้อมูลสูญหายอาจส่งผลกระทบต่อค่าพารามิเตอร์และผลการวิเคราะห์ทางสถิติ (Hair et al., 2019; Kline, 2016)

ในการวิจัยครั้งนี้ แบบสอบถามออนไลน์กำหนดให้ผู้ตอบตอบข้อความที่จำเป็นให้ครบถ้วนก่อนส่งแบบสอบถาม ผลการตรวจสอบจึงไม่พบข้อมูลสูญหายในชุดข้อมูลที่น่าเข้าสู่กระบวนการตรวจสอบและเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ และไม่จำเป็นต้องดำเนินการทดแทนค่าข้อมูลสูญหาย (Missing Data Imputation)

3.8.1.2 การตรวจสอบค่าผิดปกติ (Outliers)

ผู้วิจัยตรวจสอบค่าผิดปกติ (Outliers) ของข้อมูลก่อนดำเนินการวิเคราะห์ เพื่อพิจารณาข้อมูลที่มีลักษณะแตกต่างจากการกระจายของข้อมูลโดยรวมและอาจส่งผลกระทบต่อค่าพารามิเตอร์ โดยพิจารณาค่าสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) ร่วมกับ

การตรวจสอบการกระจายของข้อมูลด้วยแผนภาพกล่อง (Boxplot) และค่า Extreme Values ของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัว (Hair et al., 2019)

เมื่อพบข้อมูลที่มีลักษณะเป็นค่าผิดปกติ ผู้วิจัยพิจารณาข้อมูลดังกล่าวร่วมกับลักษณะการตอบแบบสอบถามและความเหมาะสมของข้อมูลก่อนตัดสินใจเกี่ยวกับการนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์เพื่อหลีกเลี่ยงการตัดข้อมูลออกโดยอาศัยค่าทางสถิติเพียงอย่างเดียว

3.8.1.3 การทดสอบการแจกแจงปกติ (Normality)

ผู้วิจัยตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลก่อนดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) และการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) โดยพิจารณาค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปรสังเกตได้ เพื่อประเมินลักษณะการแจกแจงของข้อมูล โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาให้ค่าความเบ้และค่าความโด่งอยู่ในช่วง ± 3 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้สำหรับการพิจารณาการแจกแจงของข้อมูล (Kline, 2016)

ผลการตรวจสอบพบว่า ค่าความเบ้และค่าความโด่งของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวอยู่ในช่วง ± 3 แสดงให้เห็นว่าการแจกแจงของข้อมูลอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด และมีความเหมาะสมสำหรับนำไปใช้ในการวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป

3.8.1.4 การตรวจสอบความลำเอียงจากวิธีการวัดร่วม (Common Method Bias: CMB)

การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลของตัวแปรต่าง ๆ ตามกรอบแนวคิดการวิจัยจากผู้ตอบแบบสอบถามรายเดียวกันและใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล การใช้แหล่งข้อมูลและวิธีการวัดเดียวกันอาจก่อให้เกิดความลำเอียงจากวิธีการวัดร่วม (Common Method Bias: CMB) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประมาณความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา ดังนั้นจึงควรพิจารณาความเสี่ยงจากความลำเอียงดังกล่าวทั้งในขั้นตอนการออกแบบการวิจัยและการตรวจสอบข้อมูลภายหลังการเก็บรวบรวมข้อมูล (Kaltsonoudi et al., 2022; Podsakoff et al., 2024)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยตรวจสอบความลำเอียงจากวิธีการวัดร่วมในเบื้องต้นด้วย Harman's Single-Factor Test โดยนำข้อคำถามของตัวแปรทั้งหมดเข้าสู่การวิเคราะห์องค์ประกอบร่วมกัน และกำหนดให้สีกัดองค์ประกอบเพียง 1 องค์ประกอบ จากนั้นพิจารณาสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้โดยองค์ประกอบดังกล่าว เพื่อประเมินเบื้องต้นว่าความแปรปรวนของข้อคำถามมีแนวโน้มถูกอธิบายโดยองค์ประกอบร่วมเพียงองค์ประกอบเดียวหรือไม่

อย่างไรก็ตาม Harman's Single-Factor Test มีข้อจำกัดในการตรวจสอบความลำเอียงจากวิธีการวัดร่วม ดังนั้น ผลจากการทดสอบจึงใช้เป็นข้อมูลประกอบการประเมินความเสี่ยงจาก CMB ในเบื้องต้น และไม่ใช้เป็นหลักฐานเพียงประการเดียวในการยืนยันว่าไม่มีปัญหาความลำเอียงจากวิธีการวัดร่วม (Podsakoff et al., 2024)

3.8.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA)

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจเพื่อสำรวจโครงสร้างองค์ประกอบของตัวชี้วัด และประเมินความเหมาะสมของตัวชี้วัดก่อนนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) โดยพิจารณาโครงสร้างองค์ประกอบและความสอดคล้องของตัวชี้วัดกับแนวคิดของตัวแปรที่ศึกษา (Hair et al., 2019)

ก่อนดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบ ผู้วิจัยประเมินความเหมาะสมของข้อมูลโดยพิจารณาค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) และ Bartlett's Test of Sphericity โดยกำหนดให้ค่า KMO มากกว่า 0.60 และผลการทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) จึงถือว่าข้อมูลมีความเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Hair et al., 2019)

การสกัดองค์ประกอบใช้วิธี Minimum Residual (MinRes) และใช้การหมุนแกนแบบ Oblimin ซึ่งเป็นการหมุนแกนแบบมุมแหลม (Oblique Rotation) ที่เปิดให้องค์ประกอบสามารถมีความสัมพันธ์ระหว่างกันได้ โดยกำหนดจำนวนองค์ประกอบให้สอดคล้องกับโครงสร้างตัวแปรแฝงตามกรอบแนวคิดการวิจัย จำนวน 8 องค์ประกอบ

ในการพิจารณาความเหมาะสมของตัวชี้วัด ผู้วิจัยพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ร่วมกับโครงสร้างองค์ประกอบ ความชัดเจนของการจัดกลุ่มตัวชี้วัด และความสอดคล้องเชิงแนวคิดของตัวแปร โดยใช้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.50 เป็นเกณฑ์ประกอบการพิจารณา ทั้งนี้ การพิจารณาคงไว้หรือนำตัวชี้วัดออกไม่ได้อาศัยค่าน้ำหนักองค์ประกอบเพียงเกณฑ์เดียว แต่พิจารณาร่วมกับความเหมาะสมเชิงทฤษฎีและผลการวิเคราะห์ในภาพรวม ก่อนนำชุดตัวชี้วัดที่ได้ไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในขั้นตอนต่อไป

3.8.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA)

ภายหลังการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เพื่อประเมินแบบจำลองการวัด (Measurement Model) โดยตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ความเที่ยงตรงเชิงสอดคล้อง (Convergent Validity) และความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) ก่อนนำไปวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้างในขั้นตอนต่อไป (Hair et al., 2019; Kline, 2016)

การประเมินแบบจำลองการวัดประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ การประเมินความสอดคล้องของแบบจำลองการวัด การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงสอดคล้อง และการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงจำแนก โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.8.3.1 การประเมินความสอดคล้องของแบบจำลองการวัด (Measurement Model Fit)

การประเมินความสอดคล้องของแบบจำลองการวัดเป็นขั้นตอนในการพิจารณาว่าแบบจำลองการวัดที่กำหนดขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่ยอมรับได้หรือไม่ โดยผู้วิจัยพิจารณาดัชนีความสอดคล้องของโมเดลหลายรายการร่วมกัน เนื่องจากดัชนีแต่ละรายการสะท้อนความเหมาะสมของโมเดลในมิติที่ต่างกัน (Hair et al., 2019; Kline, 2016)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยพิจารณาค่าไคสแควร์ (Chi-square: χ^2) ค่า Normed Chi-square (χ^2/df) ค่า Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) ค่า Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) ค่า Normed Fit Index (NFI) ค่า Comparative Fit Index (CFI) ค่า Tucker–Lewis Index (TLI) และค่า Incremental Fit Index (IFI) โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาความสอดคล้องของแบบจำลองการวัด ดังแสดงในตารางที่ 3-6

ตารางที่ 3-6 เกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องของแบบจำลองการวัด (CFA Model Fit Criteria)

กลุ่มดัชนี	ดัชนี	สัญลักษณ์	เกณฑ์ที่ยอมรับได้
Absolute Fit / Parsimony	Chi-square	χ^2	$p > .05$
	Normed Chi-square	χ^2/df	< 3.00
Absolute Fit Measures	Standardized Root Mean Square Residual	SRMR	$< .08$
	Root Mean Square Error of Approximation	RMSEA	$< .08$
Incremental / Comparative Fit	Normed Fit Index	NFI	$> .90$
	Comparative Fit Index	CFI	$> .90$
	Tucker–Lewis Index	TLI	$> .90$
	Incremental Fit Index	IFI	$> .90$

จากตารางที่ 3-6 แสดงเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินความสอดคล้องของแบบจำลองการวัด โดยพิจารณาดัชนีความสอดคล้องหลายรายการร่วมกัน ได้แก่ χ^2 , χ^2/df , SRMR, RMSEA, NFI, CFI, TLI และ IFI เพื่อประเมินความเหมาะสมของแบบจำลองการวัดก่อนดำเนินการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงสอดคล้องและความเที่ยงตรงเชิงจำแนกในขั้นตอนต่อไป

3.8.3.2 การตรวจสอบความเชื่อมั่นของตัวแปรแฝง (Construct Reliability)

ความเชื่อมั่นของตัวแปรแฝงเป็นการประเมินความสอดคล้องภายในของตัวชี้วัดที่ใช้วัดตัวแปรแฝงเดียวกัน เพื่อพิจารณาว่าตัวชี้วัดสามารถสะท้อนแนวคิดเดียวกันได้อย่างสม่ำเสมอ (Hair et al., 2019)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยประเมินความเชื่อมั่นของตัวแปรแฝงภายหลังการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) โดยใช้ค่าความเชื่อมั่นเชิงองค์ประกอบ (Composite Reliability: CR) ซึ่งคำนวณจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized Factor Loadings) ของตัวชี้วัดแต่ละรายการ โดยกำหนดให้ค่า CR ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไปถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (Hair et al., 2019) โดยค่าความเชื่อมั่นเชิงองค์ประกอบ ดังแสดงในสมการที่ (3-1)

$$CR = (\Sigma \lambda)^2 / [(\Sigma \lambda)^2 + \Sigma (1 - \lambda^2)] \quad (3-1)$$

โดยที่ λ แทนค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized Factor Loading) ของตัวชี้วัดแต่ละรายการ และ $1 - \lambda^2$ แทนค่าความคลาดเคลื่อนของการวัด (Measurement Error) ของตัวชี้วัดแต่ละรายการ

3.8.3.3 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงสอดคล้อง (Convergent Validity)

ความเที่ยงตรงเชิงสอดคล้องเป็นการประเมินว่าตัวชี้วัดของตัวแปรแฝงเดียวกันสามารถสะท้อนแนวคิดที่ต้องการวัดได้อย่างเหมาะสม (Hair et al., 2019; Kline, 2016) ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยประเมินความเที่ยงตรงเชิงสอดคล้องจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized Factor Loading) ค่าความเชื่อมั่นเชิงองค์ประกอบ (Composite Reliability: CR) และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance Extracted: AVE)

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized Factor Loading) ใช้พิจารณาความสามารถของตัวชี้วัดในการสะท้อนตัวแปรแฝง โดยค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ และค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไปถือว่าอยู่ในระดับที่เหมาะสม ขณะที่ค่า CR ควรมีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป และค่า AVE ควรมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (Fornell & Larcker, 1981; Hair et al., 2019)

ในการวิจัยครั้งนี้ ค่า CR ใช้ประกอบการประเมินความเที่ยงตรงเชิงสอดคล้องร่วมกับค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานและค่า AVE โดยรายละเอียดการประเมินและการคำนวณค่า CR ได้นำเสนอไว้ในหัวข้อการตรวจสอบความเชื่อมั่นของตัวแปรแฝงก่อนหน้านี้ ส่วนค่า AVE ดังแสดงในสมการที่ (3-2)

$$AVE = \Sigma (\lambda^2) / n \quad (3-2)$$

โดยที่ λ แทนค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized Factor Loading) ของตัวชี้วัดแต่ละรายการ และ n แทนจำนวนตัวชี้วัดของตัวแปรแฝง

3.8.3.4 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity)

ความเที่ยงตรงเชิงจำแนกเป็นการประเมินว่าตัวแปรแฝงแต่ละตัวในโมเดลมีความแตกต่างจากตัวแปรแฝงอื่นอย่างเพียงพอ และสามารถสะท้อนแนวคิดที่ต้องการวัดได้อย่างชัดเจน (Fornell & Larcker, 1981; Hair et al., 2019) ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยประเมินความเที่ยงตรงเชิงจำแนกของแบบจำลองการวัดโดยใช้เกณฑ์ Fornell–Larcker (Fornell–Larcker Criterion)

เกณฑ์ Fornell–Larcker พิจารณาโดยเปรียบเทียบค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Square Root of Average Variance Extracted: $\sqrt{AVE}$) ของตัวแปรแฝงแต่ละตัวกับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงนั้นกับตัวแปรแฝงอื่น หากค่า $\sqrt{AVE}$ ของตัวแปรแฝงแต่ละตัวสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงนั้นกับตัวแปรแฝงอื่น แสดงว่าตัวแปรแฝงมีความเที่ยงตรงเชิงจำแนกตามเกณฑ์ที่กำหนด (Fornell & Larcker, 1981; Hair et al., 2019)

ผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงจำแนกใช้ประกอบการพิจารณาความเหมาะสมของแบบจำลองการวัดก่อนดำเนินการวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้างในขั้นตอนต่อไป

3.8.4 การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM)

ภายหลังจากการประเมินแบบจำลองการวัดด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงตามกรอบแนวคิดการวิจัยและทดสอบสมมติฐานที่กำหนดไว้ โดยการวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้างประกอบด้วย การประเมินความสอดคล้องของแบบจำลองโครงสร้าง การวิเคราะห์เส้นทางและการทดสอบสมมติฐาน และการประเมินค่าสัมประสิทธิ์การกำหนด (R^2) ของตัวแปรตามในโมเดล (Hair et al., 2019; Kline, 2016)

3.8.4.1 การประเมินความสอดคล้องของแบบจำลองโครงสร้าง (Structural Model Fit)

ผู้วิจัยประเมินความสอดคล้องของแบบจำลองโครงสร้างกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาดัชนีความสอดคล้องของโมเดลในแนวทางเดียวกับการประเมินแบบจำลองการวัดในหัวข้อ 3.8.3.1 และพิจารณาดัชนีหลายรายการร่วมกัน ได้แก่ ค่าไคสแควร์ (χ^2) ค่า Normed Chi-square (χ^2/df) ค่า Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) ค่า Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) ค่า Normed Fit Index (NFI) ค่า Comparative Fit Index (CFI) ค่า Tucker–Lewis Index (TLI) และค่า Incremental Fit Index (IFI) เพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบจำลองโครงสร้างกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Hair et al., 2019; Kline, 2016)

3.8.4.2 การวิเคราะห์เส้นทางและการทดสอบสมมติฐาน (Path Analysis and Hypothesis Testing)

ภายหลังการประเมินความสอดคล้องของแบบจำลองโครงสร้าง ผู้วิจัยวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงตามกรอบแนวคิดการวิจัย เพื่อทดสอบสมมติฐาน H1–H6 โดยพิจารณาค่าประมาณสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Estimate) ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางมาตรฐาน (Standardized Estimate: β) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error: SE) ค่าสถิติ z และค่า p-value เพื่อประเมินทิศทาง ขนาด และนัยสำคัญทางสถิติของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และพิจารณาว่าความสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อค่า $p < .05$ (Hair et al., 2019)

การทดสอบสมมติฐานประกอบด้วยความสัมพันธ์ของความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) และการรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) ที่มีต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) รวมถึงความสัมพันธ์ของความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (BI) และสภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) ที่มีต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB)

3.8.4.3 การประเมินค่าสัมประสิทธิ์การกำหนด (Coefficient of Determination: R^2)

ค่าสัมประสิทธิ์การกำหนดใช้ประเมินความสามารถของแบบจำลองโครงสร้างในการอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามภายในโมเดล (Endogenous Variables) โดยค่า R^2 แสดงสัดส่วนความแปรปรวนของตัวแปรตามที่สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรทำนายที่กำหนดไว้ในโมเดล ทั้งนี้ ค่า R^2 ที่สูงขึ้นสะท้อนว่าโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามนั้นได้ในสัดส่วนที่มากขึ้น (Hair et al., 2019)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยพิจารณาค่า R^2 ของตัวแปรตามภายในโมเดล ได้แก่ ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) เพื่อประเมินความสามารถของโมเดลในการอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามทั้งสองตัวตามกรอบแนวคิดการวิจัย

3.8.5 การวิเคราะห์อิทธิพลกำกับ (Moderation Analysis)

การวิเคราะห์อิทธิพลกำกับเป็นการตรวจสอบว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเปลี่ยนแปลงไปตามระดับของตัวแปรกำกับหรือไม่ โดยพิจารณาอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ (Interaction Effect) ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรกำกับที่มีต่อตัวแปรตาม หากอิทธิพลปฏิสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเปลี่ยนแปลงไปตามระดับของตัวแปรกำกับ (Hayes, 2022)

ในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดให้การสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) เป็นตัวแปรกำกับความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) เพื่อทดสอบสมมติฐาน H7 ซึ่งกำหนดว่าการสนับสนุนจากภาครัฐมีบทบาทกำกับความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง

การวิเคราะห์อิทธิพลกำกับดำเนินการภายใต้แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) โดยสร้างตัวแปรแฝงปฏิสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและการสนับสนุนจากภาครัฐ ($BI \times GS$) จากตัวชี้วัดของตัวแปรแฝงทั้งสอง การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ในระดับตัวแปรแฝงช่วยให้สามารถประมาณอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ภายใต้กรอบของโมเดลตัวแปรแฝงได้ (Little et al., 2006; Geldhof et al., 2013)

ในการสร้างตัวแปรแฝงปฏิสัมพันธ์ $BI \times GS$ ผู้วิจัยสร้างตัวแปรผลคูณ (Product Indicators) จากตัวชี้วัดของ BI และ GS จากนั้นนำตัวแปรผลคูณไปปรับด้วยวิธี Residual Centering และใช้ค่าคงเหลือ (Residuals) ที่ได้เป็นตัวชี้วัดของตัวแปรแฝงปฏิสัมพันธ์ $BI \times GS$ วิธีดังกล่าวเป็นแนวทางสำหรับการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงโดยการปรับองค์ประกอบของตัวแปรผลคูณให้ตั้งฉากกับองค์ประกอบหลักที่ใช้สร้างตัวแปรปฏิสัมพันธ์ (Little et al., 2006; Geldhof et al., 2013)

ในการกำหนดโมเดลสำหรับการทดสอบอิทธิพลกำกับ พฤติกรรมการใช้งานจริง (UB) เป็นตัวแปรตาม โดยพิจารณาอิทธิพลของความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (BI) การสนับสนุนจากภาครัฐ (GS) และตัวแปรแฝงปฏิสัมพันธ์ $BI \times GS$ ที่มีต่อ UB ทั้งนี้ สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) ยังคงอยู่ในโมเดลตามกรอบแนวคิดการวิจัยในฐานะตัวแปรที่มีเส้นทางตรงไปยัง UB

การทดสอบสมมติฐาน H7 พิจารณาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางของตัวแปรแฝงปฏิสัมพันธ์ BI $\times$ GS ที่มีต่อ UB โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 หากเส้นทาง BI $\times$ GS $\rightarrow$ UB มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ถือว่ามีหลักฐานสนับสนุนบทบาทกำกับของ GS ต่อความสัมพันธ์ระหว่าง BI และ UB โดยเครื่องหมายและขนาดของค่าสัมประสิทธิ์ใช้ประกอบการพิจารณาทิศทางและขนาดของอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ ในทางตรงกันข้าม หากเส้นทาง BI $\times$ GS $\rightarrow$ UB ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จะถือว่าไม่พบหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนบทบาทกำกับของ GS ตามสมมติฐานที่กำหนด (Hayes, 2022)

ในการรายงานผล ผู้วิจัยพิจารณาค่าประมาณสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Estimate) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error: SE) ช่วงความเชื่อมั่น 95% (95% Confidence Interval) ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางมาตรฐาน (Standardized Estimate: β) ค่าสถิติ z และค่า p-value ของเส้นทางที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบอิทธิพลกำกับ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาสมมติฐาน H7

3.8.6 การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม (Group Differences Analysis)

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม (Group Differences Analysis) เพื่อเปรียบเทียบความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะแตกต่างกัน โดยการวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์เพิ่มเติมจากการทดสอบสมมติฐานหลักของโมเดล และแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การวิเคราะห์ความแตกต่างตามลักษณะประชากรศาสตร์ และการวิเคราะห์ความแตกต่างตามความถี่ในการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัล โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

3.8.6.1 การวิเคราะห์ความแตกต่างตามลักษณะประชากรศาสตร์

ผู้วิจัยวิเคราะห์ความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (UB) ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะประชากรศาสตร์แตกต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และภูมิสำเนา โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance: One-Way ANOVA) เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ในกรณีที่ผลการวิเคราะห์พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยดำเนินการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ (Post Hoc Multiple Comparisons) ตามความเหมาะสม เพื่อพิจารณาว่ากลุ่มใดมีความแตกต่างกัน

3.8.6.2 การวิเคราะห์ความแตกต่างตามความถี่ในการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (UB) ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีความถี่ในการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลแตกต่างกัน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance: One-Way ANOVA) และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ในกรณีที่ผลการวิเคราะห์พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยดำเนินการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ (Post Hoc Multiple Comparisons) โดยใช้วิธี Tukey เพื่อระบุว่ากลุ่มใดมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

บทนี้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ จำนวน 308 คน ซึ่งเป็นผู้ใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลในประเทศไทย โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ในระเบียบวิธีวิจัย เพื่อตอบวัตถุประสงค์และทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอเรียงลำดับตั้งแต่การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) การทดสอบอิทธิพลกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ และการวิเคราะห์ความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงตามปัจจัยส่วนบุคคลและพฤติกรรมการใช้งาน โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

- 4.1 สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิจัย
- 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 4.3 ผลการวิเคราะห์ประสบการณ์และรูปแบบการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัล
- 4.4 ผลการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาเกี่ยวกับตัวแปรการวิจัย
- 4.5 ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย
- 4.6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA)
- 4.7 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA)
- 4.8 ผลการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM)
- 4.9 ผลการทดสอบอิทธิพลกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ
- 4.10 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลและพฤติกรรมการใช้งาน
- 4.11 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิจัย

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์และอักษรย่อแทนตัวแปรแฝงที่ใช้ในการวิจัย เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์และการอ้างอิงตัวแปรในส่วนต่าง ๆ ของงานวิจัยมีความกระชับและชัดเจน รายละเอียดของสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ ดังแสดงในตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิจัย

อักษรย่อ	ตัวแปรแฝง
PE	ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ
EE	ความคาดหวังด้านความพยายาม
SI	อิทธิพลทางสังคม
FC	สภาพที่เอื้ออำนวย
PT	การรับรู้ความไว้วางใจ
GS	การสนับสนุนจากภาครัฐ
BI	ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม
UB	พฤติกรรมการใช้งานจริง

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในส่วนนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งได้มาจากแบบสอบถามตอนที่ 1 ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และภูมิลำเนา โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) ดังแสดงในตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 ลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตัวแปร	จำนวน (n = 308)	ร้อยละ (%)
เพศ		
ชาย	95	30.84
หญิง	213	69.16
อายุ		
20-29 ปี	166	53.90
30-39 ปี	70	22.73
40-49 ปี	44	14.28
50 ปีขึ้นไป	28	9.09
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	3	0.97
มัธยมศึกษา / ปวช. / ปวส	8	2.60
ปริญญาตรี	163	52.92
ปริญญาโท	88	28.57
ปริญญาเอก	45	14.61
อื่น ๆ	1	0.32

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน (n = 308)	ร้อยละ (%)
อาชีพ		
กำลังศึกษา	137	44.48
ข้าราชการ / พนักงานมหาวิทยาลัย / พนักงานราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ	133	43.18
ธุรกิจส่วนตัว / เจ้าของธุรกิจ	11	3.57
พนักงานบริษัทเอกชน	17	5.52
รับจ้างทั่วไป	2	0.65
อื่น ๆ	8	2.60
รายได้ต่อเดือน		
ต่ำกว่า 10,000 บาท	28	9.09
10,001 – 20,000 บาท	21	6.82
20,001 – 30,000 บาท	57	18.51
30,001 – 40,000 บาท	39	12.66
40,001 – 50,000 บาท	27	8.77
50,001 บาทขึ้นไป	35	11.36
ไม่มีรายได้	101	32.79
ภูมิภาค		
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	30	9.74
ภาคกลาง	71	23.05
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	75	24.35
ภาคเหนือ	48	15.59
ภาคใต้	84	27.27

จากตารางที่ 4-2 ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 308 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 213 คน คิดเป็นร้อยละ 69.16 และเพศชาย จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 30.84 ด้านอายุ พบว่า กลุ่มอายุ 20–29 ปี มีจำนวนมากที่สุด คือ 166 คน คิดเป็นร้อยละ 53.90 รองลงมา ได้แก่ กลุ่มอายุ 30–39 ปี จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 22.73 กลุ่มอายุ 40–49 ปี จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 14.28 และกลุ่มอายุ 50 ปีขึ้นไป จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09

ด้านระดับการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 163 คน คิดเป็นร้อยละ 52.92 รองลงมาเป็นระดับปริญญาโท จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 และระดับปริญญาเอก จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 14.61 ส่วนระดับมัธยมศึกษา/ปวช./ปวส. ระดับประถมศึกษา และอื่น ๆ มีสัดส่วนร้อยละ 2.60, 0.97 และ 0.32 ตามลำดับ

ด้านอาชีพ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่กำลังศึกษามีจำนวนมากที่สุด 137 คน คิดเป็นร้อยละ 44.48 รองลงมาเป็นกลุ่มข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย พนักงานราชการ หรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 133 คน คิดเป็นร้อยละ 43.18 ขณะที่พนักงานบริษัทเอกชนมีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 5.52 ผู้ประกอบธุรกิจส่วนตัวหรือเจ้าของธุรกิจ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 3.57 อาชีพอื่น ๆ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.60 และรับจ้างทั่วไป จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.65

ด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่มีรายได้มีจำนวนมากที่สุด 101 คน คิดเป็นร้อยละ 32.79 รองลงมาเป็นผู้ที่มีรายได้ 20,001–30,000 บาท จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 18.51 และรายได้ 30,001–40,000 บาท จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 12.66 ส่วนผู้ที่มีรายได้ 50,001 บาทขึ้นไป ต่ำกว่า 10,000 บาท 40,001–50,000 บาท และ 10,001–20,000 บาท มีสัดส่วนร้อยละ 11.36, 9.09, 8.77 และ 6.82 ตามลำดับ

ด้านภูมิภาค พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจากภาคใต้มีจำนวนมากที่สุด 84 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 รองลงมาเป็นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 24.35 และภาคกลาง จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 23.05 ส่วนภาคเหนือมีจำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 15.59 และกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 9.74

โดยภาพรวม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 20–29 ปี และมีการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยกลุ่มที่กำลังศึกษามีสัดส่วนสูงที่สุดในด้านอาชีพ กลุ่มที่ไม่มีรายได้มีสัดส่วนสูงที่สุดในด้านรายได้ และเมื่อจำแนกตามภูมิภาค พบว่า กลุ่มตัวอย่างจากภาคใต้มีสัดส่วนสูงที่สุด

4.3 ผลการวิเคราะห์ประสบการณ์และรูปแบบการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัล

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายประสบการณ์และรูปแบบการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งได้จากแบบสอบถามตอนที่ 2 โดยครอบคลุมประเภทของบริการที่ใช้ ความถี่ในการใช้งาน ประเภทของการใช้งาน และเหตุผลในการเลือกใช้บริการ ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์นำเสนอด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) ดังแสดงในตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 การวิเคราะห์ประสบการณ์และรูปแบบการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัล

ตัวแปร	ความถี่	ร้อยละ (%)
การใช้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัล		
TrueMoney Wallet (True) / 7-Eleven	232	75.32
mPay (AIS)	44	14.29
PaysBuy (dtac)	3	0.97
Rabbit LINE Pay	32	10.39
ShopeePay Wallet	127	41.23
Samsung Pay	3	0.97
AirPay	12	3.90
GrabPay	30	9.74

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ตัวแปร	ความถี่	ร้อยละ (%)
การใช้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัล		
เป่าตัง	308	100.00
อื่น ๆ	42	13.64
ความถี่ในการใช้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัล		
1-3 ครั้งต่อสัปดาห์	149	48.38
4-6 ครั้งต่อสัปดาห์	59	19.16
7-10 ครั้งต่อสัปดาห์	25	8.12
มากกว่า 10 ครั้งต่อสัปดาห์	44	14.29
ใช้บริการทุกครั้ง	31	10.06
ประเภทของการใช้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัล		
ชำระบิลค่าสาธารณูปโภค (ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์)	128	41.56
ชำระค่าสินค้าและบริการ	245	79.55
ชำระค่าอาหาร	189	61.36
โอนเงินระหว่างบัญชี	146	47.40
เติมเงินมือถือ	126	40.91
เติมเงินเกมออนไลน์	37	12.01
ซื้อตั๋วต่าง ๆ	33	10.71
อื่น ๆ	30	9.74
เหตุผลที่ใช้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัล		
ความสะดวก	290	94.16
ความปลอดภัยกว่าการชำระด้วยเงินสด	104	33.77
ประหยัดเวลาในการเดินทาง	146	47.40
ส่วนลดจากร้านค้าหรือบริการ	122	39.61
สะสมแต้ม	112	36.36
อื่น ๆ	19	6.17

หมายเหตุ รายการที่สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ความถี่หมายถึงจำนวนผู้ตอบที่เลือกแต่ละรายการ ดังนั้น ผลรวมของความถี่และร้อยละอาจมากกว่าจำนวนผู้ตอบและร้อยละ 100.00

จากตารางที่ 4-3 เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพการให้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัล ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกได้มากกว่า 1 รายการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีประสบการณ์ใช้แอปพลิเคชันเป่าตัง โดยมีความถี่ 308 คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ TrueMoney Wallet (True) / 7-Eleven มีความถี่ 232 คิดเป็นร้อยละ 75.32 และ ShopeePay Wallet มีความถี่ 127 คิดเป็นร้อยละ 41.23 ตามลำดับ

ด้านความถี่ในการใช้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัล ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามเลือกได้เพียง 1 คำตอบ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการ 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 149 คน คิดเป็นร้อยละ 48.38 รองลงมาคือ 4-6 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 19.16 และมากกว่า 10 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 ตามลำดับ

สำหรับประเภทของการใช้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัล ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกได้มากกว่า 1 รายการ พบว่า การชำระค่าสินค้าและบริการได้รับการเลือกมากที่สุด มีความถี่ 245 คิดเป็นร้อยละ 79.55 รองลงมาคือ การชำระค่าอาหาร มีความถี่ 189 คิดเป็นร้อยละ 61.36 และการโอนเงินระหว่างบัญชี มีความถี่ 146 คิดเป็นร้อยละ 47.40 ตามลำดับ

ด้านเหตุผลในการเลือกใช้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัล ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกได้มากกว่า 1 รายการ พบว่า ความสะดวกได้รับการเลือกมากที่สุด มีความถี่ 290 คิดเป็นร้อยละ 94.16 รองลงมาคือ การประหยัดเวลาในการเดินทาง มีความถี่ 146 คิดเป็นร้อยละ 47.40 และส่วนลดจากร้านค้าหรือบริการ มีความถี่ 122 คิดเป็นร้อยละ 39.61 ตามลำดับ

โดยสรุป ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีประสบการณ์ใช้แอปพลิเคชันเป๋าตัง โดยส่วนใหญ่ใช้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัล 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์ การชำระค่าสินค้าและบริการเป็นประเภทการใช้งานที่ได้รับการเลือกมากที่สุด และความสะดวกเป็นเหตุผลในการเลือกใช้บริการที่ได้รับการเลือกมากที่สุด

4.4 ผลการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาเกี่ยวกับตัวแปรการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาในส่วนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อปัจจัยที่ใช้ในการวิจัย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) ของตัวแปรแฝงทั้ง 8 ตัวแปร ได้แก่ ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ ความคาดหวังด้านความพยายาม อิทธิพลทางสังคม สภาพที่เอื้ออำนวย การรับรู้ความไว้วางใจ การสนับสนุนจากภาครัฐ ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม และพฤติกรรมการใช้งานจริง จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 308 คน โดยใช้มาตรประมาณค่าแบบลิเคิร์ต 7 ระดับ ดังแสดงในตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-4 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรแฝง

ตัวแปรแฝง	จำนวนข้อ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
Performance Expectancy	4	6.33	0.71	มากที่สุด
Effort Expectancy	4	6.28	0.71	มากที่สุด
Social Influence	4	5.40	1.38	มาก
Facilitating Conditions	4	6.35	0.66	มากที่สุด
Perceived Trust	4	5.94	0.87	มาก
Government Support	4	5.81	0.95	มาก
Behavioral Intention	4	6.19	0.79	มากที่สุด
Use Behavior	4	6.01	0.91	มากที่สุด

เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ยสำหรับมาตรประมาณค่าแบบลิเคิร์ต 7 ระดับ มีดังนี้

6.01 – 7.00	หมายถึง ระดับความคิดเห็น มากที่สุด
5.01 – 6.00	หมายถึง ระดับความคิดเห็น มาก
4.01 – 5.00	หมายถึง ระดับความคิดเห็น ปานกลางค่อนข้างมาก
3.01 – 4.00	หมายถึง ระดับความคิดเห็น ปานกลาง
2.01 – 3.00	หมายถึง ระดับความคิดเห็น ค่อนข้างน้อย
1.01 – 2.00	หมายถึง ระดับความคิดเห็น น้อย
1.00	หมายถึง ระดับความคิดเห็น น้อยที่สุด

จากตารางที่ 4-4 พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรการวิจัยทั้งหมดอยู่ในช่วง 5.40–6.35 สะท้อนให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

เมื่อพิจารณารายตัวแปร พบว่า สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด (Mean = 6.35, SD = 0.66) รองลงมาคือ ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) (Mean = 6.33, SD = 0.71) และความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) (Mean = 6.28, SD = 0.71) โดยตัวแปรทั้งสามมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด (Mean = 5.40, SD = 1.38) แต่ยังคงอยู่ในระดับความคิดเห็นมาก สำหรับการรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.94 (SD = 0.87) และการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.81 (SD = 0.95) ซึ่งอยู่ในระดับความคิดเห็นมาก

นอกจากนี้ ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.19 (SD = 0.79) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.01 (SD = 0.91) ซึ่งอยู่ในระดับความคิดเห็นมากที่สุด

โดยภาพรวม ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยตัวแปรทุกตัวมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 5.40–6.35 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ในช่วง 0.66–1.38

4.5 ผลการเตรียมและตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น

4.5.1 การตรวจสอบการกระจายตัวของข้อมูล (Normality Test)

ก่อนดำเนินการวิเคราะห์หาค่าประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) และการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ผู้วิจัยได้ตรวจสอบการแจกแจงปกติของข้อมูล เพื่อประเมินความเหมาะสมของข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติ โดยพิจารณาจากค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปรสังเกตได้แต่ละรายการ

เกณฑ์การพิจารณากำหนดให้ค่าความเบ้และค่าความโด่งอยู่ในช่วง ± 3 จึงถือว่าข้อมูลมีการแจกแจงใกล้เคียงปกติ และมีความเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์หาค่าประกอบ

เชิงยืนยัน (CFA) และการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (SEM) (Kline, 2016) ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 4-5

ตารางที่ 4-5 การตรวจสอบการกระจายตัวของข้อมูล (Skewness และ Kurtosis)

ตัวแปร	ค่าความเบ้ (Skewness)	ค่าความโด่ง (Kurtosis)	ผลการประเมิน
PE1	-1.15	0.92	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
PE2	-1.11	0.76	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
PE3	-1.01	0.62	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
PE4	-0.99	0.32	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
EE1	-1.06	1.36	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
EE2	-1.06	1.65	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
EE3	-0.86	0.32	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
EE4	-1.34	2.89	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
SI1	-1.18	1.21	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
SI2	-1.12	1.06	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
SI3	-0.97	0.54	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
SI4	-1.09	0.72	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
FC1	-1.39	1.53	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
FC2	-1.03	0.73	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
FC3	-0.93	0.25	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
FC4	-1.15	1.61	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
PT1	-0.63	0.09	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
PT2	-0.74	0.21	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
PT3	-0.67	0.04	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
PT4	-0.87	0.85	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
GS1	-0.76	0.58	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
GS2	-0.79	0.60	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
GS3	-0.82	0.38	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
GS4	-0.53	-0.34	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
BI1	-0.82	0.09	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
BI2	-0.80	-0.01	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
BI3	-0.88	0.05	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
BI4	-0.86	0.08	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
UB1	-1.09	1.07	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)

ตารางที่ 4-5 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าความเบ้ (Skewness)	ค่าความโด่ง (Kurtosis)	ผลการประเมิน
UB2	-1.44	1.93	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
UB3	-1.47	2.70	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)
UB4	-1.06	0.72	เป็นไปตามเกณฑ์ (± 3)

หมายเหตุ เกณฑ์การพิจารณาค่าความเบ้และความโด่งอยู่ในช่วง ± 3 (Kline, 2016)

จากตารางที่ 4-5 ผลการตรวจสอบการกระจายตัวของข้อมูลโดยพิจารณาค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ค่าความเบ้ของตัวแปรทั้งหมดอยู่ระหว่าง -1.47 ถึง -0.53 และค่าความโด่งอยู่ระหว่าง -0.34 ถึง 2.89 ซึ่งค่าทั้งหมดอยู่ภายในเกณฑ์ ± 3 ที่กำหนดไว้ แสดงให้เห็นว่าข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้มีลักษณะการแจกแจงอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ พบว่า ตัวแปรทั้งหมดมีค่าความเบ้เป็นลบ โดย UB3 มีค่าความเบ้ติดลบมากที่สุด เท่ากับ -1.47 ขณะที่ GS4 มีค่าความเบ้ติดลบน้อยที่สุด เท่ากับ -0.53 สำหรับค่าความโด่ง พบว่า EE4 มีค่าสูงที่สุด เท่ากับ 2.89 ขณะที่ GS4 มีค่าต่ำที่สุด เท่ากับ -0.34 อย่างไรก็ตาม ค่าความเบ้และค่าความโด่งของตัวแปรทุกข้อยังคงอยู่ภายในเกณฑ์ที่กำหนด

ดังนั้น ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้มีลักษณะการแจกแจงอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ และสามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ทางสถิติในขั้นตอนต่อไปได้

4.5.2 การตรวจสอบอคติจากวิธีการวัดร่วม (Common Method Bias)

การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลของตัวแปรต่าง ๆ จากผู้ตอบแบบสอบถามด้วยเครื่องมือชุดเดียวกัน จึงดำเนินการตรวจสอบอคติจากวิธีการวัดร่วม (Common Method Bias: CMB) ก่อนการวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป โดยใช้วิธี Harman's Single-Factor Test ด้วยการนำข้อคำถามของตัวแปรทั้งหมดจำนวน 32 ข้อเข้าสู่การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) พร้อมกัน และกำหนดให้สัปดาห์ประกอบเพียงหนึ่งองค์ประกอบ ทั้งนี้ หากองค์ประกอบแรกสามารถอธิบายความแปรปรวนรวมได้ไม่เกินร้อยละ 50 ถือว่าอคติจากวิธีการวัดร่วมไม่อยู่ในระดับที่เป็นปัญหาต่อการวิเคราะห์ข้อมูล โดยผลการตรวจสอบ ดังแสดงในตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-6 ผลการตรวจสอบอคติจากวิธีการวัดร่วมด้วย Harman's Single-Factor Test

รายการตรวจสอบ	เกณฑ์ การพิจารณา	ผลการ วิเคราะห์	ผลการประเมิน
KMO Measure of Sampling Adequacy	> 0.50	0.948	ผ่านเกณฑ์
Bartlett's Test of Sphericity (χ^2)	–	9,398	–
df	–	496	–
p-value	p < .05	< .001	ผ่านเกณฑ์
Variance explained by the first factor	< 50%	46.70%	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4-6 ผู้วิจัยตรวจสอบอคติจากวิธีการวัดร่วม (Common Method Bias: CMB) โดยใช้ Harman's Single-Factor Test ด้วยการนำข้อคำถามของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมดจำนวน 32 ข้อ เข้าสู่วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) พร้อมกัน และกำหนดให้สกัดองค์ประกอบเพียง 1 องค์ประกอบ

ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่า Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) เท่ากับ 0.948 และ Bartlett's Test of Sphericity มีค่า $\chi^2 = 9,398$, $df = 496$ และ $p < .001$ แสดงให้เห็นว่าข้อมูลมีความเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ เมื่อพิจารณาความแปรปรวนที่อธิบายได้จากองค์ประกอบแรกพบว่า มีค่าเท่ากับร้อยละ 46.70 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 50

ดังนั้น ผลการตรวจสอบด้วย Harman's Single-Factor Test ไม่พบข้อบ่งชี้ว่าอคติจากวิธีการวัดร่วมเป็นปัญหารุนแรงในข้อมูลชุดนี้ เนื่องจากองค์ประกอบแรกสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 46.70 ซึ่งไม่เกินเกณฑ์ร้อยละ 50 จึงสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไปได้

4.5.3 ผลการตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัย (Cronbach's Alpha)

ภายหลังการตรวจสอบการแจกแจงปกติของข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัย โดยประเมินความสอดคล้องภายในของข้อคำถาม (Internal Consistency) ที่ใช้วัดตัวแปรแฝงแต่ละตัว ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ทั้งนี้ กำหนดเกณฑ์การพิจารณาว่าค่า Cronbach's Alpha ควรมากกว่า 0.70 จึงถือว่ามีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (Hair et al., 2019) ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4-7 ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของตัวแปรแฝง (Cronbach's Alpha)

ตัวแปรแฝง	จำนวนข้อคำถาม	Cronbach's Alpha	ผลการประเมิน
Performance Expectancy (PE)	4	0.892	ผ่านเกณฑ์
Effort Expectancy (EE)	4	0.927	ผ่านเกณฑ์
Social Influence (SI)	4	0.924	ผ่านเกณฑ์
Facilitating Conditions (FC)	4	0.864	ผ่านเกณฑ์
Perceived Trust (PT)	4	0.934	ผ่านเกณฑ์
Government Support (GS)	4	0.933	ผ่านเกณฑ์
Behavioral Intention (BI)	4	0.939	ผ่านเกณฑ์
Use Behavior (UB)	4	0.801	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4-7 พบว่า ตัวแปรการวิจัยทุกตัวมีค่า Cronbach's Alpha อยู่ในช่วง 0.801–0.939 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดไว้ที่ 0.70 แสดงให้เห็นว่าข้อคำถามภายในแต่ละตัวแปรมีความสอดคล้องภายในและมีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

เมื่อพิจารณารายตัวแปร พบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) มีค่าความเชื่อมั่นสูงสุด ($\alpha = 0.939$) รองลงมาคือ การรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) ($\alpha =$

0.934) การสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) ($\alpha = 0.933$) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) ($\alpha = 0.927$) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) ($\alpha = 0.924$) ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ($\alpha = 0.892$) และสภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) ($\alpha = 0.864$) ตามลำดับ ขณะที่พฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) มีค่าความเชื่อมั่นต่ำที่สุด ($\alpha = 0.801$) อย่างไรก็ตาม ค่า Cronbach's Alpha ของทุกตัวแปรยังคงสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 0.70

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าข้อคำถามที่ใช้วัดตัวแปรในการวิจัยมีความสอดคล้องภายในอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และมีความเหมาะสมสำหรับนำไปวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป

4.6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA)

4.6.1 การตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ (KMO & Bartlett)

ก่อนดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ เพื่อพิจารณาว่าชุดข้อมูลมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพียงพอ และมีความเหมาะสมสำหรับการสกัดองค์ประกอบหรือไม่ โดยใช้สถิติ Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) และ Bartlett's Test of Sphericity

ค่า KMO ใช้ประเมินความเพียงพอของข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยกำหนดเกณฑ์ให้มีค่ามากกว่า 0.60 (Hair et al., 2019) ขณะที่ Bartlett's Test of Sphericity ใช้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยผลการทดสอบควรมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) จึงถือว่าข้อมูลมีความเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่งผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลด้วยค่า KMO และ Bartlett's Test

สถิติการทดสอบ	เกณฑ์ที่ใช้	ค่า
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)	> 0.60	0.944
Bartlett's Test of Sphericity	$p < .05$	
Chi-square		8,607
df		406
Sig.		$< .001$

จากตารางที่ 4-8 พบว่า ผลการทดสอบ Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.944 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดไว้ที่ 0.60 แสดงให้เห็นว่าข้อมูลมีความเพียงพอและเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Hair et al., 2019)

สำหรับผลการทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity พบว่า มีค่า Chi-square เท่ากับ 8,607 องศาอิสระ (df) เท่ากับ 406 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .001$ แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์

สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงมีความเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบทั้งสองร่วมกัน พบว่า ข้อมูลเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด จึงสามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) เพื่อสกัดองค์ประกอบและตรวจสอบโครงสร้างเบื้องต้นของตัวแปรในขั้นตอนถัดไปได้

4.6.2 ผลการสกัดองค์ประกอบ (Factor Extraction)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) ในส่วนนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพิจารณาโครงสร้างองค์ประกอบของตัวชี้วัด โดยใช้วิธี Minimum Residual (MinRes) ในการสกัดองค์ประกอบ และใช้วิธีหมุนแกนแบบ Oblimin โดยกำหนดจำนวนองค์ประกอบไว้ที่ 8 องค์ประกอบ ตามโครงสร้างของตัวแปรแฝงที่กำหนดไว้ในกรอบแนวคิดการวิจัย ทั้งนี้ พิจารณาค่าการสกัดองค์ประกอบ (SS Loadings) ร้อยละของความแปรปรวนที่อธิบายได้ (% of Variance) และร้อยละความแปรปรวนสะสม (Cumulative %) ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4-9

ตารางที่ 4-9 ผลการอธิบายความแปรปรวนรวมขององค์ประกอบ (Total Variance Explained)

Factor	SS Loadings	% of Variance	Cumulative %
Factor 1	3.52	12.12	12.1
Factor 2	3.40	11.73	23.9
Factor 3	3.26	11.23	35.1
Factor 4	3.17	10.94	46.0
Factor 5	3.11	10.71	56.7
Factor 6	2.34	8.05	64.8
Factor 7	1.82	6.29	71.1
Factor 8	1.62	5.60	76.7

จากตารางที่ 4-9 พบว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจโดยกำหนดจำนวนองค์ประกอบไว้ที่ 8 องค์ประกอบ สามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อมูลได้แตกต่างกันในแต่ละองค์ประกอบ โดยองค์ประกอบที่ 1 มีค่า SS Loadings เท่ากับ 3.52 และสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 12.12 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่สูงที่สุด รองลงมาคือองค์ประกอบที่ 2 มีค่า SS Loadings เท่ากับ 3.40 และอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 11.73 และองค์ประกอบที่ 3 มีค่า SS Loadings เท่ากับ 3.26 และอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 11.23

องค์ประกอบที่ 4 มีค่า SS Loadings เท่ากับ 3.17 และอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 10.94 องค์ประกอบที่ 5 มีค่า SS Loadings เท่ากับ 3.11 และอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 10.71 ส่วนองค์ประกอบที่ 6 มีค่า SS Loadings เท่ากับ 2.34 และอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 8.05 ขณะที่องค์ประกอบที่ 7 และองค์ประกอบที่ 8 มีค่า SS Loadings เท่ากับ 1.82 และ 1.62 และอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 6.29 และ 5.60 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาความแปรปรวนสะสม (Cumulative %) พบว่า องค์ประกอบทั้ง 8 สามารถอธิบายความแปรปรวนรวมของข้อมูลได้ร้อยละ 76.70 แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบที่กำหนดสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรสังเกตได้ในสัดส่วนที่เหมาะสม และสามารถนำไปพิจารณาร่วมกับค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) เพื่อประเมินโครงสร้างองค์ประกอบในขั้นตอนต่อไป

4.6.3 ผลการหมุนแกนองค์ประกอบ (Factor Rotation)

ผู้วิจัยดำเนินการหมุนแกนองค์ประกอบเพื่อให้โครงสร้างองค์ประกอบมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น และช่วยให้สามารถจำแนกตัวแปรสังเกตได้เข้าสู่องค์ประกอบที่สอดคล้องกับกรอบแนวคิดการวิจัย โดยในการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการหมุนแกนแบบ Oblimin Rotation ซึ่งเป็นการหมุนแกนแบบเอียง (Oblique Rotation) ที่อนุญาตให้องค์ประกอบสามารถมีความสัมพันธ์กันได้ เหมาะสมกับงานวิจัยด้านพฤติกรรมศาสตร์ที่ตัวแปรแฝงอาจมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน (Hair et al., 2019)

ในการพิจารณาผลการหมุนแกนองค์ประกอบ ผู้วิจัยใช้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) ของตัวแปรสังเกตได้แต่ละรายการเป็นเกณฑ์ในการประเมิน โดยพิจารณาทั้งขนาดของค่าน้ำหนักองค์ประกอบและความชัดเจนของการจัดกลุ่มตัวชี้วัดเข้าสู่องค์ประกอบที่สอดคล้องกับกรอบแนวคิดการวิจัย ทั้งนี้ ผลการหมุนแกนองค์ประกอบก่อนการปรับปรุงโมเดล ดังแสดงในตารางที่ 4-10

ตารางที่ 4-10 ผลการหมุนแกนองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (ก่อนการปรับปรุงโมเดล)

Factor Loadings									
	Factor								
	1	2	3	4	5	6	7	8	Uniqueness
PT3	0.918								0.156
PT4	0.877								0.174
PT2	0.840								0.181
PT1	0.705								0.263
EE2		0.854							0.189
EE3		0.849							0.201
EE4		0.796							0.188
EE1		0.545							0.296
GS4			0.870						0.159
GS1			0.841						0.198
GS3			0.796						0.274
GS2			0.729						0.190
SI2				0.871					0.250
SI3				0.866					0.177

Factor Loadings

	Factor								Uniqueness
	1	2	3	4	5	6	7	8	
SI4				0.856					0.166
SI1				0.746					0.282
PE2					0.800				0.181
PE1					0.721				0.195
PE3					0.569				0.306
PE4					0.438				0.441
BI3						0.667			0.141
BI1						0.599			0.177
BI4						0.591			0.227
BI2						0.532			0.246
UB1						0.442			0.366
FC3							0.736		0.198
FC2							0.479		0.313
FC4							0.472		0.371
FC1							0.430		0.423
UB3								0.724	0.347
UB4								0.671	0.240
UB2								0.622	0.523

หมายเหตุ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจใช้วิธีการสกัดองค์ประกอบแบบ Minimum Residual ร่วมกับการหมุนแกนแบบ Oblimin

จากตารางที่ 4-10 พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ส่วนใหญ่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป และสามารถจัดกลุ่มเข้าสู่องค์ประกอบได้อย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม พบตัวชี้วัดที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบต่ำกว่าเกณฑ์ 0.50 ได้แก่ PE4 มีค่าเท่ากับ 0.438, FC1 มีค่าเท่ากับ 0.430, FC2 มีค่าเท่ากับ 0.479, FC4 มีค่าเท่ากับ 0.472 และ UB1 มีค่าเท่ากับ 0.442

เมื่อพิจารณาการจัดกลุ่มของตัวชี้วัด พบว่า UB1 จัดกลุ่มอยู่ในองค์ประกอบเดียวกับตัวชี้วัดของความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) ขณะที่ตัวชี้วัด UB2, UB3 และ UB4 จัดกลุ่มอยู่ในองค์ประกอบของพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) แสดงให้เห็นว่า UB1 มีการจัดกลุ่มไม่สอดคล้องกับโครงสร้างของตัวแปรที่กำหนดไว้

จากผลการวิเคราะห์ ผู้วิจัยจึงพิจารณาปรับตัวชี้วัดโดยคำนึงถึงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ การจัดกลุ่มของตัวชี้วัด และความสอดคล้องกับกรอบแนวคิดการวิจัยร่วมกัน โดยตัดตัวชี้วัด PE4, FC1 และ UB1 ออกจากการวิเคราะห์ และดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจซ้ำ เพื่อประเมินโครงสร้างองค์ประกอบภายหลังการปรับปรุง ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4-11

ตารางที่ 4-11 ผลการหมุนแกนองค์ประกอบ (หลังตัดตัวแปร)

	Factor								Uniqueness
	1	2	3	4	5	6	7	8	
PT3	0.913								0.151
PT4	0.875								0.166
PT2	0.820								0.184
PT1	0.682								0.261
EE2		0.852							0.204
EE3		0.850							0.199
EE4		0.821							0.179
EE1		0.569							0.297
GS4			0.863						0.155
GS1			0.821						0.200
GS3			0.798						0.265
GS2			0.706						0.193
BI3				0.822					0.117
BI4				0.692					0.234
BI1				0.690					0.185
BI2				0.647					0.227
SI2					0.872				0.249
SI3					0.867				0.177
SI4					0.846				0.173
SI1					0.757				0.290
PE2						0.847			0.138
PE1						0.674			0.219
PE3						0.534			0.314
UB3							0.701		0.359

Factor Loadings

	Factor								Uniqueness
	1	2	3	4	5	6	7	8	
UB4							0.650		0.245
UB2							0.635		0.512
FC3								0.716	0.179
FC4								0.451	0.373
FC2								0.438	0.321

หมายเหตุ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจใช้วิธีการสกัดองค์ประกอบแบบ Minimum Residual ร่วมกับการหมุนแกนแบบ Oblimin

จากตารางที่ 4-11 พบว่า ภายหลังการตัดตัวชี้วัด PE4, FC1 และ UB1 ออกจากการวิเคราะห์ เหลือตัวแปรสังเกตได้จำนวนทั้งสิ้น 29 ตัวชี้วัด และสามารถจัดกลุ่มได้เป็น 8 องค์ประกอบ ซึ่งสอดคล้องกับโครงสร้างตัวแปรตามกรอบแนวคิดการวิจัย ได้แก่ ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) การรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) การสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB)

ผลการวิเคราะห์พบว่า ตัวชี้วัดส่วนใหญ่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป และจัดกลุ่มอยู่ในองค์ประกอบที่สอดคล้องกับโครงสร้างของตัวแปรที่กำหนดไว้ โดยไม่พบปัญหาการโหลดข้ามองค์ประกอบที่ส่งผลต่อการตีความโครงสร้างองค์ประกอบ

อย่างไรก็ตาม ตัวชี้วัด FC2 และ FC4 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.438 และ 0.451 ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ 0.50 เล็กน้อย แต่ยังคงจัดกลุ่มอยู่ในองค์ประกอบสภาพที่เอื้ออำนวย (FC) และไม่พบการโหลดข้ามองค์ประกอบ ผู้วิจัยจึงคงตัวชี้วัดทั้งสองไว้เพื่อประเมินคุณภาพของแบบจำลองการวัดเพิ่มเติมในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) โดยพิจารณาพร้อมกับค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน ความเชื่อมั่นเชิงองค์ประกอบ (Composite Reliability: CR) และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance Extracted: AVE)

ดังนั้น ภายหลังการปรับปรุง โครงสร้างองค์ประกอบมีความชัดเจนมากขึ้น โดยตัวชี้วัดส่วนใหญ่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และสามารถจัดกลุ่มเข้าสู่องค์ประกอบที่สอดคล้องกับกรอบแนวคิดการวิจัย ทั้งนี้ โครงสร้างองค์ประกอบที่ได้จะนำไปใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการตรวจสอบแบบจำลองการวัดด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในขั้นตอนถัดไป โดยสรุป โครงสร้างองค์ประกอบและตัวชี้วัดภายหลังการปรับปรุง ดังแสดงในตารางที่ 4-12

ตารางที่ 4-12 สรุปลโครงสร้างองค์ประกอบภายหลังการปรับปรุงจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Final Factor Structure from Exploratory Factor Analysis)

Construct	Items
Performance Expectancy (PE)	PE1, PE2, PE3
Effort Expectancy (EE)	EE1, EE2, EE3, EE4
Social Influence (SI)	SI1, SI2, SI3, SI4
Government Support (GS)	GS1, GS2, GS3, GS4
Perceived Trust (PT)	PT1, PT2, PT3, PT4
Facilitating Conditions (FC)	FC2, FC3, FC4
Behavioral Intention (BI)	BI1, BI2, BI3, BI4
Use Behavior (UB)	UB2, UB3, UB4

จากตารางที่ 4-12 แสดงสรุปลโครงสร้างองค์ประกอบภายหลังการปรับปรุง โดยภายหลังการตัดตัวชี้วัด PE4, FC1 และ UB1 ออกจากการวิเคราะห์ เหลือตัวแปรสังเกตได้จำนวนทั้งสิ้น 29 ตัวชี้วัด และสามารถจัดกลุ่มได้เป็น 8 องค์ประกอบ ได้แก่ ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) การสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) การรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB)

ตัวชี้วัดที่เหลือประกอบด้วย PE จำนวน 3 ตัวชี้วัด EE จำนวน 4 ตัวชี้วัด SI จำนวน 4 ตัวชี้วัด GS จำนวน 4 ตัวชี้วัด PT จำนวน 4 ตัวชี้วัด FC จำนวน 3 ตัวชี้วัด BI จำนวน 4 ตัวชี้วัด และ UB จำนวน 3 ตัวชี้วัด โดยตัวชี้วัดสามารถจัดกลุ่มอยู่ในองค์ประกอบที่สอดคล้องกับโครงสร้างของตัวแปรตามกรอบแนวคิดการวิจัย ทั้งนี้ ตัวชี้วัด FC2 และ FC4 ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบต่ำกว่า 0.50 ยังคงถูกเก็บไว้เพื่อประเมินคุณภาพของแบบจำลองการวัดเพิ่มเติมด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA)

ดังนั้น โครงสร้างองค์ประกอบภายหลังการปรับปรุงประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ และ 29 ตัวชี้วัด ซึ่งจะนำไปใช้ในการตรวจสอบแบบจำลองการวัดด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในขั้นตอนถัดไป

4.7 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA)

4.7.1 การตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองการวัด (Measurement Model Fit)

ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างแบบจำลองการวัดที่กำหนดตามกรอบแนวคิดการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการประเมินความสอดคล้องของโมเดลพิจารณาจากดัชนีความสอดคล้องของโมเดล (Model Fit Indices) หลายรายการ ได้แก่ ค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-square: χ^2) องศาอิสระ (df)

อัตราส่วนไคสแควร์ต่อองศาอิสระ (χ^2/df) ค่า Comparative Fit Index (CFI) ค่า Tucker–Lewis Index (TLI) ค่า Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) และช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ของค่า RMSEA

เกณฑ์การพิจารณากำหนดให้ค่า χ^2/df น้อยกว่า 3.00 ค่า CFI และ TLI ตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไป และค่า RMSEA น้อยกว่า 0.08 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองการวัดดังแสดงในตารางที่ 4-13

ตารางที่ 4-13 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบจำลองการวัด (CFA)

ดัชนีความสอดคล้อง	เกณฑ์พิจารณา	ค่า	ผลการประเมิน
χ^2 (Chi-square)	–	906	–
df	–	349	–
p-value	–	< .001	–
χ^2/df	≤ 3.00	2.60	ผ่านเกณฑ์
CFI	≥ 0.90	0.935	ผ่านเกณฑ์
TLI	≥ 0.90	0.924	ผ่านเกณฑ์
SRMR	≤ 0.08	0.048	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	≤ 0.08	0.072	ผ่านเกณฑ์
RMSEA 90% CI	Upper ≤ 0.08	0.066–0.078	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4-13 พบว่า ดัชนีที่ใช้ประเมินความสอดคล้องของแบบจำลองการวัดเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด แสดงให้เห็นว่าแบบจำลองการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่ยอมรับได้

เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า ค่าสถิติไคสแควร์ (χ^2) เท่ากับ 906 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 349 และมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยค่าอัตราส่วนไคสแควร์ต่อองศาอิสระ (χ^2/df) เท่ากับ 2.60 ซึ่งไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 3.00 ส่วนค่า Comparative Fit Index (CFI) เท่ากับ 0.935 และค่า Tucker–Lewis Index (TLI) เท่ากับ 0.924 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดไว้ที่ 0.90

สำหรับค่า Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) เท่ากับ 0.048 และค่า Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) เท่ากับ 0.072 ซึ่งไม่เกินเกณฑ์ 0.08 โดยช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ของค่า RMSEA อยู่ระหว่าง 0.066–0.078 และค่าขอบเขตบนเท่ากับ 0.078 ซึ่งไม่เกินเกณฑ์ 0.08

โดยสรุป ผลการตรวจสอบดัชนีความสอดคล้องแสดงให้เห็นว่าแบบจำลองการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่ยอมรับได้ จึงสามารถนำแบบจำลองการวัดไปประเมินความเชื่อมั่นเชิงองค์ประกอบ (Composite Reliability: CR) ความเที่ยงตรงเชิงสอดคล้อง (Convergent Validity) และความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) ในขั้นตอนต่อไป

4.7.2 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงสอดคล้อง (Convergent Validity)

ภายหลังการตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองการวัด ซึ่งพบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยประเมินความเชื่อมั่นเชิงองค์ประกอบและความเที่ยงตรงเชิงสอดคล้อง (Convergent Validity) ของตัวแปรแฝง โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized Factor Loading: β) ค่าความเชื่อมั่นเชิงองค์ประกอบ (Composite Reliability: CR) และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance Extracted: AVE)

เกณฑ์การพิจารณากำหนดให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมีค่าไม่น้อยกว่า 0.50 ค่า CR มีค่ามากกว่า 0.70 และค่า AVE มีค่าไม่น้อยกว่า 0.50 (Hair et al., 2019) ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4-14

ตารางที่ 4-14 ผลการประเมินค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน ความเชื่อมั่นเชิงองค์ประกอบและค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้

ตัวแปรแฝง	ตัวชี้วัด	β	CR	AVE
Performance Expectancy	PE1	0.892	0.903	0.756
	PE2	0.896		
	PE3	0.819		
Effort Expectancy	EE1	0.833	0.928	0.763
	EE2	0.879		
	EE3	0.885		
	EE4	0.896		
Social Influence	SI1	0.773	0.920	0.744
	SI2	0.784		
	SI3	0.938		
	SI4	0.941		
Facilitating Conditions	FC2	0.830	0.861	0.674
	FC3	0.847		
	FC4	0.785		
Perceived Trust	PT1	0.827	0.936	0.784
	PT2	0.890		
	PT3	0.915		
	PT4	0.908		

ตารางที่ 4-14 (ต่อ)

ตัวแปรแฝง	ตัวชี้วัด	β	CR	AVE
Government Support	GS1	0.885	0.934	0.779
	GS2	0.894		
	GS3	0.844		
	GS4	0.906		
Behavioral Intention	BI1	0.903	0.940	0.796
	BI2	0.881		
	BI3	0.913		
	BI4	0.871		
Use Behavior	UB2	0.636	0.814	0.597
	UB3	0.775		
	UB4	0.887		

จากตารางที่ 4-14 พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized Factor Loading) ของตัวชี้วัดทั้งหมดอยู่ในช่วง 0.636–0.941 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดไว้ที่ 0.50 แสดงว่าตัวชี้วัดแต่ละรายการสามารถสะท้อนตัวแปรแฝงที่สังกัดได้ในระดับที่ยอมรับได้

ค่าความเชื่อมั่นเชิงองค์ประกอบ (Composite Reliability: CR) ของตัวแปรแฝงทั้ง 8 ตัวแปรอยู่ในช่วง 0.814–0.940 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 0.70 แสดงว่าตัวชี้วัดภายในตัวแปรแฝงแต่ละตัวมีความสอดคล้องภายในอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

สำหรับค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance Extracted: AVE) พบว่า ตัวแปรแฝงทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 0.597–0.796 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดไว้ที่ 0.50 แสดงว่าตัวแปรแฝงสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวชี้วัดได้ในระดับที่ยอมรับได้

โดยสรุป ตัวแปรแฝงทั้ง 8 ตัวแปรมีค่าความเชื่อมั่นเชิงองค์ประกอบและความเที่ยงตรงเชิงสอดคล้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด จึงสามารถนำไปตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) ในขั้นตอนถัดไป

4.7.3 ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity)

ภายหลังจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแบบจำลองการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และตัวแปรแฝงทุกตัวผ่านเกณฑ์การประเมินความเที่ยงตรงเชิงสอดคล้อง (Convergent Validity) แล้วผู้วิจัยจึงดำเนินการประเมินความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) เพื่อพิจารณาว่าตัวแปรแฝงแต่ละตัวมีความแตกต่างจากตัวแปรแฝงอื่นในโมเดลอย่างเหมาะสม

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยประเมินความเที่ยงตรงเชิงจำแนกโดยใช้เกณฑ์ Fornell–Larcker (Fornell–Larcker Criterion) ซึ่งพิจารณาจากค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Square Root of Average Variance Extracted: $\sqrt{AVE}$) ของตัวแปรแฝงแต่ละตัว เปรียบเทียบกับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงนั้นกับตัวแปรแฝงอื่นในโมเดล โดยค่า $\sqrt{AVE}$ ของตัวแปรแฝงแต่ละตัวควรมีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับตัวแปรแฝงอื่นในแถวหรือคอลัมน์เดียวกัน จึงจะถือว่าตัวแปรแฝงมีความเที่ยงตรงเชิงจำแนกอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (Fornell & Larcker, 1981) โดยผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงจำแนกด้วยเกณฑ์ Fornell–Larcker ดังแสดงในตารางที่ 4-15

ตารางที่ 4-15 ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงจำแนกด้วย Fornell–Larcker

Construct	PE	EE	SI	FC	PT	GS	BI	UB
PE	0.869							
EE	0.754	0.873						
SI	0.220	0.271	0.863					
FC	0.787	0.814	0.279	0.821				
PT	0.557	0.595	0.452	0.689	0.885			
GS	0.533	0.500	0.609	0.611	0.720	0.883		
BI	0.785	0.741	0.285	0.776	0.663	0.602	0.892	
UB	0.509	0.604	0.386	0.565	0.527	0.460	0.744	0.773

หมายเหตุ ค่าตัวทแยงบนแนวทแยงมุม (Diagonal) แสดงค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ ($\sqrt{AVE}$) ของแต่ละตัวแปรแฝง ส่วนค่าที่อยู่นอกแนวทแยงมุมแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง

จากตารางที่ 4-15 พบว่า ค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ ($\sqrt{AVE}$) ของตัวแปรแฝงทั้ง 8 ตัวแปร ได้แก่ ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (PE) ความคาดหวังด้านความพยายาม (EE) อิทธิพลทางสังคม (SI) สภาพที่เอื้ออำนวย (FC) การรับรู้ความไว้วางใจ (PT) การสนับสนุนจากภาครัฐ (GS) ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (UB) มีค่าเท่ากับ 0.869, 0.873, 0.863, 0.821, 0.885, 0.883, 0.892 และ 0.773 ตามลำดับ โดยค่า $\sqrt{AVE}$ ของแต่ละตัวแปรแฝงมีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงนั้นกับตัวแปรแฝงอื่นในแบบจำลอง

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง พบว่า ค่าสหสัมพันธ์ที่สูงที่สุดคือความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังด้านความพยายาม (EE) และสภาพที่เอื้ออำนวย (FC) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.814 โดยค่านี้อย่างต่ำต่ำกว่าค่า $\sqrt{AVE}$ ของ EE ซึ่งเท่ากับ 0.873 และค่า $\sqrt{AVE}$ ของ FC ซึ่งเท่ากับ 0.821 จึงเป็นไปตามเกณฑ์ Fornell–Larcker

ดังนั้น ผลการประเมินแสดงให้เห็นว่าตัวแปรแฝงทั้ง 8 ตัวแปรมีความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) เป็นไปตามเกณฑ์ Fornell–Larcker กล่าวคือ ตัวแปรแฝงแต่ละตัวสามารถจำแนกออกจากตัวแปรแฝงอื่นในแบบจำลองได้อย่างเหมาะสม จึงสรุปได้ว่าแบบจำลองการวัดมีความเที่ยงตรงเชิงจำแนกอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และมีความเหมาะสมสำหรับนำไปวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างในขั้นตอนถัดไป

4.8 ผลการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM)

ภายหลังจากการยืนยันว่าแบบจำลองการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และมีความเที่ยงตรงเชิงสอดคล้องและความเที่ยงตรงเชิงจำแนกเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงตามสมมติฐานการวิจัย โดยผลการวิเคราะห์นำเสนอในหัวข้อต่อไปนี้

4.8.1 การตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองสมการโครงสร้าง

ก่อนดำเนินการทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยได้ประเมินความสอดคล้องของแบบจำลองสมการโครงสร้างกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากดัชนีความสอดคล้องของโมเดล (Model Fit Indices) ตามเกณฑ์ที่กำหนด ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4-16

ตาราง 4-16 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบจำลองสมการโครงสร้าง (SEM)

ดัชนีความสอดคล้อง	ค่าเกณฑ์อ้างอิง	ค่าที่ได้	ผลการประเมิน
Chi-square (χ^2)	–	1,109	–
Degrees of freedom (df)	–	466	–
Normed Chi-square (χ^2/df)	< 3.00	2.38	ผ่านเกณฑ์
Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)	< 0.08	0.049	ผ่านเกณฑ์
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	< 0.08	0.067	ผ่านเกณฑ์
Comparative Fit Index (CFI)	> 0.90	0.930	ผ่านเกณฑ์
Tucker–Lewis Index (TLI)	> 0.90	0.921	ผ่านเกณฑ์
Normed Fit Index (NFI)	> 0.90	0.886	ต่ำกว่าเกณฑ์เล็กน้อย
Incremental Fit Index (IFI)	≥ 0.90	0.931	ผ่านเกณฑ์

หมายเหตุ จำนวนตัวอย่าง = 308

จากตารางที่ 4-16 พบว่า แบบจำลองสมการโครงสร้างมีค่า Chi-square (χ^2) เท่ากับ 1,109 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 466 และมีค่าอัตราส่วนไคสแควร์ต่อองศาอิสระ (χ^2/df) เท่ากับ 2.38 ซึ่งต่ำ

กว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 3.00 แสดงว่าแบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่ยอมรับได้

เมื่อพิจารณาดัชนีที่สะท้อนความคลาดเคลื่อนของแบบจำลอง พบว่า ค่า Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) เท่ากับ 0.049 และค่า Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) เท่ากับ 0.067 โดยมีช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 อยู่ระหว่าง 0.062 – 0.072 ซึ่งค่า SRMR และ RMSEA อยู่ภายในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ไม่เกิน 0.08

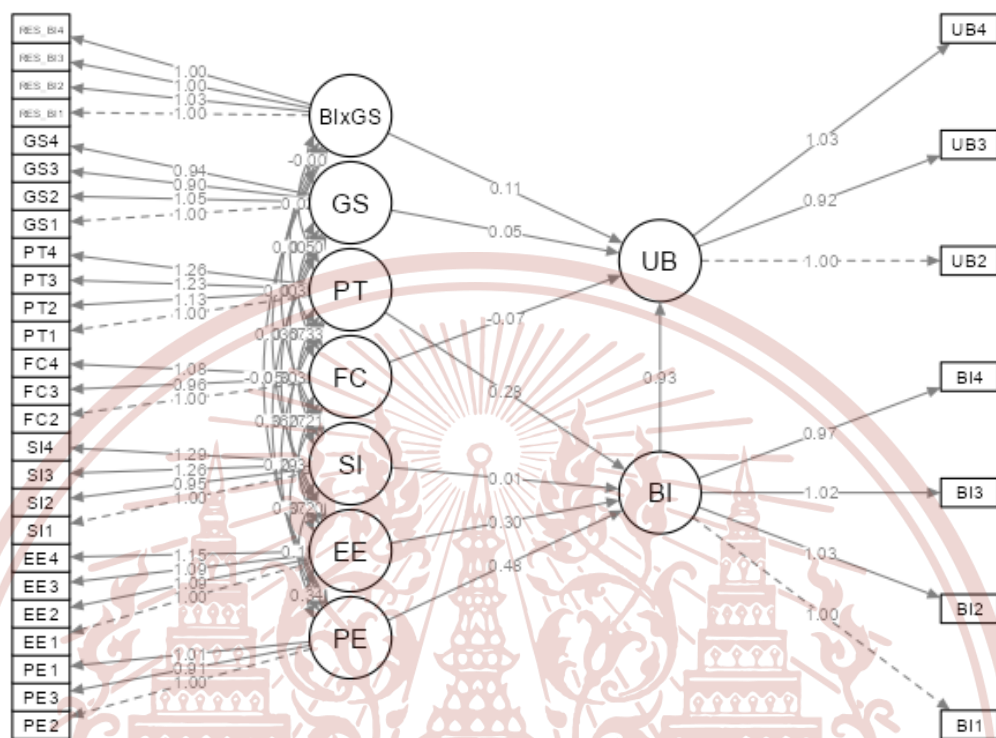
สำหรับดัชนีความสอดคล้องเชิงเปรียบเทียบ พบว่า ค่า Comparative Fit Index (CFI) เท่ากับ 0.930 ค่า Tucker–Lewis Index (TLI) เท่ากับ 0.921 และค่า Incremental Fit Index (IFI) เท่ากับ 0.931 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 0.90 ขณะที่ค่า Normed Fit Index (NFI) เท่ากับ 0.886 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ 0.90 เล็กน้อย อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาร่วมกับดัชนีความสอดคล้องอื่น ได้แก่ χ^2/df , SRMR, RMSEA, CFI, TLI และ IFI ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด แสดงให้เห็นว่าแบบจำลองโดยรวมมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่ยอมรับได้

โดยสรุป ผลการประเมินดัชนีความสอดคล้องโดยรวมแสดงให้เห็นว่าแบบจำลองสมการโครงสร้างมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่ยอมรับได้ และมีความเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างและการทดสอบสมมติฐานการวิจัยในขั้นตอนถัดไป

4.8.2 ผลการวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้าง (Structural Model Analysis)

ภายหลังจากการตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองสมการโครงสร้าง ซึ่งพบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่ยอมรับได้ ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างระหว่างตัวแปรแฝงตามกรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางมาตรฐาน (Standardized Path Coefficients) เพื่อแสดงทิศทางและขนาดของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงในโมเดล

แบบจำลองสมการโครงสร้างประกอบด้วยความสัมพันธ์ของความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) และการรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) ที่มีต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) ขณะที่พฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) ได้รับอิทธิพลจากความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (BI) สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) การสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) และตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมกับการสนับสนุนจากภาครัฐ ($BI \times GS$) ซึ่งใช้สำหรับตรวจสอบบทบาทการกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง โดยผลการประมาณค่าแบบจำลองสมการโครงสร้าง ดังแสดงในภาพที่ 4-1



ภาพที่ 4-1 แบบจำลองสมการโครงสร้างภายหลังการประมาณค่าพารามิเตอร์

จากภาพที่ 4-1 แสดงแบบจำลองสมการโครงสร้างภายหลังการประมาณค่าพารามิเตอร์ โดยค่าสัมประสิทธิ์ที่ปรากฏบนเส้นทางระหว่างตัวแปรแฝงแสดงทิศทางและขนาดของอิทธิพลตามโครงสร้างของแบบจำลองการวิจัย ทั้งในส่วนของการปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (BI) และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (UB) รวมถึงอิทธิพลของตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและการสนับสนุนจากภาครัฐ (BI × GS) ที่มีต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง

ทั้งนี้ ภาพดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงโครงสร้างความสัมพันธ์โดยรวมและค่าประมาณของเส้นทางในแบบจำลอง ส่วนการพิจารณาขนาดของอิทธิพล นั้นสำคัญทางสถิติของแต่ละเส้นทาง และผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย จะพิจารณาจากค่าประมาณพารามิเตอร์และนำเสนอในหัวข้อ 4.8.3 ต่อไป

4.8.3 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย (Hypothesis Testing)

ภายหลังจากการประเมินแบบจำลองสมการโครงสร้าง ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบสมมติฐานการวิจัยตามความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่กำหนดไว้ในกรอบแนวคิดการวิจัย โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางมาตรฐาน (Standardized Path Coefficient: β) ค่า z และระดับนัยสำคัญทางสถิติ (p-value) ที่ระดับ .05 เพื่อประเมินว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้หรือไม่ ทั้งนี้ การทดสอบบทบาทการกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) พิจารณาจากนัยสำคัญทางสถิติของตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและการสนับสนุนจากภาครัฐ (BI × GS) ที่มีต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (UB) ผลการทดสอบสมมติฐานดังแสดงในตารางที่ 4-17

ตารางที่ 4-17 ผลการทดสอบสมมติฐานของแบบจำลองสมการโครงสร้าง

สมมติฐาน	ความสัมพันธ์ ระหว่าง ตัวแปร	สัมประสิทธิ์ ไม่มาตรฐาน (Estimate)	สัมประสิทธิ์ มาตรฐาน (β)	ค่า z	p-value	ผลการ ทดสอบ
H1	PE $\rightarrow$ BI	0.478	0.447	6.928	< .001	สนับสนุน
H2	EE $\rightarrow$ BI	0.297	0.248	3.844	< .001	สนับสนุน
H3	SI $\rightarrow$ BI	0.007	0.011	0.270	0.787	ไม่สนับสนุน
H4	PT $\rightarrow$ BI	0.277	0.266	5.055	< .001	สนับสนุน
H5	BI $\rightarrow$ UB	0.930	0.753	7.590	< .001	สนับสนุน
H6	FC $\rightarrow$ UB	-0.072	-0.051	-0.586	0.558	ไม่สนับสนุน
H7	BI $\times$ GS $\rightarrow$ UB	0.115	0.085	1.741	0.082	ไม่สนับสนุน

จากตารางที่ 4-17 พบว่า ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.447$, $p < .001$) จึงสนับสนุนสมมติฐาน H1

ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.248$, $p < .001$) จึงสนับสนุนสมมติฐาน H2

ในทางกลับกัน ไม่พบว่าอิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.011$, $p = .787$) จึงไม่สนับสนุนสมมติฐาน H3

สำหรับการรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) พบว่ามีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.266$, $p < .001$) จึงสนับสนุนสมมติฐาน H4 เมื่อเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางมาตรฐานของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ BI พบว่า ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (PE: $\beta = 0.447$) มีค่าสัมประสิทธิ์สูงที่สุด รองลงมาคือ การรับรู้ความไว้วางใจ (PT: $\beta = 0.266$) และความคาดหวังด้านความพยายาม (EE: $\beta = 0.248$) ตามลำดับ

นอกจากนี้ ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.753$, $p < .001$) จึงสนับสนุนสมมติฐาน H5

สำหรับสภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางมาตรฐานเป็นลบ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -0.051$, $p = .558$) จึงไม่สนับสนุนสมมติฐาน H6

สำหรับการทดสอบบทบาทกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) พบว่า อิทธิพลของตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและการสนับสนุนจากภาครัฐ (BI $\times$ GS) ที่มีต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\beta = 0.085$, $p = .082$) จึงไม่สนับสนุนสมมติฐาน H7 กล่าวคือ ผลการวิเคราะห์ไม่พบหลักฐานทางสถิติที่เพียงพอที่จะยืนยันว่าการสนับสนุนจากภาครัฐมีบทบาทกำกับความสัมพันธ์ระหว่าง

ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ทั้งนี้ อิทธิพลโดยตรงของ GS ที่มีต่อ UB มีค่า $\beta = 0.050$ และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ($p = .424$)

เมื่อพิจารณาภาพรวมของผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย พบว่า สมมติฐานจำนวน 4 ข้อ ได้รับการสนับสนุนจากข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ H1, H2, H4 และ H5 ขณะที่สมมติฐาน H3, H6 และ H7 ไม่ได้รับการสนับสนุน เมื่อเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางมาตรฐานของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม พบว่า ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (PE) มีค่าสัมประสิทธิ์สูงที่สุด รองลงมาคือ การรับรู้ความไว้วางใจ (PT) และความคาดหวังด้านความพยายาม (EE) ตามลำดับ ขณะที่ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (BI) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (UB) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนอิทธิพลทางสังคม (SI) และสภาพที่เอื้ออำนวย (FC) ไม่พบอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อตัวแปรตามที่กำหนดไว้ในแบบจำลอง และไม่พบหลักฐานสนับสนุนบทบาทกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง ทั้งนี้ สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยดังแสดงในตารางที่ 4-18

ตารางที่ 4-18 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยของแบบจำลองสมการโครงสร้าง

สมมติฐาน	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	สถานะสมมติฐาน
H1	PE $\rightarrow$ BI	สนับสนุน
H2	EE $\rightarrow$ BI	สนับสนุน
H3	SI $\rightarrow$ BI	ไม่สนับสนุน
H4	PT $\rightarrow$ BI	สนับสนุน
H5	BI $\rightarrow$ UB	สนับสนุน
H6	FC $\rightarrow$ UB	ไม่สนับสนุน
H7	BI $\times$ GS $\rightarrow$ UB	ไม่สนับสนุน

จากตารางที่ 4-18 สามารถสรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยได้ว่า สมมติฐานจำนวน 4 ข้อ ได้แก่ H1, H2, H4 และ H5 ได้รับการสนับสนุนจากข้อมูลเชิงประจักษ์ ขณะที่สมมติฐาน H3, H6 และ H7 ไม่ได้รับการสนับสนุน

สำหรับสมมติฐาน H7 ผลการวิเคราะห์ไม่พบหลักฐานทางสถิติที่เพียงพอที่จะสนับสนุนบทบาทกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) ต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ทั้งนี้ ผลการทดสอบสมมติฐานดังกล่าวจะนำไปใช้ในการอภิปรายผลการวิจัยในบทที่ 5 ต่อไป

4.8.4 ค่าอำนาจการอธิบายของโมเดล (Coefficient of Determination: R^2)

เพื่อประเมินความสามารถของโมเดลในการอธิบายความแปรปรวนของตัวแปร ผู้วิจัยพิจารณา ค่าสัมประสิทธิ์การกำหนด (Coefficient of Determination: R^2) ทั้งในระดับตัวชี้วัด (Indicators) และตัวแปรแฝงภายใน (Endogenous Variables) โดยค่า R^2 ในระดับตัวชี้วัดสะท้อนสัดส่วนความแปรปรวนของตัวชี้วัดที่สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรแฝงที่เกี่ยวข้อง ขณะที่ค่า R^2 ของตัวแปรแฝงภายในสะท้อนความสามารถของตัวแปรทำนายในโมเดลในการอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตาม ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4-19 และตารางที่ 4-20

ตารางที่ 4-19 ค่า R^2 ของตัวชี้วัดในโมเดล

Construct	Item	R^2
Performance Expectancy (PE)	PE1	0.796
	PE2	0.803
	PE3	0.671
Effort Expectancy (EE)	EE1	0.694
	EE2	0.773
	EE3	0.783
	EE4	0.803
Social Influence (SI)	SI1	0.598
	SI2	0.615
	SI3	0.880
	SI4	0.885
Facilitating Conditions (FC)	FC2	0.689
	FC3	0.717
	FC4	0.616
Perceived Trust (PT)	PT1	0.684
	PT2	0.792
	PT3	0.837
	PT4	0.824
Government Support (GS)	GS1	0.783
	GS2	0.799
	GS3	0.712
	GS4	0.821
Behavioral Intention (BI)	BI1	0.815
	BI2	0.776
	BI3	0.834
	BI4	0.759

ตารางที่ 4-19 (ต่อ)

Construct	Item	R ²
Use Behavior (UB)	UB2	0.404
	UB3	0.601
	UB4	0.787

หมายเหตุ ค่า R² ของตัวชี้วัดคำนวณจากกำลังสองของค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized Factor Loading) จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA)

จากตารางที่ 4-19 พบว่า ค่า R² ของตัวชี้วัดในแบบจำลองมีค่าอยู่ระหว่าง 0.404–0.885 แสดงถึงสัดส่วนความแปรปรวนของตัวชี้วัดแต่ละรายการที่สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรแฝงที่สังกัดโดยตัวชี้วัด SI4 มีค่า R² สูงที่สุดเท่ากับ 0.885 รองลงมาคือ SI3 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.880 ขณะที่ UB2 มีค่า R² ต่ำที่สุดเท่ากับ 0.404

เมื่อพิจารณาโดยรวม ค่า R² ของตัวชี้วัดมีความแตกต่างกันตามขนาดของค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของแต่ละตัวชี้วัด ทั้งนี้ การประเมินคุณภาพของแบบจำลองการวัดได้พิจารณา ร่วมกับค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน ความเชื่อมั่นเชิงองค์ประกอบ (Composite Reliability: CR) และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance Extracted: AVE) ซึ่งได้นำเสนอไว้ในส่วนของการประเมินแบบจำลองการวัดก่อนหน้านี้

ตารางที่ 4-20 ค่า R² ของตัวแปรแฝงภายในโมเดล

ตัวแปรแฝงภายใน	R ²	ร้อยละของความแปรปรวนที่อธิบายได้
Behavioral Intention (BI)	0.718	71.8%
Use Behavior (UB)	0.560	56.0%

จากตารางที่ 4-20 พบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) มีค่า R² เท่ากับ 0.718 แสดงว่า ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) และการรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมได้ร้อยละ 71.8 ส่วนความแปรปรวนที่เหลือร้อยละ 28.2 เป็นส่วนที่ไม่ได้อธิบายด้วยตัวแปรทำนายที่กำหนดไว้ในแบบจำลอง

สำหรับพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) มีค่า R² เท่ากับ 0.560 แสดงว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) การสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) และตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมกับการสนับสนุนจากภาครัฐ (BI×GS) สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของ

พฤติกรรมการใช้งานจริงได้ร้อยละ 56.0 ส่วนความแปรปรวนที่เหลือร้อยละ 44.0 เป็นส่วนที่ไม่ได้อธิบายด้วยตัวแปรทำนายที่กำหนดไว้ในแบบจำลอง

โดยสรุป แบบจำลองสามารถอธิบายความแปรปรวนของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมได้ร้อยละ 71.8 และสามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการใช้งานจริงได้ร้อยละ 56.0 แสดงถึงอำนาจในการอธิบายของตัวแปรทำนายที่กำหนดไว้ในแบบจำลองต่อตัวแปรแฝงภายในทั้งสองตัวแปร

4.9 ผลการวิเคราะห์บทบาทการกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ (Moderating Effect of Government Support)

ภายหลังจากการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างและการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงตามสมมติฐานการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์บทบาทของการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) ในฐานะตัวแปรกำกับ (Moderating Variable) เพื่อทดสอบสมมติฐาน H7 ซึ่งกำหนดว่าการสนับสนุนจากภาครัฐมีบทบาทกำกับความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB)

เนื่องจากความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและการสนับสนุนจากภาครัฐเป็นตัวแปรแฝง (Latent Variables) ที่วัดด้วยตัวชี้วัดหลายรายการ การศึกษาครั้งนี้จึงทดสอบบทบาทการกำกับในระดับตัวแปรแฝง โดยสร้างตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและการสนับสนุนจากภาครัฐ ($BI \times GS$) จากผลคูณของตัวชี้วัด (Product Indicators) และดำเนินการปรับตัวแปรผลคูณด้วยวิธี Residual Centering เพื่อแยกส่วนความแปรปรวนของปฏิสัมพันธ์ออกจากอิทธิพลหลักของ BI และ GS ก่อนนำตัวชี้วัดที่ได้ไปกำหนดเป็นตัวแปรแฝงปฏิสัมพันธ์ (Latent Interaction Construct) ในแบบจำลองสมการโครงสร้าง

การทดสอบบทบาทการกำกับพิจารณาจากอิทธิพลของตัวแปรปฏิสัมพันธ์ $BI \times GS$ ที่มีต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (UB) โดยกำหนดสมการเชิงโครงสร้างของพฤติกรรมการใช้งานจริงให้ได้รับอิทธิพลจากความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (BI) สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) การสนับสนุนจากภาครัฐ (GS) และตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมกับการสนับสนุนจากภาครัฐ ($BI \times GS$) ดังนั้น การพิจารณาสมมติฐาน H7 จึงพิจารณาจากขนาด ทิศทาง และนัยสำคัญทางสถิติของเส้นทาง $BI \times GS \rightarrow UB$ เป็นสำคัญ

4.9.1 การสร้างตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่าง BI และ GS

ในการทดสอบบทบาทการกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) ต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) ผู้วิจัยสร้างตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่าง BI และ GS ในระดับตัวแปรแฝง (Latent Variable Interaction) โดยใช้แนวทาง Product Indicator ร่วมกับวิธี Residual Centering เพื่อแยกส่วนความแปรปรวนของตัวแปรปฏิสัมพันธ์ออกจากอิทธิพลขององค์ประกอบหลักของ BI และ GS

เนื่องจากตัวแปร BI ประกอบด้วยตัวชี้วัดจำนวน 4 ตัว ได้แก่ BI1, BI2, BI3 และ BI4 และตัวแปร GS ประกอบด้วยตัวชี้วัดจำนวน 4 ตัว ได้แก่ GS1, GS2, GS3 และ GS4 ผู้วิจัยจึงสร้างตัวแปรผล

คุณ (Product Indicators) ระหว่างตัวชี้วัดของ BI และ GS แบบไขว้กันทั้งหมดจำนวน 16 ตัว ดังแสดงในสมการที่ (4-1)

$$BI_iGS_j = BI_i \times GS_j \quad (4-1)$$

เมื่อ $i = 1, 2, 3, 4$ และ $j = 1, 2, 3, 4$ ทำให้ได้ตัวแปรผลคูณตั้งแต่ BI1GS1 ถึง BI4GS4

จากนั้นนำตัวแปรผลคูณแต่ละตัวมาวิเคราะห์ด้วยการถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression) โดยกำหนดตัวแปรผลคูณแต่ละตัวเป็นตัวแปรตาม และกำหนดตัวชี้วัดของ BI ได้แก่ BI1-BI4 และตัวชี้วัดของ GS ได้แก่ GS1-GS4 เป็นตัวแปรพยากรณ์ เพื่อแยกความแปรปรวนของตัวแปรผลคูณที่สามารถอธิบายได้ด้วยองค์ประกอบหลักของ BI และ GS ออกจากส่วนที่สะท้อนปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสอง แล้วบันทึกค่าคงเหลือ (Residual) จากแต่ละสมการถดถอยเพื่อใช้เป็น Residualized Product Indicators

ค่าคงเหลือที่ได้จากกระบวนการดังกล่าวถูกนำมาใช้เป็นตัวชี้วัดสำหรับสร้างตัวแปรแฝงปฏิสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและการสนับสนุนจากภาครัฐ ($BI \times GS$) เพื่อนำไปกำหนดในแบบจำลองสมการโครงสร้างสำหรับการทดสอบบทบาทการกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐตามสมมติฐาน H7 ในขั้นตอนถัดไป

4.9.2 การกำหนดโมเดลเพื่อทดสอบบทบาทการกำกับของ GS

ภายหลังจากการสร้างตัวแปรแฝงปฏิสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) ในขั้นตอนก่อนหน้านี้ ผู้วิจัยได้นำตัวแปรแฝงปฏิสัมพันธ์ $BI \times GS$ เข้าสู่แบบจำลองสมการโครงสร้าง เพื่อทดสอบบทบาทการกำกับของ GS ต่อความสัมพันธ์ระหว่าง BI และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB)

ในการกำหนดโมเดล พฤติกรรมการใช้งานจริง (UB) ถูกกำหนดให้เป็นตัวแปรแฝงภายในที่ได้รับอิทธิพลจากความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (BI) สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) การสนับสนุนจากภาครัฐ (GS) และตัวแปรแฝงปฏิสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมกับการสนับสนุนจากภาครัฐ ($BI \times GS$) ดังแสดงในสมการที่ (4-2)

$$UB \leftarrow BI + FC + GS + (BI \times GS) \quad (4-2)$$

หรือดังแสดงในสมการที่ (4-3)

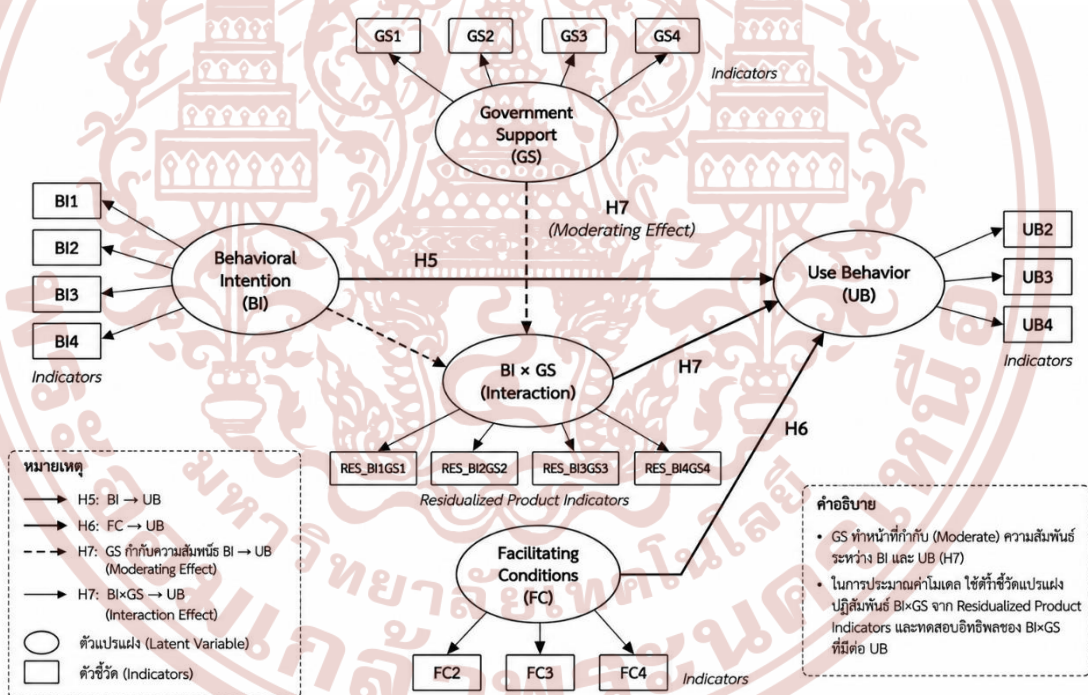
$$UB = \beta_0 + \beta_1 BI + \beta_2 FC + \beta_3 GS + \beta_4 (BI \times GS) + \varepsilon \quad (4-3)$$

โดยเส้นทาง $BI \rightarrow UB$ แสดงอิทธิพลหลักของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมที่มีต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง ขณะที่ $FC \rightarrow UB$ แสดงอิทธิพลของสภาพที่เอื้ออำนวยต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง ส่วน $GS \rightarrow UB$ แสดงอิทธิพลหลักของการสนับสนุนจากภาครัฐที่มีต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง และเส้นทาง $BI \times GS \rightarrow UB$ แสดงอิทธิพลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและการสนับสนุนจากภาครัฐที่มีต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง

สำหรับตัวแปรแฝงปฏิสัมพันธ์ BI×GS ผู้วิจัยกำหนดตัวชี้วัดจาก Residualized Product Indicators ที่ได้จากการกระบวนการ Residual Centering ในขั้นตอนก่อนหน้า ได้แก่ RES_BI1GS1, RES_BI2GS2, RES_BI3GS3 และ RES_BI4GS4 เพื่อใช้เป็นองค์ประกอบในการประมาณค่าตัวแปรแฝงปฏิสัมพันธ์ภายในแบบจำลองสมการโครงสร้าง

การพิจารณาบทบาทการกำกับของ GS ตามสมมติฐาน H7 จึงพิจารณาจากเส้นทางของตัวแปรแฝงปฏิสัมพันธ์ BI×GS → UB เป็นสำคัญ กล่าวคือ หากอิทธิพลของ BI×GS ที่มีต่อ UB มีนัยสำคัญทางสถิติ จะเป็นหลักฐานสนับสนุนว่าระดับของการสนับสนุนจากภาครัฐมีบทบาทกำกับความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง ทั้งนี้ ผลการประมาณค่าและการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของอิทธิพลดังกล่าวจะนำเสนอในหัวข้อถัดไป

การกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลัก ตัวแปรกำกับ และตัวแปรแฝงปฏิสัมพันธ์ในแบบจำลองสมการโครงสร้างสำหรับการทดสอบบทบาทการกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ ดังแสดงในภาพที่ 4-2



ภาพที่ 4-2 โมเดลการทดสอบบทบาทการกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ

จากภาพที่ 4-2 แสดงให้เห็นการกำหนดตัวแปรแฝงปฏิสัมพันธ์ BI×GS ร่วมกับ BI, FC และ GS เพื่ออธิบายพฤติกรรมการใช้งานจริง (UB) โดยเส้นทาง BI×GS → UB เป็นเส้นทางหลักที่ใช้ในการพิจารณาบทบาทการกำกับของ GS ตามสมมติฐาน H7 ซึ่งผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของเส้นทางดังกล่าวจะนำเสนอในหัวข้อถัดไป

4.9.3 ผลการทดสอบบทบาทการกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ

ภายหลังจากการสร้างตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) และกำหนดตัวแปรแฝงปฏิสัมพันธ์ BIXGS เข้าสู่แบบจำลองสมการโครงสร้างแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบบทบาทการกำกับของ GS ต่อความสัมพันธ์ระหว่าง BI และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) ตามสมมติฐาน H7 โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ของเส้นทางปฏิสัมพันธ์ BIXGS $\rightarrow$ UB ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SE) ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐาน (β) ค่า z ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และระดับนัยสำคัญทางสถิติ (p-value) ดังแสดงในตารางที่ 4-21

ตารางที่ 4-21 ผลการทดสอบบทบาทการกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ

ความสัมพันธ์	Estimate	SE	95% CI	β	z	p-value	ผลการทดสอบ
BI $\rightarrow$ UB	0.930	0.123	[0.690, 1.170]	0.753	7.590	< .001	มีนัยสำคัญ
GS $\rightarrow$ UB	0.050	0.062	[-0.072, 0.172]	0.050	0.799	.424	ไม่มีนัยสำคัญ
BIXGS $\rightarrow$ UB	0.115	0.066	[-0.014, 0.244]	0.085	1.741	.082	ไม่มีนัยสำคัญ

หมายเหตุ BI = Behavioral Intention; GS = Government Support; UB = Use Behavior; BIXGS = ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง Behavioral Intention และ Government Support; N = 308

จากตารางที่ 4-21 พบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.753$, $z = 7.590$, $p < .001$) ขณะที่การสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) ไม่พบว่ามีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.050$, $z = 0.799$, $p = .424$)

สำหรับการทดสอบบทบาทกำกับ พบว่า ตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและการสนับสนุนจากภาครัฐ (BIXGS) มีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเป็นบวก ($\beta = 0.085$) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($z = 1.741$, $p = .082$) นอกจากนี้ ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ของค่าสัมประสิทธิ์ไม่มาตรฐานอยู่ระหว่าง -0.014 ถึง 0.244 ซึ่งครอบคลุมค่าศูนย์ สอดคล้องกับผลการทดสอบที่ไม่พบอิทธิพลของตัวแปรปฏิสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้น ผลการวิเคราะห์จึงไม่พบหลักฐานทางสถิติที่เพียงพอที่จะสนับสนุนว่าการสนับสนุนจากภาครัฐ (GS) มีบทบาทกำกับความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (UB) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 จึงไม่สนับสนุนสมมติฐาน H7

4.9.4 สรุปผลการทดสอบอิทธิพลกำกับ

ภายหลังจากการวิเคราะห์บทบาทการกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) ต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) ผู้วิจัยได้สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน H7 โดยพิจารณาจากผลของตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและการสนับสนุนจากภาครัฐ (BIXGS) ที่มีต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง เพื่อพิจารณาว่าการสนับสนุนจากภาครัฐมีบทบาทใน

การกำกับความสัมพันธ์ดังกล่าวตามสมมติฐานการวิจัยหรือไม่ ผลการทดสอบสรุปดังแสดงในตารางที่ 4-22

ตารางที่ 4-22 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานอิทธิพลกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ

สมมติฐาน	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	β	z	p-value	ผลการทดสอบ
H7	GS กำกับความสัมพันธ์ระหว่าง BI $\rightarrow$ UB (BI $\times$ GS $\rightarrow$ UB)	0.085	1.741	.082	ไม่สนับสนุน

หมายเหตุ BI = Behavioral Intention; GS = Government Support; UB = Use Behavior; BI $\times$ GS = ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง Behavioral Intention และ Government Support; N = 308

จากตารางที่ 4-22 พบว่า ตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและการสนับสนุนจากภาครัฐ (BI $\times$ GS) มีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเป็นบวก แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\beta = 0.085$, $z = 1.741$, $p = .082$) จึงไม่พบหลักฐานทางสถิติที่เพียงพอที่จะสนับสนุนว่าการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) มีบทบาทกำกับความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) ดังนั้นสมมติฐาน H7 จึงไม่ได้รับการสนับสนุนจากข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวสอดคล้องกับผลการประมาณค่าในแบบจำลองสมการโครงสร้าง ซึ่งพบว่าเส้นทางปฏิสัมพันธ์ BI $\times$ GS $\rightarrow$ UB ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ของค่าสัมประสิทธิ์ไม่มาตรฐานอยู่ระหว่าง -0.014 ถึง 0.244 ซึ่งครอบคลุมค่าศูนย์ จึงยังไม่มีหลักฐานทางสถิติที่เพียงพอที่จะยืนยันว่าระดับการสนับสนุนจากภาครัฐทำให้ขนาดหรือทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงเปลี่ยนแปลงไป

4.10 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลและลักษณะการใช้บริการ

ภายหลังจากการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างและการทดสอบอิทธิพลกำกับ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) เมื่อจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน จำแนกตามภูมิภาค และความถี่ในการใช้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัล โดยผลการวิเคราะห์นำเสนอในหัวข้อย่อยดังต่อไปนี้

4.10.1 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง จำแนกตามเพศ

การวิเคราะห์ความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) จำแนกตามเพศ ใช้การทดสอบ Independent Samples t-test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างเพศชายและเพศหญิง โดยตรวจสอบความเท่ากันของความแปรปรวนระหว่างกลุ่มด้วย Levene's Test ก่อนดำเนินการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4-23

ตารางที่ 4-23 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง จำแนกตามเพศ

ตัวแปร	เพศ	N	Mean	SD	t	df	p	ผลการทดสอบ
BI	ชาย	95	6.20	0.828	0.262	306	0.794	ไม่แตกต่าง
	หญิง	213	6.18	0.768				
UB	ชาย	95	5.80	1.110	-1.144	306	0.254	ไม่แตกต่าง
	หญิง	213	5.95	1.024				

หมายเหตุ Levene's Test for BI: $p = 0.331$; Levene's Test for UB: $p = 0.146$; กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 4-23 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยของความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) ใกล้เคียงกัน โดยเพศชายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.20 (SD = 0.828) และเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.18 (SD = 0.768) ผลการทดสอบ Independent Samples t-test พบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของผู้ตอบแบบสอบถามเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 0.262$, $df = 306$, $p = 0.794$)

สำหรับพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) พบว่า เพศชายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.80 (SD = 1.110) และเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.95 (SD = 1.024) ผลการทดสอบพบว่า พฤติกรรมการใช้งานจริงของผู้ตอบแบบสอบถามเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -1.144$, $df = 306$, $p = 0.254$)

ผลการทดสอบ Levene's Test พบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม ($p = 0.331$) และพฤติกรรมการใช้งานจริง ($p = 0.146$) มีค่า p มากกว่า 0.05 แสดงว่าข้อมูลเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นด้านความเท่ากันของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม จึงใช้ผลการทดสอบ Student's t-test ในการพิจารณาความแตกต่างระหว่างกลุ่ม

โดยสรุป ไม่พบความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามเพศชายและเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.10.2 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง จำแนกตามอายุ

การวิเคราะห์ความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) จำแนกตามอายุ ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มอายุ โดยแบ่งผู้ตอบแบบสอบถามออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ อายุ 20-29 ปี อายุ 30-39 ปี อายุ 40-49 ปี และอายุ 50 ปีขึ้นไป ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4-24

ตารางที่ 4-24 ผลการทดสอบความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง
จำแนกตามอายุ

ตัวแปร	อายุ	N	Mean	SD	F	df	p	ผลการทดสอบ
BI	20-29 ปี	166	6.18	0.776	0.080	3, 304	0.971	ไม่แตกต่าง
	30-39 ปี	70	6.22	0.847				
	40-49 ปี	44	6.16	0.809				
	50 ปีขึ้นไป	28	6.17	0.677				
UB	20-29 ปี	166	5.99	1.019	1.812	3, 304	0.145	ไม่แตกต่าง
	30-39 ปี	70	5.96	1.080				
	40-49 ปี	44	5.67	1.122				
	50 ปีขึ้นไป	28	5.62	1.013				

จากตารางที่ 4-24 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่มอายุมีค่าเฉลี่ยของความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) ใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มอายุ 20-29 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.18 (SD = 0.776) กลุ่มอายุ 30-39 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.22 (SD = 0.847) กลุ่มอายุ 40-49 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.16 (SD = 0.809) และกลุ่มอายุ 50 ปีขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.17 (SD = 0.677) ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวพบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุแตกต่างกันไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F(3, 304) = 0.080, p = 0.971$)

สำหรับพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) พบว่า กลุ่มอายุ 20-29 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.99 (SD = 1.019) กลุ่มอายุ 30-39 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.96 (SD = 1.080) กลุ่มอายุ 40-49 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.67 (SD = 1.122) และกลุ่มอายุ 50 ปีขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.62 (SD = 1.013) ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวพบว่า พฤติกรรมการใช้งานจริงของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุแตกต่างกันไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F(3, 304) = 1.812, p = 0.145$)

ผลการทดสอบ Levene's Test พบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม ($p = 0.732$) และพฤติกรรมการใช้งานจริง ($p = 0.514$) มีค่า p มากกว่า 0.05 แสดงว่าข้อมูลเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นด้านความเท่ากันของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม จึงใช้ผลการวิเคราะห์ Fisher's One-Way ANOVA ในการพิจารณาความแตกต่างระหว่างกลุ่มอายุ

โดยสรุป ไม่พบความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.10.3 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง จำแนกตามระดับการศึกษา

การวิเคราะห์ความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) จำแนกตามระดับการศึกษา ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มระดับการศึกษา โดยแบ่งผู้ตอบแบบสอบถามออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4-25

ตารางที่ 4-25 ผลการทดสอบความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง จำแนกตามระดับการศึกษา

ตัวแปร	ระดับการศึกษา	N	Mean	SD	F	df	p	ผลการทดสอบ
BI	ต่ำกว่าปริญญาตรี	11	6.41	0.664	1.602	3, 303	0.189	ไม่แตกต่าง
	ปริญญาตรี	163	6.12	0.800				
	ปริญญาโท	88	6.32	0.783				
	ปริญญาเอก	45	6.13	0.755				
UB	ต่ำกว่าปริญญาตรี	11	5.94	1.094	0.440	3, 303	0.724	ไม่แตกต่าง
	ปริญญาตรี	163	5.89	1.054				
	ปริญญาโท	88	5.99	1.031				
	ปริญญาเอก	45	5.78	1.106				

หมายเหตุ การวิเคราะห์จำแนกตามระดับการศึกษาใช้ข้อมูลจำนวน 307 คน โดยไม่รวมผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุระดับการศึกษาเป็น “อื่น ๆ” จำนวน 1 คน; Levene's Test for BI: $p = 0.622$ และ UB: $p = 0.793$; กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 4-25 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละระดับการศึกษามีค่าเฉลี่ยของความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) ใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มต่ำกว่าปริญญาตรีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.41 (SD = 0.664) กลุ่มปริญญาตรีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.12 (SD = 0.800) กลุ่มปริญญาโทมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.32 (SD = 0.783) และกลุ่มปริญญาเอกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.13 (SD = 0.755) ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวพบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F(3, 303) = 1.602, p = 0.189$)

สำหรับพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) พบว่า กลุ่มต่ำกว่าปริญญาตรีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.94 (SD = 1.094) กลุ่มปริญญาตรีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.89 (SD = 1.054) กลุ่มปริญญาโทมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.99 (SD = 1.031) และกลุ่มปริญญาเอกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.78 (SD = 1.106) ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวพบว่า พฤติกรรมการใช้งานจริงของผู้ตอบ

แบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F(3, 303) = 0.440, p = 0.724$)

ผลการทดสอบ Levene's Test พบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม ($p = 0.622$) และพฤติกรรมการใช้งานจริง ($p = 0.793$) มีค่า p มากกว่า 0.05 แสดงว่าข้อมูลเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นด้านความเท่ากันของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม จึงใช้ผลการวิเคราะห์ Fisher's One-Way ANOVA ในการพิจารณาความแตกต่างระหว่างระดับการศึกษา

โดยสรุป ไม่พบความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.10.4 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง จำแนกตามอาชีพ

การวิเคราะห์ความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) จำแนกตามอาชีพ ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มอาชีพ โดยแบ่งผู้ตอบแบบสอบถามที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ ข้าราชการ/พนักงานมหาวิทยาลัย/พนักงานราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของธุรกิจ นักเรียน/นักศึกษา และพนักงานบริษัทเอกชน ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4-26

ตารางที่ 4-26 ผลการทดสอบความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง จำแนกตามอาชีพ

ตัวแปร	อาชีพ	N	Mean	SD	F	df	p	ผลการทดสอบ
BI	ข้าราชการ/พนักงานมหาวิทยาลัย/พนักงานราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	133	6.24	0.807	0.788	3, 294	0.502	ไม่แตกต่าง
	ธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของธุรกิจ	11	6.41	0.503				
	นักเรียน/นักศึกษา	137	6.13	0.781				
	พนักงานบริษัทเอกชน	17	6.19	0.737				
UB	ข้าราชการ/พนักงานมหาวิทยาลัย/พนักงานราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	133	5.89	1.095	0.820	3, 294	0.484	ไม่แตกต่าง

ตารางที่ 4-26 (ต่อ)

ตัวแปร	อาชีพ	N	Mean	SD	F	df	p	ผลการทดสอบ
UB	ธุรกิจส่วนตัว/ เจ้าของธุรกิจ	11	5.67	1.000				
	นักเรียน/นักศึกษา	137	5.98	0.992				
	พนักงาน บริษัทเอกชน	17	5.63	1.274				

หมายเหตุ การวิเคราะห์จำแนกตามอาชีพใช้ข้อมูลจำนวน 298 คน โดยไม่รวมกลุ่มรับจ้างทั่วไป จำนวน 2 คน และกลุ่มอื่น ๆ จำนวน 8 คน เนื่องจากมีจำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่มไม่เพียงพอสำหรับการเปรียบเทียบทางสถิติ รวมจำนวน 10 คน; Levene's Test for BI: $p = 0.506$ และ UB: $p = 0.119$; กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 4-26 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่มอาชีพมีค่าเฉลี่ยของความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) ใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มข้าราชการ/พนักงานมหาวิทยาลัย/พนักงานราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.24 ($SD = 0.807$) กลุ่มธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของธุรกิจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.41 ($SD = 0.503$) กลุ่มนักเรียน/นักศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.13 ($SD = 0.781$) และกลุ่มพนักงานบริษัทเอกชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.19 ($SD = 0.737$) ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวพบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพแตกต่างกันไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F(3, 294) = 0.788, p = 0.502$)

สำหรับพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) พบว่า กลุ่มข้าราชการ/พนักงานมหาวิทยาลัย/พนักงานราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.89 ($SD = 1.095$) กลุ่มธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของธุรกิจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.67 ($SD = 1.000$) กลุ่มนักเรียน/นักศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.98 ($SD = 0.992$) และกลุ่มพนักงานบริษัทเอกชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.63 ($SD = 1.274$) ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวพบว่า พฤติกรรมการใช้งานจริงของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพแตกต่างกันไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F(3, 294) = 0.820, p = 0.484$)

ผลการทดสอบ Levene's Test พบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม ($p = 0.506$) และพฤติกรรมการใช้งานจริง ($p = 0.119$) มีค่า p มากกว่า 0.05 แสดงว่าข้อมูลเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นด้านความเท่ากันของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม จึงใช้ผลการวิเคราะห์ Fisher's One-Way ANOVA ในการพิจารณาความแตกต่างระหว่างกลุ่มอาชีพ

โดยสรุป ไม่พบความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.10.5 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง จำแนกตามรายได้ต่อเดือน

การวิเคราะห์ความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) จำแนกตามรายได้ต่อเดือน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน โดยแบ่งออกเป็น 7 กลุ่ม ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4-27

ตารางที่ 4-27 ผลการทดสอบความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง จำแนกตามรายได้ต่อเดือน

ตัวแปร	รายได้ต่อเดือน	N	Mean	SD	F	df	p	ผลการทดสอบ
BI	ไม่มีรายได้	101	6.13	0.776	1.11	6, 301	0.357	ไม่แตกต่าง
	ต่ำกว่า 10,000 บาท	28	5.96	0.852				
	10,001–20,000 บาท	21	6.33	0.735				
	20,001–30,000 บาท	57	6.28	0.882				
	30,001–40,000 บาท	39	6.37	0.666				
	40,001–50,000 บาท	27	6.13	0.807				
	50,001 บาทขึ้นไป	35	6.11	0.716				
UB	ไม่มีรายได้	101	5.93	0.968	1.12	6, 301	0.351	ไม่แตกต่าง
	ต่ำกว่า 10,000 บาท	28	5.92	1.087				
	10,001–20,000 บาท	21	6.11	1.087				
	20,001–30,000 บาท	57	5.96	1.129				
	30,001–40,000 บาท	39	6.07	1.049				
	40,001–50,000 บาท	27	5.57	0.946				
	50,001 บาทขึ้นไป	35	5.66	1.167				

หมายเหตุ Levene's Test for BI: $p = 0.616$ และ UB: $p = 0.401$; กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 4-27 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยของความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) อยู่ระหว่าง 5.96–6.37 โดยกลุ่มที่มีรายได้ 30,001–40,000 บาท มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (Mean = 6.37, SD = 0.666) รองลงมาคือกลุ่มที่มีรายได้ 10,001–20,000 บาท (Mean = 6.33, SD = 0.735) และกลุ่มที่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด (Mean = 5.96, SD = 0.852) ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวพบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกันไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F(6, 301) = 1.11, p = 0.357$)

สำหรับพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละกลุ่ม รายได้มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 5.57–6.11 โดยกลุ่มที่มีรายได้ 10,001–20,000 บาท มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด (Mean = 6.11, SD = 1.087) รองลงมาคือกลุ่มที่มีรายได้ 30,001–40,000 บาท (Mean = 6.07, SD = 1.049) ขณะที่กลุ่มที่มีรายได้ 40,001–50,000 บาท มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด (Mean = 5.57, SD = 0.946) ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวพบว่า พฤติกรรมการใช้งานจริงของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ต่อเนื่องแตกต่างกันไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F(6, 301) = 1.12, p = 0.351$)

ผลการทดสอบ Levene's Test พบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม ($p = 0.616$) และพฤติกรรมการใช้งานจริง ($p = 0.401$) มีค่า p มากกว่า 0.05 แสดงว่าข้อมูลเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นด้านความเท่ากันของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม จึงใช้ผลการวิเคราะห์ Fisher's One-Way ANOVA ในการพิจารณาความแตกต่างระหว่างกลุ่มรายได้ต่อเนื่อง

โดยสรุป ไม่พบความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ต่อเนื่องแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.10.6 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง จำแนกตามภูมิภาค

การวิเคราะห์ความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) จำแนกตามภูมิภาค ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามจากภูมิภาคต่างๆ จำนวน 5 กลุ่ม ได้แก่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ภาคกลาง ภาคตะวันออก เชียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคใต้ โดยพิจารณาข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับความเท่ากันของความแปรปรวนก่อนเลือกสถิติที่เหมาะสม ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4-28

ตารางที่ 4-28 ผลการทดสอบความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง จำแนกตามภูมิภาค

ตัวแปร	ภูมิภาค	N	Mean	SD	F	df	p	ผลการทดสอบ
BI	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	30	6.17	0.701	1.10	4, 121	0.361	ไม่แตกต่าง
	ภาคกลาง	71	6.05	0.865				
	ภาคตะวันออก	75	6.17	0.893				
	ภาคเหนือ	48	6.21	0.796				
	ภาคใต้	84	6.30	0.617				
UB	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	30	5.84	1.046	1.58	4, 117	0.183	ไม่แตกต่าง

ตารางที่ 4-28 (ต่อ)

ตัวแปร	ภูมิภาค	N	Mean	SD	F	df	p	ผลการทดสอบ
UB	ภาคกลาง	71	5.81	1.057				
	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	75	5.87	1.168				
	ภาคเหนือ	48	5.78	1.269				
	ภาคใต้	84	6.11	0.761				

หมายเหตุ Levene's Test for BI: $p = 0.015$ และ UB: $p = 0.004$ จึงใช้ Welch's One-Way ANOVA ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม; กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 4-28 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจากแต่ละภูมิภาคมีค่าเฉลี่ยของความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) อยู่ระหว่าง 6.05–6.30 โดยผู้ตอบแบบสอบถามจากภาคใต้มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด (Mean = 6.30, SD = 0.617) รองลงมาคือภาคเหนือ (Mean = 6.21, SD = 0.796) กรุงเทพมหานครและปริมณฑล (Mean = 6.17, SD = 0.701) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (Mean = 6.17, SD = 0.893) ขณะที่ภาคกลางมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด (Mean = 6.05, SD = 0.865) อย่างไรก็ตาม ผลการวิเคราะห์ด้วย Welch's One-Way ANOVA พบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของผู้ตอบแบบสอบถามจากภูมิภาคที่แตกต่างกันไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F(4, 121) = 1.10, p = 0.361$)

สำหรับพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจากแต่ละภูมิภาคมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 5.78–6.11 โดยผู้ตอบแบบสอบถามจากภาคใต้มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด (Mean = 6.11, SD = 0.761) รองลงมาคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (Mean = 5.87, SD = 1.168) กรุงเทพมหานครและปริมณฑล (Mean = 5.84, SD = 1.046) และภาคกลาง (Mean = 5.81, SD = 1.057) ขณะที่ภาคเหนือมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด (Mean = 5.78, SD = 1.269) อย่างไรก็ตาม ผลการวิเคราะห์ด้วย Welch's One-Way ANOVA พบว่า พฤติกรรมการใช้งานจริงของผู้ตอบแบบสอบถามจากภูมิภาคที่แตกต่างกันไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F(4, 117) = 1.58, p = 0.183$)

ผลการทดสอบ Levene's Test พบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม ($p = 0.015$) และพฤติกรรมการใช้งานจริง ($p = 0.004$) มีค่า p น้อยกว่า 0.05 แสดงว่าข้อมูลไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นด้านความเท่ากันของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม ดังนั้น จึงใช้ผลการวิเคราะห์ Welch's One-Way ANOVA ในการพิจารณาความแตกต่างระหว่างภูมิภาค ซึ่งเหมาะสมในกรณีที่ความแปรปรวนระหว่างกลุ่มไม่เท่ากัน

โดยสรุป ไม่พบความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามจากภูมิภาคที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.10.7 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง จำแนกตามความถี่ในการใช้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัล

การวิเคราะห์ความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) จำแนกตามความถี่ในการใช้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัล ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความถี่ในการใช้บริการแตกต่างกัน โดยแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์ 4-6 ครั้งต่อสัปดาห์ 7-10 ครั้งต่อสัปดาห์ มากกว่า 10 ครั้งต่อสัปดาห์ และใช้บริการทุกครั้ง ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4-29

ตารางที่ 4-29 ผลการทดสอบความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง จำแนกตามความถี่ในการใช้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัล

ตัวแปร	ความถี่ในการใช้บริการ	N	Mean	SD	F	df	p	ผลการทดสอบ
BI	1-3 ครั้งต่อสัปดาห์	149	6.06	0.799	2.74	4, 303	0.029	แตกต่าง
	4-6 ครั้งต่อสัปดาห์	59	6.21	0.677				
	7-10 ครั้งต่อสัปดาห์	25	6.19	0.849				
	มากกว่า 10 ครั้งต่อสัปดาห์	44	6.45	0.700				
	ใช้บริการทุกครั้ง	31	6.37	0.885				
UB	1-3 ครั้งต่อสัปดาห์	149	5.70	1.066	4.54	4, 303	0.001	แตกต่าง
	4-6 ครั้งต่อสัปดาห์	59	5.91	0.928				
	7-10 ครั้งต่อสัปดาห์	25	5.88	1.243				
	มากกว่า 10 ครั้งต่อสัปดาห์	44	6.33	0.812				
	ใช้บริการทุกครั้ง	31	6.30	1.107				

หมายเหตุ Levene's Test for BI: $p = 0.232$ และ UB: $p = 0.064$; กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางที่ 4-29 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความถี่ในการใช้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัลแตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยของความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) แตกต่างกัน โดยกลุ่มที่ให้บริการมากกว่า 10 ครั้งต่อสัปดาห์มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด (Mean = 6.45, SD = 0.700) รองลงมาคือกลุ่มที่ให้บริการทุกครั้ง (Mean = 6.37, SD = 0.885) กลุ่มที่ให้บริการ 4-6 ครั้งต่อสัปดาห์ (Mean = 6.21, SD = 0.677) กลุ่มที่ให้บริการ 7-10 ครั้งต่อสัปดาห์ (Mean = 6.19, SD = 0.849) และกลุ่มที่

ใช้บริการ 1–3 ครั้งต่อสัปดาห์มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด (Mean = 6.06, SD = 0.799) ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวพบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มความถี่ในการใช้บริการ ($F(4, 303) = 2.74, p = 0.029$)

สำหรับพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) พบว่า กลุ่มที่ใช้บริการมากกว่า 10 ครั้งต่อสัปดาห์มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด (Mean = 6.33, SD = 0.812) รองลงมาคือกลุ่มที่ใช้บริการทุกครั้ง (Mean = 6.30, SD = 1.107) กลุ่มที่ใช้บริการ 4–6 ครั้งต่อสัปดาห์ (Mean = 5.91, SD = 0.928) กลุ่มที่ใช้บริการ 7–10 ครั้งต่อสัปดาห์ (Mean = 5.88, SD = 1.243) และกลุ่มที่ใช้บริการ 1–3 ครั้งต่อสัปดาห์มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด (Mean = 5.70, SD = 1.066) ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวพบว่า พฤติกรรมการใช้งานจริงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มความถี่ในการใช้บริการ ($F(4, 303) = 4.54, p = 0.001$)

ผลการทดสอบ Levene's Test พบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม ($p = 0.232$) และพฤติกรรมการใช้งานจริง ($p = 0.064$) มีค่า p มากกว่า 0.05 แสดงว่าข้อมูลเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นด้านความเท่ากันของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม จึงใช้ผลการวิเคราะห์ Fisher's One-Way ANOVA ในการพิจารณาความแตกต่างระหว่างกลุ่ม และเนื่องจากพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทำการเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Tukey เพื่อพิจารณาว่าความแตกต่างเกิดขึ้นระหว่างกลุ่มใด ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4-30

ตารางที่ 4-30 ผลการเปรียบเทียบรายคู่ของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง จำแนกตามความถี่ในการใช้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัล

ตัวแปร	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	Mean Difference	p	ผลการทดสอบ
BI	1–3 ครั้งต่อสัปดาห์	มากกว่า 10 ครั้งต่อสัปดาห์	-0.392	0.029	แตกต่าง
UB	1–3 ครั้งต่อสัปดาห์	มากกว่า 10 ครั้งต่อสัปดาห์	-0.630	0.004	แตกต่าง
UB	1–3 ครั้งต่อสัปดาห์	ใช้บริการทุกครั้ง	-0.605	0.026	แตกต่าง

หมายเหตุ แสดงเฉพาะคู่ที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากการเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Tukey ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4-30 ผลการเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Tukey พบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (BI) ของกลุ่มที่ใช้บริการ 1–3 ครั้งต่อสัปดาห์มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มที่ใช้บริการมากกว่า 10 ครั้งต่อสัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Difference = -0.392, $p = 0.029$)

สำหรับพฤติกรรมการใช้งานจริง (UB) พบว่า กลุ่มที่ใช้บริการ 1–3 ครั้งต่อสัปดาห์มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มที่ใช้บริการมากกว่า 10 ครั้งต่อสัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Difference = -0.630, $p = 0.004$) และมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มที่ใช้บริการทุกครั้งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean

Difference = -0.605, $p = 0.026$) ขณะที่การเปรียบเทียบรายคู่อื่นไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4.11 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

บทที่ 4 ได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัย ครอบคลุมการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ การวิเคราะห์แบบจำลองการวัด (Measurement Model) การวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้าง (Structural Model) การทดสอบอิทธิพลกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) และการวิเคราะห์ความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงจำแนกตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยและการวิเคราะห์แบบจำลองการวัดพบว่า ตัวชี้วัดที่ใช้ในการศึกษามีความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ภายหลังการตรวจสอบและปรับโมเดลตามหลักเกณฑ์ทางสถิติ ตัวชี้วัดที่คงอยู่ในโมเดลมีความเหมาะสมในการวัดตัวแปรแฝง โดยผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงสอดคล้อง (Convergent Validity) และความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) สนับสนุนความเหมาะสมของแบบจำลองการวัดสำหรับนำไปวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างในขั้นตอนต่อไป

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างพบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ และสามารถนำมาใช้ในการทดสอบความสัมพันธ์ตามสมมติฐานการวิจัยได้ ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) และการรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) ไม่พบอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนสภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) ไม่พบอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการทดสอบอิทธิพลกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) พบว่า ตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและการสนับสนุนจากภาครัฐ ($BI \times GS$) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และการเพิ่มตัวแปรปฏิสัมพันธ์ไม่ได้ทำให้อำนาจในการอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการใช้งานจริงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ผลดังกล่าวจึงไม่สนับสนุนบทบาทของการสนับสนุนจากภาครัฐในฐานะตัวแปรกำกับความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงในการศึกษาครั้งนี้

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างพบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน และภูมิภาค ไม่ทำให้ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ ความถี่ในการใช้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัลเป็นตัวแปรเดียวที่พบ

ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งในด้านความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง

เมื่อพิจารณาความแตกต่างตามความถี่ในการใช้บริการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัลมากกว่า 10 ครั้งต่อสัปดาห์มีความตั้งใจเชิงพฤติกรรมสูงกว่ากลุ่มที่ใช้บริการ 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับพฤติกรรมการใช้งานจริง พบว่า กลุ่มที่ใช้บริการมากกว่า 10 ครั้งต่อสัปดาห์และกลุ่มที่ใช้บริการทุกครั้งมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ใช้บริการ 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าความแตกต่างที่พบเกิดขึ้นระหว่างกลุ่มที่มีความถี่ในการใช้บริการต่ำกับกลุ่มที่มีความถี่ในการใช้บริการสูงเป็นสำคัญ

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบสมมติฐานโดยรวม พบว่า สมมติฐานการวิจัย H1, H2, H4 และ H5 ได้รับการสนับสนุน ขณะที่ H3 และ H6 ไม่ได้รับการสนับสนุน และสมมติฐานเกี่ยวกับอิทธิพลกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ H7 ไม่ได้รับการสนับสนุน ผลการทดสอบดังกล่าวสะท้อนว่าความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ ความคาดหวังด้านความพยายาม และการรับรู้ความไว้วางใจเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจเชิงพฤติกรรม ขณะที่ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมเป็นปัจจัยสำคัญที่เชื่อมโยงไปสู่พฤติกรรมการใช้งานจริง

โดยสรุป ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ ได้แก่ ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ ความคาดหวังด้านความพยายาม และการรับรู้ความไว้วางใจ มีบทบาทต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล และความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีบทบาทต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง ขณะที่ไม่พบหลักฐานสนับสนุนอิทธิพลของอิทธิพลทางสังคมต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม อิทธิพลของสภาพที่เอื้ออำนวยต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง และบทบาทการกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ นอกจากนี้ ผลการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่า ลักษณะด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน และภูมิภาคไม่ทำให้ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ความถี่ในการใช้บริการเป็นตัวแปรเดียวที่พบความแตกต่างของทั้งสองตัวแปร ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวจะนำไปอภิปรายร่วมกับแนวคิด ทฤษฎี และผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องในบทที่ 5

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทนี้นำเสนอการสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะจากการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานกระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศไทย โดยใช้การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ในการทดสอบสมมติฐานและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกรอบแนวคิดการวิจัย

แบบจำลองการวิจัยพัฒนาขึ้นจากทฤษฎี Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) ร่วมกับการรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) และการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) เพื่ออธิบายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) กระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศไทย โดยกำหนดให้การสนับสนุนจากภาครัฐเป็นตัวแปรกำกับความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลในประเทศไทย จำนวน 308 คน ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามออนไลน์ ข้อมูลที่ได้ผ่านการเตรียมและตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น รวมทั้งการตรวจสอบความลำเอียงจากวิธีการวัดร่วม (Common Method Bias: CMB) ก่อนดำเนินการวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) การประเมินแบบจำลองการวัด (Measurement Model) การวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้าง (Structural Model) การทดสอบสมมติฐานการวิจัย การวิเคราะห์อิทธิพลกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ และการวิเคราะห์ความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้นำมาใช้เป็นพื้นฐานในการสรุปผลและอภิปรายผลโดยเชื่อมโยงกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการนำเสนอข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติและข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

- 5.1 สรุปผลการวิจัย
- 5.2 อภิปรายผลการวิจัย (Discussion)
- 5.3 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ (Practical Implications)
- 5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) กระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศไทย โดยพัฒนาแบบจำลองการวิจัยจากทฤษฎี Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) ร่วมกับการรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) และการสนับสนุน

จากภาครัฐ (Government Support: GS) โดยกำหนดให้การสนับสนุนจากภาครัฐเป็นตัวแปรกำกับความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

5.1.1 สรุปผลการทบทวนวรรณกรรมและการพัฒนาแบบจำลองการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic Literature Review: SLR) และคัดเลือกบทความที่เกี่ยวข้องตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 13 เรื่อง เพื่อนำมาใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาแบบจำลองการวิจัย ผลการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ทฤษฎี Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) เป็นกรอบแนวคิดที่ถูกนำมาใช้ในการอธิบายการยอมรับและการใช้งานเทคโนโลยี รวมถึงเทคโนโลยีด้านการชำระเงินดิจิทัล โดยปัจจัยสำคัญที่นำมาพิจารณาในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) และสภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC)

นอกจากนี้ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจในการยอมรับและใช้งานเทคโนโลยีทางการเงิน ขณะที่การสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) สะท้อนบทบาทของภาครัฐในการส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล ผู้วิจัยจึงนำตัวแปรทั้งสองมาบูรณาการร่วมกับกรอบแนวคิด UTAUT เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลในประเทศไทย

จากผลการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยจึงพัฒนาแบบจำลองการวิจัยโดยกำหนดให้ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ ความคาดหวังด้านความพยายาม อิทธิพลทางสังคม และการรับรู้ความไว้วางใจเป็นปัจจัยเพื่อทดสอบอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และกำหนดให้ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและสภาพที่เอื้ออำนวยเป็นปัจจัยเพื่อทดสอบอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) นอกจากนี้ กำหนดให้การสนับสนุนจากภาครัฐเป็นตัวแปรกำกับความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง ซึ่งนำไปสู่การกำหนดสมมติฐานการวิจัยจำนวน 7 สมมติฐาน (H1–H7)

5.1.2 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยพบว่า ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) และการรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงสนับสนุนสมมติฐาน H1 H2 และ H4 ตามลำดับ ขณะที่อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) ไม่พบอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงไม่สนับสนุนสมมติฐาน H3

สำหรับพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) พบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (BI) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงสนับสนุนสมมติฐาน H5 ขณะที่สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) ไม่พบอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงไม่สนับสนุนสมมติฐาน H6

สำหรับการทดสอบบทบาทกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) พิจารณาจากอิทธิพลของตัวแปรแฝงปฏิสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและการสนับสนุนจากภาครัฐ (BixGS) ที่มีต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง ผลการวิเคราะห์พบว่าเส้นทาง BixGS → UB ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงไม่พบหลักฐานสนับสนุนบทบาทกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง ส่งผลให้สมมติฐาน H7 ไม่ได้รับการสนับสนุน

โดยสรุป จากสมมติฐานการวิจัยทั้งหมด 7 สมมติฐาน พบว่า 4 สมมติฐานได้รับการสนับสนุน ได้แก่ H1 H2 H4 และ H5 ขณะที่ 3 สมมติฐานไม่ได้รับการสนับสนุน ได้แก่ H3 H6 และ H7 ผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมได้รับอิทธิพลจากความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ ความคาดหวังด้านความพยายาม และการรับรู้ความไว้วางใจ และความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง ขณะที่ไม่พบอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของอิทธิพลทางสังคมต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม สภาพที่เอื้ออำนวยต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง และอิทธิพลกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง

5.1.3 ผลการตรวจสอบแบบจำลองการวัดและแบบจำลองโครงสร้าง

การตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลและแบบจำลองการวิจัยประกอบด้วย การตรวจสอบความลำเอียงจากวิธีการวัดร่วม (Common Method Bias: CMB) การประเมินแบบจำลองการวัด (Measurement Model) และการประเมินแบบจำลองโครงสร้าง (Structural Model) เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อมูล คุณภาพของแบบจำลองการวัด และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกรอบแนวคิดการวิจัย โดยสรุปผลการวิเคราะห์ดังนี้

5.1.3.1 ผลการตรวจสอบความลำเอียงจากวิธีการวัดร่วม (Common Method Bias: CMB)

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลของตัวแปรต่าง ๆ จากผู้ตอบแบบสอบถามรายเดียวกัน และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล จึงอาจมีความเสี่ยงต่อความลำเอียงจากวิธีการวัดร่วม (Common Method Bias: CMB) ซึ่งอาจส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ ผู้วิจัยจึงตรวจสอบ CMB โดยใช้ Harman's Single-Factor Test เป็นการตรวจสอบเบื้องต้น

ผลการวิเคราะห์พบว่า เมื่อกำหนดให้ข้อคำถามทั้งหมดรวมอยู่ในองค์ประกอบเดียว องค์ประกอบดังกล่าวสามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อคำถามทั้งหมดได้ร้อยละ 46.7 ผลที่ได้แสดงว่าไม่พบองค์ประกอบเดียวที่สามารถอธิบายความแปรปรวนส่วนใหญ่ของข้อคำถามทั้งหมด จึงไม่พบปัญหาความลำเอียงจากวิธีการวัดร่วมในระดับที่น่ากังวลสำหรับข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

อย่างไรก็ตาม Harman's Single-Factor Test เป็นวิธีที่ใช้สำหรับการตรวจสอบ CMB ในเบื้องต้นและมีข้อจำกัดในการตรวจจับความลำเอียงที่อาจเกิดขึ้นจากวิธีการเก็บข้อมูล ดังนั้น ผลการทดสอบครั้งนี้จึงใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาความเสี่ยงของ CMB และไม่ควรตีความว่าเป็นการยืนยันว่าไม่มีปัญหา CMB อย่างสมบูรณ์ (Podsakoff et al., 2024)

5.1.3.2 ผลการตรวจสอบแบบจำลองการวัด (Measurement Model)

ผลการตรวจสอบแบบจำลองการวัดพบว่า ตัวแปรแฝงทั้ง 8 ตัวแปรมีความภาพการวัดอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Standardized Factor Loading) ของตัวชี้วัดทั้งหมดอยู่ในช่วง 0.636–0.941 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ 0.50 แสดงว่าตัวชี้วัดสามารถสะท้อนตัวแปรแฝงที่ต้องการวัดได้ในระดับที่ยอมรับได้

ผลการตรวจสอบความเชื่อมั่นเชิงองค์ประกอบ (Composite Reliability: CR) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.814–0.940 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 0.70 และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance Extracted: AVE) อยู่ในช่วง 0.597–0.796 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 0.50 แสดงว่าตัวแปรแฝงทั้งหมดมีความเชื่อมั่นและมีความเที่ยงตรงเชิงสอดคล้อง (Convergent Validity) เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

สำหรับการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) ด้วยเกณฑ์ Fornell–Larcker พบว่า ค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ ($\sqrt{AVE}$) ของตัวแปรแฝงแต่ละตัวมีค่าสูงกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงนั้นกับตัวแปรแฝงอื่นในโมเดล แสดงว่าตัวแปรแฝงทั้ง 8 ตัวแปรสามารถจำแนกออกจากกันได้อย่างเหมาะสม และมีความเที่ยงตรงเชิงจำแนกตามเกณฑ์ที่กำหนด

โดยสรุป แบบจำลองการวัดมีความเชื่อมั่น ความเที่ยงตรงเชิงสอดคล้อง และความเที่ยงตรงเชิงจำแนกอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ จึงมีความเหมาะสมสำหรับนำไปวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้างในขั้นตอนต่อไป

5.1.3.3 ผลการวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้าง (Structural Model)

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างพบว่า ดัชนีความสอดคล้องของโมเดลส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด แม้ว่าค่า NFI จะต่ำกว่าเกณฑ์เล็กน้อย แต่เมื่อพิจารณาดัชนีความสอดคล้องโดยรวม พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่ยอมรับได้ และสามารถนำมาใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกรอบแนวคิดการวิจัยได้

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพบว่า ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) และการรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) ไม่พบอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) พบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) ไม่พบอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตาม พบว่า โมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมได้ร้อยละ 71.8 ($R^2 = 0.718$) และสามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการใช้งานจริงได้ร้อยละ 56.0 ($R^2 = 0.560$) แสดงให้เห็นว่าตัวแปรที่กำหนดไว้ในโมเดลสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงได้ในระดับหนึ่ง

โดยสรุป แบบจำลองสมการโครงสร้างมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่ยอมรับได้ และสามารถใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงตามกรอบแนวคิดการวิจัยได้

5.1.4 ผลการทดสอบอิทธิพลกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ

การทดสอบบทบาทกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) ต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) ดำเนินการโดยใช้ตัวแปรแฝงปฏิสัมพันธ์ระหว่าง BI และ GS (BI×GS) ในแบบจำลองสมการโครงสร้าง และพิจารณาผลของเส้นทาง $BI \times GS \rightarrow UB$ เพื่อทดสอบสมมติฐาน H7

ผลการวิเคราะห์พบว่า ตัวแปรแฝงปฏิสัมพันธ์ BI×GS มีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเป็นบวก ($\beta = 0.085$) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($z = 1.741, p = .082$) และช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ของค่าสัมประสิทธิ์ไม่มาตรฐานอยู่ระหว่าง -0.014 ถึง 0.244 ซึ่งครอบคลุมค่าศูนย์ ผลดังกล่าวจึงไม่พบหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนว่าการสนับสนุนจากภาครัฐมีบทบาทกำกับความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง

นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์พบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.753, p < .001$) ขณะที่การสนับสนุนจากภาครัฐไม่มีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.050, p = .424$) แสดงให้เห็นว่า แม้ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมจะมีบทบาทสำคัญต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง แต่ระดับการสนับสนุนจากภาครัฐไม่ได้ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการศึกษาครั้งนี้

โดยสรุป ผลการทดสอบไม่พบอิทธิพลกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นสมมติฐาน H7 จึงไม่ได้รับการสนับสนุนจากข้อมูลเชิงประจักษ์

5.1.5 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลและพฤติกรรมการใช้งาน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ภูมิภาค และความถี่ในการใช้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัล พบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน และภูมิภาค ไม่ทำให้ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อย่างไรก็ตาม เมื่อจำแนกตามความถี่ในการใช้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัล พบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.029$) และพฤติกรรมการใช้งานจริงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.001$) แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้ที่มีความถี่ในการใช้บริการแตกต่างกันมีระดับความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงแตกต่างกัน

ผลการเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Tukey พบว่า สำหรับความตั้งใจเชิงพฤติกรรม กลุ่มที่ใช้บริการ 1–3 ครั้งต่อสัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มที่ใช้บริการ มากกว่า 10 ครั้งต่อสัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Difference = -0.392, $p = 0.029$) สำหรับพฤติกรรมการใช้งานจริง พบว่า กลุ่มที่ใช้บริการ 1–3 ครั้งต่อสัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มที่ใช้บริการ มากกว่า 10 ครั้งต่อ

สัปดาห์ (Mean Difference = -0.630, $p = 0.004$) และต่ำกว่ากลุ่มที่ใช้บริการทุกครั้ง (Mean Difference = -0.605, $p = 0.026$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มคู่อื่น ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยสรุป ผลการวิเคราะห์ครั้งนี้ไม่พบความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงเมื่อจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน และภูมิภาค ขณะที่ความถี่ในการใช้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัลเป็นปัจจัยเดียวที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งในด้านความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง โดยเฉพาะระหว่างกลุ่มที่ใช้บริการ 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์กับกลุ่มที่มีความถี่ในการใช้บริการสูงกว่า

5.2 อภิปรายผลการวิจัย (Discussion)

5.2.1 ภาพรวมของแบบจำลองสมการโครงสร้าง

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างพบว่า แบบจำลองที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่ยอมรับได้ โดยดัชนีความสอดคล้องส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ได้แก่ χ^2/df , SRMR, RMSEA, CFI, TLI และ IFI ขณะที่ค่า NFI เท่ากับ 0.886 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ 0.90 เล็กน้อย อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาดัชนีความสอดคล้องหลายค่าร่วมกัน ผลโดยรวมแสดงให้เห็นว่าแบบจำลองมีความเหมาะสมสำหรับใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกรอบแนวคิดการวิจัย

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง พบว่า ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) และการรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) ไม่พบอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) พบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) ไม่พบอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลดังกล่าวสะท้อนว่า ในบริบทของการศึกษานี้ ความตั้งใจในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลมีความเกี่ยวข้องกับการรับรู้ประโยชน์จากการใช้งาน ความสะดวกในการเรียนรู้และใช้งาน และความไว้วางใจต่อการใช้บริการ ขณะที่อิทธิพลจากบุคคลรอบข้างไม่ได้แสดงบทบาทโดยตรงต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมอย่างชัดเจน นอกจากนี้ เมื่อผู้บริโภคมีความตั้งใจที่จะใช้งานแล้ว ความตั้งใจดังกล่าวมีบทบาทสำคัญต่อการนำไปสู่พฤติกรรมการใช้งานจริง

ในด้านความสามารถในการอธิบายตัวแปรตาม แบบจำลองสามารถอธิบายความแปรปรวนของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมได้ร้อยละ 71.8 ($R^2 = 0.718$) และสามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการใช้งานจริงได้ร้อยละ 56.0 ($R^2 = 0.560$) แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรที่กำหนดไว้ในแบบจำลองสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงได้ในสัดส่วนที่ชัดเจน อย่างไรก็ตาม ผลดังกล่าวยังสะท้อนว่าอาจมีปัจจัยอื่นนอกเหนือจากตัวแปรที่กำหนดไว้ในแบบจำลองที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้งานจริงของผู้บริโภค

โดยภาพรวม ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด UTAUT ร่วมกับการรับรู้ความไว้วางใจ (PT) สามารถนำมาใช้อธิบายความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงของผู้ใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลในบริบทของการศึกษารุ่นนี้ได้ในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ตามกรอบ UTAUT ไม่ได้รับการสนับสนุนทุกเส้นทาง โดยไม่พบอิทธิพลของอิทธิพลทางสังคมต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม และไม่พบอิทธิพลของสภาพที่เอื้ออำนวยต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง รวมทั้งไม่พบหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนบทบาทกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง ผลในแต่ละความสัมพันธ์จะนำไปอภิปรายร่วมกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในหัวข้อถัดไป

5.2.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI)

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE) และการรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) ไม่พบอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสามารถอภิปรายผลของแต่ละปัจจัยได้ดังนี้

5.2.2.1 ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE)

ผลการวิจัยพบว่า ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.447, p < .001$) จึงสนับสนุนสมมติฐาน H1 แสดงให้เห็นว่า เมื่อผู้บริโภครับรู้ว่าการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลมีประโยชน์และช่วยเพิ่มความสะดวกและประสิทธิภาพในการทำธุรกรรม จะมีแนวโน้มที่จะเกิดความตั้งใจในการใช้งานมากขึ้น

ผลดังกล่าวสอดคล้องกับทฤษฎี Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) ของ Venkatesh et al. (2003) ซึ่งกำหนดให้ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม โดยผู้ใช้มีแนวโน้มที่จะยอมรับเทคโนโลยีเมื่อรับรู้ว่าคุณประโยชน์นั้นก่อให้เกิดประโยชน์และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินกิจกรรมของตน

ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับ Lu and Kosim (2024) ซึ่งพบว่าความคาดหวังด้านประสิทธิภาพมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้ระบบการชำระเงินแบบไร้เงินสด และ Hoang et al. (2021) ซึ่งพบว่าความคาดหวังด้านประสิทธิภาพมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล ผลการศึกษารุ่นนี้จึงเป็นไปในทิศทางเดียวกับงานวิจัยที่ผ่านมา และสนับสนุนบทบาทของความคาดหวังด้านประสิทธิภาพต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล

เมื่อพิจารณาในบริบทของการศึกษารุ่นนี้ ผลที่พบอาจสะท้อนว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล โดยเฉพาะความสะดวก ความรวดเร็ว และประสิทธิภาพในการทำธุรกรรม เมื่อผู้บริโภครับรู้ว่าการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลสามารถช่วยให้การทำธุรกรรมในชีวิตประจำวันมีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงมีแนวโน้มที่จะเกิดความตั้งใจในการใช้งานมากขึ้น

5.2.2.2 ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort Expectancy: EE)

ผลการวิจัยพบว่า ความคาดหวังด้านความพยายามมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.248, p < .001$) จึงสนับสนุนสมมติฐาน H2 แสดงให้เห็นว่า เมื่อผู้บริโภคทราบว่ากระเป๋าเงินดิจิทัลใช้งานง่าย สามารถเรียนรู้วิธีการใช้งานได้สะดวก และมีขั้นตอนการทำธุรกรรมที่ไม่ซับซ้อน จะมีแนวโน้มที่จะเกิดความตั้งใจในการใช้งานมากขึ้น

ผลดังกล่าวสอดคล้องกับทฤษฎี Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) ของ Venkatesh et al. (2003) ซึ่งกำหนดให้ความคาดหวังด้านความพยายามเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม โดยสะท้อนถึงระดับความง่ายที่ผู้ใช้รับรู้จากการใช้ระบบ เมื่อผู้ใช้รับรู้ว่าคุณสมบัติสามารถเรียนรู้และใช้งานได้โดยไม่ต้องใช้ความพยายามมาก จึงมีแนวโน้มที่จะเกิดความตั้งใจในการใช้งานมากขึ้น

ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา โดย Negm (2023) พบว่าความคาดหวังด้านความพยายามมีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการยอมรับระบบการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ ขณะที่ Azman Ong et al. (2023) พบว่าความคาดหวังด้านความพยายามมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้ระบบการชำระเงินดิจิทัล นอกจากนี้ Lisana (2024) ยังพบว่าความคาดหวังด้านความพยายามมีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้ mobile payment ผลการศึกษานี้จึงสนับสนุนบทบาทของความง่ายในการใช้งานต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล

เมื่อพิจารณาในบริบทของการศึกษานี้ ผลที่พบอาจสะท้อนว่า ความง่ายในการใช้งานยังคงมีความสำคัญต่อความตั้งใจในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล การที่ผู้ใช้สามารถเรียนรู้วิธีการใช้งาน เข้าใจขั้นตอนการทำธุรกรรม และดำเนินการต่าง ๆ ได้โดยไม่ซับซ้อน อาจช่วยลดความพยายามในการใช้งานและส่งเสริมให้เกิดความตั้งใจในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลมากขึ้น

5.2.2.3 อิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI)

ผลการวิจัยพบว่า ไม่พบอิทธิพลของอิทธิพลทางสังคมต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.011, p = .787$) จึงไม่สนับสนุนสมมติฐาน H3 ผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า สำหรับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ ยังไม่พบหลักฐานเพียงพอที่จะสรุปว่าการรับรู้ความคิดเห็นหรืออิทธิพลจากบุคคลรอบข้าง เช่น ครอบครัว เพื่อน หรือบุคคลที่มีความสำคัญต่อผู้ใช้ เป็นต้น มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล

ผลดังกล่าวไม่เป็นไปตามความสัมพันธ์ที่เสนอไว้ในทฤษฎี Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) ของ Venkatesh et al. (2003) ซึ่งกำหนดให้อิทธิพลทางสังคมเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม อย่างไรก็ตาม การไม่พบอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญในการศึกษานี้ไม่ได้หมายความว่าอิทธิพลทางสังคมไม่มีบทบาทต่อการยอมรับเทคโนโลยีในทุกบริบท แต่สะท้อนว่าความสัมพันธ์ดังกล่าวไม่ได้รับการสนับสนุนจากข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับ Hakim et al. (2023) ซึ่งไม่พบอิทธิพลโดยตรงอย่างมีนัยสำคัญของอิทธิพลทางสังคมต่อความตั้งใจในการใช้ e-wallet อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้แตกต่างจาก Lisana (2024) และ Dian Paramita and Cahyadi (2024) ซึ่งพบว่าอิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพล

เชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล รวมถึง Spilbergs (2025) ซึ่งพบว่า อิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล ผลการศึกษาที่แตกต่างกันดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าบทบาทของอิทธิพลทางสังคมต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีอาจแตกต่างกันตามบริบทของการศึกษา

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ของการศึกษาค้นคว้า พบว่า ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ ความคาดหวังด้านความพยายาม และการรับรู้ความไว้วางใจมีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ไม่พบอิทธิพลของอิทธิพลทางสังคมอย่างมีนัยสำคัญ ผลดังกล่าวจึงสะท้อนว่า ในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ยังไม่พบหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนบทบาทโดยตรงของอิทธิพลทางสังคมต่อความตั้งใจในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล เมื่อพิจารณาร่วมกับปัจจัยอื่นที่กำหนดไว้ในโมเดล

5.2.2.4 การรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust: PT)

ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ความไว้วางใจมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.266, p < .001$) จึงสนับสนุนสมมติฐาน H4 แสดงให้เห็นว่า เมื่อผู้บริโภคมีความไว้วางใจต่อความน่าเชื่อถือและความปลอดภัยของกระเป๋าเงินดิจิทัล จะมีแนวโน้มที่จะเกิดความตั้งใจในการใช้งานมากขึ้น

ผลดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้ความไว้วางใจในบริบทของเทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล เนื่องจากการใช้บริการเกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคลและธุรกรรมทางการเงิน ความเชื่อมั่นต่อความน่าเชื่อถือและความปลอดภัยของระบบจึงมีความสำคัญต่อความตั้งใจในการใช้บริการ (Liébana-Cabanillas et al., 2020; Jameel et al., 2022) ผลการศึกษาค้นคว้าจึงสนับสนุนการเพิ่มเติมการรับรู้ความไว้วางใจในกรอบแนวคิดการวิจัยเพื่ออธิบายความตั้งใจในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล

ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา โดย Liébana-Cabanillas et al. (2020) พบว่าการรับรู้ความไว้วางใจมีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้บริการ mobile payment ขณะที่ Jameel et al. (2022) พบอิทธิพลเชิงบวกของการรับรู้ความไว้วางใจต่อความตั้งใจในการใช้ e-wallet นอกจากนี้ Belmonte et al. (2024) และ Spilbergs (2025) ยังพบว่าการรับรู้ความไว้วางใจมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจในการใช้ e-wallet หรือ digital wallet ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับผลการศึกษาค้นคว้า

เมื่อพิจารณาในบริบทของการศึกษาค้นคว้า ผลที่พบอาจสะท้อนว่า การทำธุรกรรมผ่านกระเป๋าเงินดิจิทัลต้องอาศัยความเชื่อมั่นของผู้ใช้ต่อระบบ การรับรู้ว่าระบบมีความน่าเชื่อถือและปลอดภัยจึงอาจช่วยส่งเสริมความตั้งใจในการใช้งาน ผลการศึกษาก็แสดงให้เห็นว่า นอกจากประโยชน์และความง่ายในการใช้งานแล้ว การรับรู้ความไว้วางใจยังเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล

5.2.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB)

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavior: UB) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC) ไม่พบอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสามารถอภิปรายผลของแต่ละปัจจัยได้ดังนี้

5.2.3.1 ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI)

ผลการวิจัยพบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงของกระเป๋าเงินดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.753, p < .001$) จึงสนับสนุนสมมติฐาน H5 แสดงให้เห็นว่า เมื่อผู้บริโภคมีความตั้งใจในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลเพิ่มขึ้น จะมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมการใช้งานจริงเพิ่มขึ้น

ผลดังกล่าวสอดคล้องกับทฤษฎี Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) ของ Venkatesh et al. (2003) ซึ่งกำหนดให้ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง โดยความตั้งใจเชิงพฤติกรรมสะท้อนถึงความตั้งใจของบุคคลที่จะใช้เทคโนโลยี และเป็นปัจจัยที่นำไปสู่พฤติกรรมการใช้งานจริงตามกรอบ UTAUT

ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา โดย Islam et al. (2024) พบว่าความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงของ QR mobile payment ในประเทศบังกลาเทศ ขณะที่ Huang (2024) พบความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมกับพฤติกรรมการใช้งานจริงของ mobile payment ของผู้บริโภคในประเทศจีน และ Tang (2025) พบว่าความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงของ mobile payment ของนักศึกษามหาวิทยาลัยในประเทศจีน ผลการศึกษารังนี้จึงเป็นไปในทิศทางเดียวกับงานวิจัยที่ผ่านมา และสนับสนุนบทบาทของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงของเทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล

เมื่อพิจารณาในบริบทของการศึกษารังนี้ ผลที่พบแสดงให้เห็นว่า ความตั้งใจในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการนำบริการไปใช้งานจริง โดยค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานของเส้นทาง BI $\rightarrow$ UB เท่ากับ 0.753 สะท้อนให้เห็นว่า เมื่อความตั้งใจในการใช้งานเพิ่มขึ้น พฤติกรรมการใช้งานจริงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับความสัมพันธ์ที่กำหนดไว้ในกรอบ UTAUT

5.2.3.2 สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating Conditions: FC)

ผลการวิจัยพบว่า ไม่พบอิทธิพลของสภาพที่เอื้ออำนวยต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงของกระเป๋าเงินดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -0.051, p = .558$) จึงไม่สนับสนุนสมมติฐาน H6 ผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า สำหรับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษารังนี้ ยังไม่พบหลักฐานเพียงพอที่จะสรุปว่าความพร้อมด้านทรัพยากร ความรู้ และการสนับสนุนที่จำเป็นต่อการใช้เทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงของกระเป๋าเงินดิจิทัล

ผลดังกล่าวไม่เป็นไปตามความสัมพันธ์ที่เสนอไว้ในทฤษฎี Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) ของ Venkatesh et al. (2003) ซึ่งกำหนดให้สภาพที่เอื้ออำนวยมีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง อย่างไรก็ตาม การไม่พบอิทธิพลอย่างมี

นัยสำคัญในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ไม่ได้หมายความว่าสภาพที่เอื้ออำนวยไม่มีบทบาทต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงในทุกบริบท แต่สะท้อนว่าความสัมพันธ์ดังกล่าวไม่ได้รับการสนับสนุนจากข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

ผลการวิจัยครั้งนี้แตกต่างจาก Li et al. (2024) ซึ่งประยุกต์ใช้ UTAUT เพื่อศึกษาการใช้ระบบการชำระเงินดิจิทัลในเกาะกาลิมันตัน ประเทศอินโดนีเซีย และพบว่าสภาพที่เอื้ออำนวยมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง ผลที่แตกต่างกันระหว่างการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้กับงานวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าความสัมพันธ์ระหว่างสภาพที่เอื้ออำนวยและพฤติกรรมการใช้งานจริงอาจแตกต่างกันตามบริบทของการศึกษา

เมื่อพิจารณาในบริบทของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผลที่พบสะท้อนว่า ความพร้อมด้านทรัพยากรความรู้ และการสนับสนุนในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลยังไม่สามารถอธิบายพฤติกรรมการใช้งานจริงของกลุ่มตัวอย่างได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ไม่ได้ทดสอบปัจจัยที่อาจอธิบายผลดังกล่าวโดยตรง จึงยังไม่สามารถระบุสาเหตุของการไม่พบอิทธิพลของสภาพที่เอื้ออำนวยต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงได้

5.2.4 บทบาทกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐ (Moderating Role of Government Support: GS)

ผลการวิจัยพบว่า ไม่พบอิทธิพลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและการสนับสนุนจากภาครัฐ ($BI \times GS$) ต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\beta = 0.085, p = .082, 95\% \text{ CI } [-0.014, 0.244]$) จึงไม่สนับสนุนสมมติฐาน H7 ผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า สำหรับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ยังไม่พบหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนว่า การสนับสนุนจากภาครัฐทำหน้าที่เป็นตัวแปรกำกับความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมกับพฤติกรรมการใช้งานจริงของกระเป๋าเงินดิจิทัล

เมื่อพิจารณาพร้อมกับความสัมพันธ์หลัก พบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.753, p < .001$) ขณะที่ไม่พบอิทธิพลโดยตรงของการสนับสนุนจากภาครัฐต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.050, p = .424$) แสดงให้เห็นว่า แม้ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง แต่ยังไม่พบหลักฐานว่าระดับการสนับสนุนจากภาครัฐทำให้ความสัมพันธ์ดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ

เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า การสนับสนุนจากภาครัฐได้รับการศึกษาในบทบาทที่แตกต่างกัน โดย Puspitasari and Salehudin (2022) พบว่า การสนับสนุนจากภาครัฐมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความตั้งใจในการใช้ QRIS อย่างต่อเนื่อง ขณะที่ Ling et al. (2025) ศึกษาการสนับสนุนจากภาครัฐในฐานะตัวแปรกำกับในบริบทของความตั้งใจในการใช้ mobile payment อย่างไรก็ตาม งานวิจัยดังกล่าวไม่ได้ทดสอบบทบาทกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงโดยตรง จึงไม่สามารถเปรียบเทียบกับสมมติฐาน H7 ของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ในฐานะความสัมพันธ์เดียวกันได้

เมื่อพิจารณาในบริบทของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ แม้ว่าปฏิสัมพันธ์ $BI \times GS$ จะมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก แต่ไม่ถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ และช่วงความเชื่อมั่น 95% ครอบคลุมศูนย์ จึงยังไม่สามารถ

สรุปได้ว่า การสนับสนุนจากภาครัฐทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมกับพฤติกรรมการใช้งานจริงเพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ผลดังกล่าวไม่ได้หมายความว่า การสนับสนุนจากภาครัฐไม่มีบทบาทต่อการยอมรับเทคโนโลยีการชำระเงินดิจิทัล แต่หมายถึงการศึกษาครั้งนี้ยังไม่พบหลักฐานสนับสนุนบทบาทกำกับของ GS ต่อความสัมพันธ์ BI $\rightarrow$ UB ตามแบบจำลองที่กำหนดไว้

5.3 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ (Practical Implications)

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงของกระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศไทย รวมถึงบทบาทของการสนับสนุนจากภาครัฐในฐานะตัวแปรกำกับ ผลการศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมการใช้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัลให้สอดคล้องกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับและการใช้งานของผู้บริโภค โดยผู้วิจัยเสนอข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติสำหรับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ให้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัล

ผู้ให้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัลควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาบริการที่สามารถสร้างประโยชน์ในการใช้งาน ควบคู่กับความง่ายในการใช้งานและความไว้วางใจของผู้ใช้ เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ ความคาดหวังด้านความพยายาม และการรับรู้ความไว้วางใจมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล โดยความคาดหวังด้านประสิทธิภาพมีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานสูงที่สุดในกลุ่มปัจจัยที่พบว่ามีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการศึกษาครั้งนี้

ในด้านประสิทธิภาพของบริการ ผู้ให้บริการควรพัฒนากระเป๋าเงินดิจิทัลให้สามารถตอบสนองความต้องการในการทำธุรกรรมของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การเพิ่มความเร็วและความเสถียรในการทำธุรกรรม รวมถึงการพัฒนาฟังก์ชันที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการชำระเงิน การโอนเงิน และการทำธุรกรรมในชีวิตประจำวัน เป็นต้น เพื่อให้ผู้ใช้รับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้บริการอย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยที่พบว่า ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล

ในด้านความไว้วางใจ ผู้ให้บริการควรให้ความสำคัญกับความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือของระบบ รวมถึงการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมทางการเงิน เช่น การใช้มาตรการยืนยันตัวตนที่เหมาะสม การแจ้งเตือนธุรกรรม การตรวจสอบธุรกรรมที่ผิดปกติ และการสื่อสารมาตรการด้านความปลอดภัยและนโยบายคุ้มครองข้อมูลให้ผู้ใช้เข้าใจได้อย่างชัดเจน เป็นต้น เพื่อเสริมสร้างความไว้วางใจของผู้ใช้ต่อบริการกระเป๋าเงินดิจิทัล

ในด้านความง่ายในการใช้งาน ผู้ให้บริการควรออกแบบกระบวนการใช้งานให้ไม่ซับซ้อน ลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น และพัฒนา User Interface (UI) และ User Experience (UX) ให้ผู้ใช้สามารถเรียนรู้และดำเนินธุรกรรมได้สะดวก รวมทั้งคำนึงถึงผู้ใช้ที่มีระดับทักษะด้านดิจิทัลแตกต่างกัน เพื่อช่วยลดความพยายามในการเรียนรู้และการใช้งานบริการ

นอกจากนี้ ผู้ให้บริการควรให้ความสำคัญกับการสร้างความตั้งใจในการใช้งานและการส่งเสริมให้ผู้บริโภคนำบริการไปใช้ในการทำธุรกรรมจริง เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น การพัฒนาบริการให้

ผู้ใช้รับรู้ถึงประโยชน์ ใช้งานได้ง่าย และมีความน่าเชื่อถือ จึงเป็นแนวทางที่สอดคล้องกับผลการวิจัย และสามารถสนับสนุนความตั้งใจในการใช้บริการซึ่งเชื่อมโยงไปสู่พฤติกรรมการใช้งานจริงของกระเป๋าเงินดิจิทัล

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานภาครัฐ

แม้ว่าผลการวิจัยจะยังไม่พบหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนบทบาทกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมกับพฤติกรรมการใช้งานจริงของกระเป๋าเงินดิจิทัล แต่ภาครัฐยังคงมีบทบาทในการกำหนดนโยบาย กำกับดูแล และสนับสนุนสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการให้บริการทางการเงินดิจิทัล ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การกำหนดมาตรฐาน และการกำกับดูแลระบบการเงินดิจิทัลให้มีความปลอดภัย และน่าเชื่อถือ

ภาครัฐควรส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ ควบคู่กับการยกระดับมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และการกำกับดูแลผู้ให้บริการทางการเงินดิจิทัลให้เป็นไปตามมาตรฐานที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนให้ประชาชนสามารถเข้าถึงและใช้บริการทางการเงินดิจิทัลได้อย่างปลอดภัย นอกจากนี้ ควรส่งเสริมความรู้และทักษะด้านการเงินและเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital and Financial Literacy) โดยเฉพาะความรู้เกี่ยวกับการใช้งานบริการทางการเงินดิจิทัลอย่างปลอดภัย การป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และการรู้เท่าทันภัยจากมิจฉาชีพออนไลน์

ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ความไว้วางใจมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล ดังนั้น ภาครัฐจึงควรมีส่วนสนับสนุนการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อความไว้วางใจในการใช้บริการทางการเงินดิจิทัล ผ่านการกำหนดและกำกับดูแลมาตรฐานด้านความปลอดภัย การคุ้มครองผู้บริโภค และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล รวมถึงการสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิของผู้บริโภคและแนวทางในการป้องกันความเสี่ยงจากการใช้บริการทางการเงินดิจิทัลให้ประชาชนสามารถเข้าถึงและเข้าใจได้ง่าย

นอกจากนี้ ภาครัฐควรส่งเสริมความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ผู้ให้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัล สถาบันการเงิน และผู้พัฒนาเทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนการพัฒนามาตรฐานด้านความปลอดภัย และการให้บริการ ตลอดจนการแลกเปลี่ยนข้อมูลและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันความเสี่ยง และการพัฒนาบริการทางการเงินดิจิทัล ซึ่งจะช่วยสนับสนุนสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการใช้เทคโนโลยีทางการเงินดิจิทัลของประชาชน

โดยสรุป แม้ว่าการศึกษานี้จะยังไม่พบหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนบทบาทกำกับของการสนับสนุนจากภาครัฐต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมกับพฤติกรรมการใช้งานจริง แต่ผลดังกล่าวไม่ได้หมายความว่า การสนับสนุนจากภาครัฐไม่มีความสำคัญต่อระบบการเงินดิจิทัล ภาครัฐยังสามารถมีบทบาทในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน กำหนดมาตรฐาน กำกับดูแลความปลอดภัย และคุ้มครองผู้บริโภค เพื่อสนับสนุนสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและน่าเชื่อถือสำหรับการใช้บริการทางการเงินดิจิทัล

5.3.3 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ใช้งานและสังคม

ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ความไว้วางใจมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล และความตั้งใจเชิงพฤติกรรมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง ดังนั้น ผู้ใช้งานควรให้ความสำคัญกับการเลือกใช้บริการที่มีความน่าเชื่อถือและมีมาตรการรักษาความปลอดภัยที่เหมาะสม ควบคู่กับการพัฒนาความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการใช้บริการทางการเงินดิจิทัลอย่างปลอดภัย

ผู้ใช้งานควรศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับบริการ วิธีการใช้งาน และมาตรการรักษาความปลอดภัยของผู้ให้บริการ รวมทั้งติดตามข้อมูลเกี่ยวกับภัยคุกคามและรูปแบบการหลอกลวงทางออนไลน์ที่อาจเกิดขึ้น ตลอดจนปฏิบัติตามแนวทางด้านความปลอดภัย เช่น การตั้งรหัสผ่านที่รัดกุม การใช้ระบบยืนยันตัวตนหลายขั้นตอน (Multi-Factor Authentication) การอัปเดตแอปพลิเคชันให้เป็นปัจจุบัน การตรวจสอบข้อมูลก่อนยืนยันธุรกรรม และการไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลหรือรหัสยืนยันแบบใช้ครั้งเดียว (One-Time Password: OTP) แก่บุคคลอื่น เป็นต้น เพื่อช่วยลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้บริการทางการเงินดิจิทัล

ในระดับสังคม สถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และสื่อมวลชนควรร่วมกันส่งเสริมความรู้และทักษะด้านการเงินดิจิทัล (Digital Financial Literacy) และความตระหนักรู้ด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ ผ่านการให้ความรู้และการเผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้อง เข้าใจง่าย และทันต่อรูปแบบภัยคุกคามที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อสนับสนุนให้ประชาชนสามารถใช้บริการทางการเงินดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย

นอกจากนี้ ควรส่งเสริมการใช้บริการทางการเงินดิจิทัลอย่างรับผิดชอบ โดยสร้างความตระหนักเกี่ยวกับการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล การตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูลก่อนทำธุรกรรม และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างระมัดระวัง แนวทางดังกล่าวจะช่วยให้ผู้ใช้งานมีความรู้และความพร้อมในการป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้บริการทางการเงินดิจิทัล

โดยสรุป ผู้ใช้งานควรให้ความสำคัญกับการเลือกใช้บริการที่น่าเชื่อถือ ควบคู่กับการพัฒนาความรู้และทักษะในการใช้บริการทางการเงินดิจิทัลอย่างปลอดภัย ขณะที่หน่วยงานและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องควรร่วมกันส่งเสริมความรู้และความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัย เพื่อสนับสนุนให้ประชาชนสามารถใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งาน

5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

งานวิจัยในอนาคตควรพัฒนากรอบแนวคิดโดยพิจารณาเพิ่มเติมตัวแปรที่อาจช่วยอธิบายความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงของกระเป๋าเงินดิจิทัลได้ครอบคลุมมากขึ้น เช่น การรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Risk) การรับรู้คุณค่า (Perceived Value) คุณภาพระบบ (System Quality) คุณภาพบริการ (Service Quality) ประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience) และความเคยชิน (Habit) เป็นต้น เพื่อศึกษาว่าปัจจัยเหล่านี้สามารถช่วยอธิบายความแตกต่างของความตั้งใจและพฤติกรรมการใช้งานจริงของผู้บริโภคได้หรือไม่

ประการที่สอง ควรศึกษาบทบาทของการสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support: GS) เพิ่มเติม เนื่องจากการศึกษานี้ยังไม่พบหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนบทบาทกำกับของ

การสนับสนุนจากภาครัฐต่อความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริง งานวิจัยในอนาคตอาจพิจารณาการสนับสนุนจากภาครัฐในบทบาทอื่น เช่น ตัวแปรอิสระ ตัวแปรส่งผ่าน (Mediating Variable) หรือปัจจัยเชิงบริบท (Contextual Factor) รวมถึงศึกษาบทบาทกำกับในความสัมพันธ์อื่นของแบบจำลอง เป็นต้น เพื่อทำความเข้าใจบทบาทของการสนับสนุนจากภาครัฐต่อการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีทางการเงินดิจิทัลได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

ประการที่สาม ควรขยายขอบเขตการศึกษาไปยังกลุ่มประชากรและบริบทที่หลากหลายมากขึ้น เช่น ผู้สูงอายุ ผู้มีรายได้สูง ผู้มีรายได้ต่ำ ประชาชนในพื้นที่ชนบท หรือผู้ที่ยังไม่เคยใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล เป็นต้น รวมถึงอาจศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ใช้ ผู้ให้บริการ หรือบริบทของประเทศที่แตกต่างกัน และประยุกต์ใช้การวิเคราะห์แบบหลายกลุ่ม (Multi-group Analysis) เพื่อศึกษาว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในแบบจำลองแตกต่างกันระหว่างกลุ่มหรือไม่ โดยเฉพาะเมื่อผลการศึกษานี้พบความแตกต่างของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงตามความถี่ในการใช้งานบางคู่ ขณะที่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญตามลักษณะประชากรศาสตร์อื่นที่ศึกษา

ประการที่สี่ เนื่องจากผลการวิจัยครั้งนี้ไม่พบว่าอิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่พบว่าสภาพที่เอื้ออำนวยมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ งานวิจัยในอนาคตควรศึกษาเพิ่มเติมถึงเงื่อนไขหรือบริบทที่อาจเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ดังกล่าว โดยอาจใช้การวิจัยเชิงคุณภาพหรือการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) เพื่อศึกษาประสบการณ์ มุมมอง และเหตุผลของผู้ใช้งานที่ข้อมูลเชิงปริมาณอาจไม่สามารถอธิบายได้อย่างครอบคลุม

ประการสุดท้าย ควรพิจารณาการวิจัยแบบระยะยาว (Longitudinal Study) เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของความตั้งใจและพฤติกรรมการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน เนื่องจากการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีทางการเงินดิจิทัลอาจเปลี่ยนแปลงไปตามประสบการณ์ของผู้ใช้ การพัฒนาเทคโนโลยี นโยบายภาครัฐ และสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง การศึกษาในลักษณะดังกล่าวจะช่วยให้สามารถพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับความตั้งใจและพฤติกรรมการใช้งานจริงได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2565). “ชปท. เผยแพร่ทิศทางการพัฒนาระบบการชำระเงิน ภายใต้
ภูมิทัศน์ใหม่ภาคการเงินไทย.” ข่าว ชปท. ฉบับที่ 48/2565, 15 กันยายน 2565.
- สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง. (2564). “โครงการคนละครึ่ง ระยะที่ 3 ขอให้แอพพลิเคชั่น
‘เป๋าตัง’ เพื่อเข้าใช้งาน.” ข่าวกระทรวงการคลัง ฉบับที่ 124/2564, 18 มิถุนายน
2564.
- Aji, H. M., Berakon, I., and Riza, A. F. (2021). “The Effects of Subjective Norm and
Knowledge about Riba on Intention to Use E-Money in Indonesia.” **Journal of
Islamic Marketing**. Vol.12 No.6 : 1180–1196.
- Ajzen, I. (1991). “The Theory of Planned Behavior.” **Organizational Behavior and
Human Decision Processes**. Vol.50 No.2 : 179–211.
- Al Khasawneh, M. H., Al-Rousan, M., Al-Haddad, S., Sharabati, A.-A. A., and Sewan,
R. (2024). “Factors Affecting Consumers’ Behavioral Intentions to Use and
Adopt Digital Wallets.” **International Journal of Data and Network Science**.
Vol.8 : 1197–1212.
- Alm, K. H., Chotiyaputta, V., and Bejrakashem, S. (2022). “Factors Influencing Mobile
Payment Adoption by Silver Generation in Thailand and Sweden.” **Social
Science Asia**. Vol.8 No.2 : 22–44.
- Aloufi, E. M. (2025). “Investigating Consumer Behaviour in NFC Mobile Payment
Adoption: An Extended TAM Approach.” **TEM Journal**. Vol.14 No.3 : 2159–
2173.
- Azman Ong, M. H., Yusri, M. Y., and Ibrahim, N. S. (2023). “Use and Behavioural
Intention Using Digital Payment Systems among Rural Residents: Extending
the UTAUT-2 Model.” **Technology in Society**. Vol.74 : 102305.

- Bakria, M. H., Almansoori, K. K. S. M., and Azlan, N. S. M. (2023). "Determinants Intention Usage of Islamic E-Wallet among Millennials." **Global Business & Finance Review**. Vol.28 No.1 : 11–32.
- Balaskas, S., Koutroumani, M., Komis, K., and Rigou, M. (2024). "FinTech Services Adoption in Greece: The Roles of Trust, Government Support, and Technology Acceptance Factors." **FinTech**. Vol.3 No.1 : 83–101.
- Bank of Thailand. (2022). *Payment Systems Policy and Development Directions*. Available from : <https://www.bot.or.th/en/our-roles/payment-systems/payment-systems-policy.html>
- Bardalez, C. D., Gómez-Apaza, R. D., and Pizzán-Tomanguillo, S. L. (2024). "Evolution and Trends in Digital Wallet Research: A Bibliometric Analysis in Scopus and Web of Science." **Publications**. Vol.12 No.4 : 34.
- Belmonte, Z. J. A., Prasetyo, Y. T., Cahigas, M. M. L., Nadlifatin, R., and Gumasing, M. J. J. (2024). "Factors Influencing the Intention to Use E-Wallet among Generation Z and Millennials in the Philippines: An Extended Technology Acceptance Model (TAM) Approach." **Acta Psychologica**. Vol.250 : 104526.
- Changchit, C., Cutshall, R., and Pham, L. (2024). "Unveiling the Path to Mobile Payment Adoption: Insights from Thai Consumers." **Journal of Risk and Financial Management**. Vol.17 No.8 : 315.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. (2nd ed.). Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.
- Creswell, J. W., and Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. (5th ed.). Thousand Oaks, CA : Sage Publications.
- Cronbach, L. J. (1951). "Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests." **Psychometrika**. Vol.16 No.3 : 297–334.

- Davis, F. D. (1989). "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology." **MIS Quarterly**. Vol.13 No.3 : 319–340.
- Dian Paramita, E., and Cahyadi, E. R. (2024). "The Determinants of Behavioral Intention and Use Behavior of QRIS as Digital Payment Method Using Extended UTAUT Model." **Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship**. Vol.10 No.1 : 132–143.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., and Lang, A.-G. (2009). "Statistical Power Analyses Using G*Power 3.1: Tests for Correlation and Regression Analyses." **Behavior Research Methods**. Vol.41 No.4 : 1149–1160.
- Fornell, C., and Larcker, D. F. (1981). "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error." **Journal of Marketing Research**. Vol.18 No.1 : 39–50.
- Geldhof, G. J., Pornprasertmanit, S., Schoemann, A. M., and Little, T. D. (2013). "Orthogonalizing through Residual Centering: Extended Applications and Caveats." **Educational and Psychological Measurement**. Vol.73 No.1 : 27–46. DOI: 10.1177/0013164412445473.
- Gunawan, H., Wee, S. Y., & Ikram, R. R. B. R. (2025). "Critical Determinants of E-Wallet Pre-Adoption: Evidence from SMEs in Indonesia." Proceedings of the 2025 17th International Conference on Information Technology and Electrical Engineering (ICITEE).
- Gupta, K., and Arora, N. (2020). "Investigating Consumer Intention to Accept Mobile Payment Systems through Unified Theory of Acceptance Model: An Indian Perspective." **South Asian Journal of Business Studies**. Vol.9 No.1 : 88–114.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., and Anderson, R. E. (2019). *Multivariate Data Analysis*. (8th ed.). Andover, Hampshire : Cengage Learning.

- Hakim, M. M., Afifah, A. N., and Aryotejo, G. (2023). "The Analysis of Factors Affecting Behavioral Intention and Behavior Usage of E-Wallet Using Meta-UTAUT Model." **International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology**. Vol.13 No.2 : 786–793.
- Hamzah, M. I., Tanwir, N. S., Adnan, A. A., and Khalid, A. (2022). "A Systematic Review of Mobile Payment and E-Wallet Adoption: Concepts, Theories, and Future Research Directions." **Journal of Economic and Financial Issues**. Vol.14 No.3 : 45–62.
- Hassaan, M., and Yaseen, A. (2026). "Factors Influencing Customers' Adoption of Mobile Payment in Pakistan: Application of the Extended Meta-UTAUT Model." **Journal of Science and Technology Policy Management**. Vol.17 No.3 : 687–709.
- Hayes, A. F. (2022). **Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach**. 3rd ed. New York: The Guilford Press.
- Hoang, T. H., Duong, T. H. N., and Pham, H. T. (2021). "An Empirical Analysis of Factors Affecting the Intention of Using Digital Wallets in Vietnam." **Journal of International Economics and Management**. Vol.21 No.1 : 86–107.
- Huang, J. (2024). "Exploring Determinants of Generation Y Consumers' Behavioral Intention and Use Behavior of Mobile Payment in China." **AU-GSB e-Journal**. Vol.17 No.1 : 129–138.
- Islam, M., Tamanna, A. K., and Islam, S. (2024). "The Path to Cashless Transaction: A Study of User Intention and Attitudes towards Quick Response Mobile Payments." **Heliyon**. Vol.10 No.15 : e35302.
- Islam, S. M., and Ferrer, M. A. (2025). "Unlocking the Cashless Shift: Retailers' Adoption of Digital Payment Systems in Emerging Markets." **Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research**. Vol.20 : 359.

- Jameel et al. (2022). "Behavioural Intention to Use E-Wallet: The Perspective of Security and Trust." *Proceedings of the 2nd International Conference on Emerging Smart Technologies and Applications (eSmarTA)*. : 1–5.
- Kapoor, A., Sindwani, R., Goel, M., and Shankar, A. (2022). "Mobile Wallet Adoption Intention amid COVID-19 Pandemic Outbreak: A Novel Conceptual Framework." *Computers & Industrial Engineering*. Vol.172 : 108646.
- Khando, K., Islam, M. S., and Gao, S. (2023). "The Emerging Technologies of Digital Payments and Associated Challenges: A Systematic Literature Review." *Future Internet*. Vol.15 No.1 : 21.
- Khan, W. A., and Abideen, Z. U. (2023). "Effects of Behavioural Intention on Usage Behaviour of Digital Wallet." *Future Business Journal*. Vol.9 No.1 : 73.
- Kilani, A. A.-H. Z., Kakeesh, D. F., Al-Weshah, G. A., and Al-Debei, M. M. (2023). "Consumer Post-Adoption of E-Wallet: An Extended UTAUT2 Perspective with Trust." *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. Vol.9 : 100113.
- Kitchenham, B., and Charters, S. (2007). *Guidelines for Performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering (EBSE Technical Report EBSE-2007-01)*. Keele : Keele University; Durham : University of Durham.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. (4th ed.). New York : Guilford Press.
- Kraiwanit, T., Limna, P., Wattanasin, P., Asanprakit, S., and Thetlek, R. (2023). "Adoption of Worldcoin Digital Wallet in Thailand." *Research in Globalization*. Vol.7 : 100179.
- Krungthai Bank Public Company Limited. (2023). *Annual Report 2022: Empowering Better Life*. Bangkok: Krungthai Bank Public Company Limited.
- Li, M., Veronica, and Deniswara, K. (2024). "Key Factors Driving Use of Digital Payment in Kalimantan Island: UTAUT Model." **In Proceedings of the 2024**

**International Conference on Informatics, Multimedia, Cyber and
Information System (ICIMCIS). : 435–441.**

Liébana-Cabanillas, F., Japutra, A., Molinillo, S., Singh, N., and Sinha, N. (2020).

“Assessment of Mobile Technology Use in the Emerging Market: Analyzing Intention to Use M-Payment Services in India.” *Telecommunications Policy*. Vol.44 No.9 : 102009.

Ling, P. S., Lim, X. J., Wong, L. J., and Lee, K. Y. M. (2025). “Thank You, Government!

Your Support Facilitated My Intention to Use Mobile Payment in the New Normal Era.” **Spanish Journal of Marketing - ESIC**. Vol.29 No.1 : 3–21.

Lisana, L. (2024). “Understanding the Key Drivers in Using Mobile Payment among Generation Z.” *Journal of Science and Technology Policy Management*. Vol.15 No.1 : 122–141.

Little, T. D., Bovaird, J. A., and Widaman, K. F. (2006). “On the Merits of Orthogonalizing Powered and Product Terms: Implications for Modeling Interactions among Latent Variables.” **Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal**. Vol.13 No.4 : 497–519. DOI: 10.1207/s15328007sem1304_1.

Lu, M. P., and Kosim, Z. (2024). “An Empirical Study to Explore the Influence of the COVID-19 Crisis on Consumers' Behaviour towards Cashless Payment in Malaysia.” *Journal of Financial Services Marketing*. Vol.29 No.1 : 33–44.

Nandru, P., Chendragiri, M., and Senthilkumar, S. A. (2025). “Factors Affecting the Adoption of Mobile Payment Services during the COVID-19 Pandemic: An Application of Extended UTAUT2 Model.” *Journal of Science and Technology Policy Management*. Vol.16 No.3 : 405–431.

Negm, E. M. (2023). “Consumers' Acceptance Intentions Regarding E-Payments: A Focus on the Extended Unified Theory of Acceptance and Use of Technology

(UTAUT2).” *Management & Sustainability: An Arab Review*. Vol.3 No.3 : 340–360.

Puspitasari, A. A., and Salehudin, I. (2022). “Quick Response Indonesian Standard (QRIS): Does Government Support Contribute to Cashless Payment System Long-Term Adoption?” **Journal of Marketing Innovation**. Vol.2 No.1 : 27–41.

Ramayanti, R., Rachmawati, N. A., Azhar, Z., and Nik Azman, N. H. (2024). “Exploring Intention and Actual Use in Digital Payments: A Systematic Review and Roadmap for Future Research.” **Computers in Human Behavior Reports**. Vol.13 : 100348.

Rahardhan, R., and Legowo, N. (2024). “Examining the Adoption of Digital Banking: Extending the UTAUT2 Model with Perceived Security and Promotion.” **Journal of System and Management Sciences**. Vol.14 No.9 : 36–54.

Rahman, M., Ismail, I., and Bahri, S. (2020). “Analysing Consumer Adoption of Cashless Payment in Malaysia.” **Digital Business**. Vol.1 No.1 : 100004.

Razi-ur-Rahim, M., Rabbani, M. R., Uddin, F., and Shaikh, Z. H. (2024). “Adoption of UPI among Indian Users: Using Extended Meta-UTAUT Model.” **Digital Business**. Vol.4 No.2 : 100093.

Rovinelli, R. J., and Hambleton, R. K. (1977). “On the Use of Content Specialists in the Assessment of Criterion-Referenced Test Item Validity.” **Dutch Journal of Educational Research**. Vol.2 : 49–60.

Sait, M. A., Almunawar, M. N., Anshari, M., and Masri, M. (2023). “Digital Wallet Adoption in Supporting Financial Inclusion: A Conceptual Framework.” In **Proceedings of the 2023 International Conference on Sustainable Islamic Business and Finance (SIBF)**. : 189–194.

Senaratne, S. I., and Samarasinghe, S. M. (2019). “Factors Affecting the Intention to Adopt M-Learning.” **International Business Research**. Vol.12 No.2 : 150–164.

Shetu, S. N., Islam, M. M., and Promi, S. I. (2022). "An Empirical Investigation of the Continued Usage Intention of Digital Wallets: The Moderating Role of Perceived Technological Innovativeness." **Future Business Journal**. Vol.8 No.1 : 43.

Shukri, A. F. M., Leong, T. P., Rashid, A. A., and Hanif, A. (2024). "The Moderating Role of Structural Assurance in UTAUT: A Study of E-Wallet Behavioural Intention." **Malaysian Journal of Consumer and Family Economics**. Vol.33 : 490–504.

Spilbergs, A. (2025). "The Role of Social Influence as a Moderator in Evaluating Factors Affecting the Intention to Use Digital Wallets." **Businesses**. Vol.5 No.3 : Article 34.

Sutticherchart, J., and Rakthin, S. (2023). "Determinants of Digital Wallet Adoption and Super App: A Review and Research Model." **Management & Marketing**. Vol.18 No.3 : 270–289.

Tang, Z. (2025). "A Study on Behavioral Intention and Use Behavior toward Mobile Payment among University Students in Nanning, China." **Journal of Interdisciplinary Research**. Vol.10 No.1 : 132–143.

Talukder, S., Hossain, M. Z., Rafi, M. M., & Ali, K. (2026). "Bangladeshi University Students' Behavioral Intention to Adopt Mobile Payment for Academic Fees: The Impact of Perceived Usefulness, Hedonic Motivation, and Government Support." **Indonesian Journal of Digital Business, Management and Accounting**.

Upadhyay, N., Upadhyay, S., Abed, S. S., and Dwivedi, Y. K. (2022). "Consumer Adoption of Mobile Payment Services during COVID-19: Extending Meta-UTAUT with Perceived Severity and Self-Efficacy." **International Journal of Bank Marketing**. Vol.40 No.5 : 960–991.

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., and Davis, F. D. (2003). "User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View." **MIS Quarterly**. Vol.27 No.3 : 425–478.

Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., and Xu, X. (2012). "Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology." **MIS Quarterly**. Vol.36 No.1 : 157–178.

World Bank. (2022). *The Global Findex Database 2021: Financial Inclusion, Digital Payments, and Resilience in the Age of COVID-19*. Washington, DC : World Bank.

Available from : <https://www.worldbank.org/globalfindex>

Xia, H., Gao, Y., and Zhang, J. Z. (2023). "Understanding the Adoption Context of China's Digital Currency Electronic Payment." **Financial Innovation**. Vol.9 : 63.

Yang, Q., and Shi, F. (2024). "A Technology Acceptance Model (TAM) towards Use Intention of E-Wallet among Youth in Malaysia." **UCJC Business and Society Review**. Vol.21 No.1.

Yuliani, P. N., Suprapti, N. W. S., Widagda, I. G. N. J. A., and Piartrini, P. S. (2024). "The Literature Review on UTAUT 2: Understanding Behavioral Intention and Use Behavior of Technology in the Digital Era." **International Journal of Social Science and Business**. Vol.8 No.2 : 208–222.





แบบสอบถามงานวิจัยเรื่อง

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจด้านพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศไทย

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้จัดทำเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในรายวิชา 070217002 วิทยานิพนธ์ (DISSERTATION) ของนักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศไทย และ 2) เพื่อพัฒนาและทดสอบแบบจำลองสมการโครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศไทย

แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยทางวิชาการเท่านั้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ ข้อมูลที่ท่านให้จะไม่มีการเผยแพร่ใด ๆ ต่อท่าน และจะถูกเก็บรักษาเป็นความลับ ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทางการศึกษาเท่านั้น หากท่านได้อ่านและเข้าใจข้อความข้างต้นแล้ว และยินยอมเข้าร่วมในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ ผู้วิจัยจะถือว่าท่านได้ให้ความยินยอมโดยสมัครใจในการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูง สำหรับความกรุณาและความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการชำระสินค้าและบริการผ่านกระเป๋าเงินดิจิทัล

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจด้านพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัล

ผู้จัดทำ : นางสาวสุรารัตน์ ชาวนาฟาง

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะเทคโนโลยีและดิจิทัล

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.ศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์

แบบสอบถามงานวิจัยเรื่อง

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจด้านพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศไทย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงเพียงคำตอบเดียว

1. เพศ

☐ ชาย☐ หญิง

2. อายุ

☐ 20 - 29 ปี☐ 30 - 39 ปี☐ 40 - 49 ปี☐ 50 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

☐ ประถมศึกษา☐ มัธยมศึกษา / หรือกำลังศึกษาระดับมัธยมศึกษา / ปวช. / ปวส.☐ปริญญาตรี / หรือกำลังศึกษาระดับปริญญาตรี☐ปริญญาโท☐ปริญญาเอก☐ อื่น.....

4. อาชีพ

☐ นักเรียน / นักศึกษา☐ ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ☐ พนักงานบริษัทเอกชน☐ ธุรกิจส่วนตัว / เจ้าของธุรกิจ☐ รับจ้างทั่วไป☐ อื่น ๆ โปรดระบุ.....

5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

☐ ไม่มีรายได้☐ ต่ำกว่า 10,000 บาท☐ 10,001 - 20,000 บาท☐ 20,001 - 30,000 บาท☐ 30,001 - 40,000 บาท☐ 40,001 - 50,000 บาท☐ 50,001 บาทขึ้นไป

6. ที่อยู่อาศัย

☐ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล☐ ภาคกลาง☐ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ☐ ภาคเหนือ☐ ภาคใต้

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการชำระสินค้าและบริการผ่านกระเป๋าเงินดิจิทัล

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริง

7. ท่านเคยใช้บริการกระเป๋าเงินดิจิทัลกับแอปพลิเคชันใด (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|---|
| ☐ TrueMoney Wallet (True) / 7-Eleven | ☐ mPay (AIS) |
| ☐ PaysBuy (dtac) | ☐ Rabbit LINE Pay |
| ☐ ShopeePay Wallet | ☐ Samsung Pay |
| ☐ AirPay | ☐ GrabPay |
| ☐ เป๋าตัง | ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ..... |

8. ท่านมีความถี่ในการใช้บริการแอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลกี่ครั้งต่อสัปดาห์

- | | |
|---|--|
| ☐ 1 – 3 ครั้งต่อสัปดาห์ | ☐ 4 – 6 ครั้งต่อสัปดาห์ |
| ☐ 7 – 10 ครั้งต่อสัปดาห์ | ☐ มากกว่า 10 ต่อสัปดาห์ |
| ☐ ใช้บริการทุกครั้ง | |

9. ท่านใช้บริการของแอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลชำระสินค้าหรือบริการใด (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ ชำระบิลค่าสาธารณูปโภค (ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์)
- ☐ ชำระค่าสินค้าและบริการ
- ☐ ชำระค่าอาหาร
- ☐ โอนเงินระหว่างบัญชี
- ☐ เติมเงินมือถือ
- ☐ เติมเงินเกมออนไลน์
- ☐ ซื้อตั๋วต่าง ๆ
- ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ.....

10. เหตุผลที่ท่านใช้บริการแอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัล (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|---|
| ☐ สะดวก | ☐ ความปลอดภัยกว่าการชำระด้วยเงินสด |
| ☐ ประหยัดเวลาในการเดินทาง | ☐ ส่วนลดจากร้านค้าหรือบริการ |
| ☐ สะสมแต้ม | ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ..... |

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจด้านพฤติกรรมในการใช้แอปพลิเคชัน กระเป๋าเงินดิจิทัล

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดย กำหนดระดับความคิดเห็น ดังนี้

7 = มากที่สุด , 6 = มาก, 5 = ปานกลางค่อนข้างมาก, 4 = ปานกลาง

3 = ค่อนข้างน้อย, 2 = น้อย, 1 = น้อยที่สุด

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น						
	7	6	5	4	3	2	1
1. ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance expectancy)							
1.1 แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลช่วยให้ทำธุรกรรมได้เร็วขึ้น							
1.2 แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลช่วยให้ทำธุรกรรมได้ง่ายขึ้น							
1.3 แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลมีประโยชน์ในการทำธุรกรรมต่าง ๆ							
1.4 แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลสามารถทำธุรกรรมได้ทุกที่ทุกเวลา							
2. ความคาดหวังด้านความพยายาม (Effort expectancy)							
2.1 การใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลเป็นเรื่องง่าย							
2.2 การเรียนรู้วิธีใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลเป็นเรื่องง่าย							
2.3 เมนูของแอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลเข้าใจได้ง่าย							
2.4 การทำธุรกรรมผ่านแอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลเป็นเรื่องง่าย							
3. อิทธิพลทางสังคม (Social influence)							
3.1 ครอบครัวมีอิทธิพลต่อการใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัล							
3.2 เพื่อนมีอิทธิพลต่อการใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัล							
3.3 การแนะนำหรือการรีวิวของผู้มีชื่อเสียง (เช่น ดารา หรืออินฟลูเอนเซอร์ เป็นต้น) ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัล							
3.4 บุคคลสำคัญสนับสนุนให้ใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัล							

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น						
	7	6	5	4	3	2	1
4. สภาพที่เอื้ออำนวย (Facilitating conditions)							
4.1 ท่านมีสมาร์โฟนพร้อมใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัล							
4.2 ท่านมีความรู้ความเข้าใจเพียงพอที่จะใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัล							
4.3 แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลสามารถเชื่อมต่อและใช้งานร่วมกับบัญชีธนาคารหรือระบบการชำระเงินอื่น ๆ ได้อย่างสะดวก							
4.4 แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลมีบริการช่วยเหลือออนไลน์							
5. การรับรู้ความไว้วางใจ (Perceived Trust)							
5.1 แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลมีความน่าเชื่อถือในการทำธุรกรรม							
5.2 แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลมีการผูกกับบัญชีธนาคารอย่างปลอดภัย							
5.3 แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลมีการปกป้องข้อมูลธุรกรรมทางการเงินได้อย่างปลอดภัย							
5.4 แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลมีข้อมูลส่วนบุคคลที่ปลอดภัยในการชำระเงิน							
6. การสนับสนุนจากภาครัฐ (Government Support)							
6.1 รัฐบาลสนับสนุนการใช้บริการแอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัล							
6.2 รัฐบาลมีกฎหมายที่เอื้ออำนวยต่อบริการแอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัล							
6.3 รัฐบาลมีการส่งเสริมการเข้าถึงบริการของภาครัฐ เช่น ชำระค่าน้ำ ค่าไฟ และค่ารักษาพยาบาล เป็นต้น ได้อย่างสะดวกผ่านแอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัล							
6.4 รัฐบาลมีบริการที่ส่งเสริมการใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัล							
7. ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (Behavioral Intention)							
7.1 ท่านมีความตั้งใจที่จะใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลในการทำธุรกรรมในอนาคต							
7.2 ท่านมีความพยายามที่จะใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลในชีวิตประจำวันอยู่เสมอ							

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น						
	7	6	5	4	3	2	1
7.3 ท่านคาดว่าจะใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลในอนาคต							
7.4 ท่านจะใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลทุกครั้งเมื่อมีโอกาส							
8. พฤติกรรมการใช้งานจริง (Use Behavioral)							
8.1 ท่านใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลเพื่อชำระค่าสินค้า							
8.2 ท่านใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลเพื่อการตอบรับสมาชิก (เช่น ยูทูบ เกม และ Netflix เป็นต้น)							
8.3 ท่านใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลเพื่อโอนเงิน/รับโอนเงิน							
8.4 ท่านใช้แอปพลิเคชันกระเป๋าเงินดิจิทัลเพื่อทำธุรกรรมต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ							

- ขอขอบคุณในความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้ -



ภาคผนวก ข

หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินแบบสอบถาม
เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

ที่ อว ๗๓๐๗/ ๑๔๗



คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชากรราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ ๑๐๘๐๐

๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC)

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปณมาภรณ์ ไทยโพธิ์ศรี

ด้วยนางสาวสุธารัตน์ ชวนาพาฬ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕-๐๗๐๒๑๔- ๑๐๐๑-๕ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจด้านพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศไทย” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์ เป็นประธานคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้นักศึกษามีความประสงค์ขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC) เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา สดสี)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล

ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๕๕ ๒๗๒๒

www.itd.kmutnb.ac.th

ที่ อว ๗๑๐๗/ ๑๔๕



คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชากรบุรี ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ ๑๐๘๐๐

๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC)

เรียน ดร.วนิดา แซ่ตั้ง

ด้วยนางสาวสุธารัตน์ ขาวนาฟ้าง รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕-๐๗๐๒๑๔- ๑๐๐๑-๕ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจด้านพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศไทย” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์ เป็นประธานคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC) เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันtha สดสี)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล

ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๕๕ ๒๗๒๒

www.itd.kmutnb.ac.th

ที่ อว ๗๑๐๗/๑๔๙



คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๓๕๑๘ ถนนประชากรราษฎร์ ๓ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ ๑๐๘๐๐

๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ขออนุมัติและเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC)

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุษณีย์ ภักดีตระกูลวงศ์

ด้วยนางสาวสุธารัตน์ ขาวนาฟ้าง รหัสประจำตัวนักศึกษา ๖๕-๐๗๐๒๑๙-๑๐๐๑-๕ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจด้านพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศไทย” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ชาย คังวรรณวิทย์ เป็นประธานคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC) เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา สดสี)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล

ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๕๕ ๒๗๐๒

www.itd.kmutnb.ac.th



ภาคผนวก ค

เอกสารรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

COE No. 006/2025
NRE No. P4-0028/2568

AF 10/6.0



NU-NRE

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เครือข่าย มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
99 หมู่ 9 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000 หมายเลขโทรศัพท์ 055 96 8729

หนังสือรับรองการพิจารณาแบบยกเว้นด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เครือข่าย มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

ชื่อโครงการ : ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจด้านพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าสตางค์ของผู้บริโภคในประเทศไทย
ผู้วิจัยหลัก : นางสาวสุธารัตน์ ขาวนาฟ่าง
สังกัดหน่วยงาน : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ผู้ร่วมวิจัย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์
สังกัดหน่วยงาน : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
วิธีทบทวน : แบบยกเว้น

ลงนาม

(ลายเซ็น)

(นายแพทย์สมบูรณ์ ต้นสุกสวัสดิ์กุล)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เครือข่าย
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

วันที่รับรอง : 25 ธันวาคม 2568

วันที่หมดอายุ : 25 ธันวาคม 2571

หมายเหตุ

1. โครงการนี้จะต้อง ไม่ส่ง รายงานสรุปผลการวิจัย (Final Report)
2. หากโครงการดำเนินการไปแล้วเสร็จ ต้องส่งรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) และขอต่ออายุการรับรอง ภายใน 30 วันก่อนวันหมดอายุ
3. หากมีการแก้ไขโครงการวิจัยภายหลังการรับรอง ให้ผู้วิจัยดำเนินการส่งส่วนแก้ไขเพิ่มเติมโครงการวิจัย (Amendment) หรือจัดทำเป็นโครงการวิจัยใหม่



ที่ NU-IRB-NRE/0004

มหาวิทยาลัยนเรศวร
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง
จังหวัดพิษณุโลก 65000

วันที่ 5 มกราคม 2569

เรื่อง ผลการประเมินด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

เรียน นางสาวสุธารัตน์ ชวนาพาง ลี้กัต: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ตามที่ ท่านได้เสนอโครงการวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจด้านพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศไทย (Factors Affecting Behavioral Intention to Use the Digital Wallet of Consumers in Thailand) (หมายเลขโครงการ: P4-0028/2568) มายังคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เครือข่าย มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อขอรับพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ นั้น

ในการนี้ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เครือข่าย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้พิจารณาโครงการวิจัยดังกล่าวแล้ว และมีมติ รับรอง การยกเว้นพิจารณาจริยธรรมโครงการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

(ลายเซ็น) อรุณพร วัฒนศิริกุล

นายแพทย์สมบุญ ดันสุภสวัสดิ์กุล

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เครือข่าย

มหาวิทยาลัยนเรศวร



ผลการหาคุณภาพ (IOC) ของแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ตารางที่ ง-1 ผลการหาคุณภาพ (IOC) ของแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	IOC
PE1	1	1	1	1.00
PE2	1	1	1	1.00
PE3	1	1	1	1.00
PE4	1	1	1	1.00
PE5	1	1	1	1.00
EE1	1	1	1	1.00
EE2	1	1	1	1.00
EE3	1	1	1	1.00
EE4	1	1	1	1.00
SI1	1	1	1	1.00
SI2	1	1	1	1.00
SI3	0	1	1	0.67
SI4	1	1	1	1.00
FC1	1	1	1	1.00
FC2	1	1	1	1.00
FC3	0	1	1	0.67
FC4	1	1	1	1.00
PT1	1	1	1	1.00
PT2	1	1	1	1.00
PT3	0	1	1	0.67
PT4	1	1	1	1.00
GS1	1	1	1	1.00
GS2	1	1	1	1.00
GS3	0	1	1	0.67
GS4	1	1	1	1.00
BI1	1	1	1	1.00
BI2	1	1	1	1.00
BI3	1	1	1	1.00
BI4	1	1	1	1.00
UB1	1	1	1	1.00

ตารางที่ ง-1 (ต่อ)

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	IOC
UB2	1	1	1	1.00
UB3	1	1	1	1.00
UB4	1	1	1	1.00

ตารางที่ ง-2 สรุปผลการประเมินค่า IOC จำแนกตามตัวแปร

ตัวแปร	จำนวนข้อ	IOC = 1.00	IOC = 0.67	ช่วงค่า IOC
Performance Expectancy (PE)	5	5	0	1.00
Effort Expectancy (EE)	4	4	0	1.00
Social Influence (SI)	4	3	1	0.67–1.00
Facilitating Conditions (FC)	4	3	1	0.67–1.00
Perceived Trust (PT)	4	3	1	0.67–1.00
Government Support (GS)	4	3	1	0.67–1.00
Behavioral Intention (BI)	4	4	0	1.00
Use Behavior (UB)	4	4	0	1.00
รวม	33	29	4	0.67–1.00

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวสุธารัตน์ ชาวนาฟาง
ชื่อคุณิพนธ์	ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจด้านพฤติกรรมในการใช้กระเป๋าเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในประเทศไทย
สาขาวิชา	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
ประวัติ	ประวัติการศึกษา ปีการศึกษา 2552 : ปริญญาตรี วท.บ. สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2554 : ปริญญาโท วท.ม. สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ปัจจุบัน : ศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ประวัติการทำงาน รับราชการในตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ผลงานทางวิชาการ Chaonafang, S., and Tangwannawit, S. (2026). "Drivers of Innovative Mobile Banking Payment Adoption: Evidence from Digital Wallet Users in Thailand." <i>2026 IEEE International Conference on Cybernetics and Innovations (ICCI)</i>. IEEE, 1–6. DOI: 10.1109/ICCI68752.2026.11506488. สุธารัตน์ ชาวนาฟาง. (2568). "การพยากรณ์แนวโน้มการเลือกสาขาของผู้สมัครเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีโดยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูล." <i>วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Journal KMUTNB)</i>, ปีที่ 21 ฉบับที่ 1. DOI: 10.14416/j.it.2025.v1.001.