



การพัฒนาแบบจำลองสมการโครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย



ดุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม  
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสังคม  
วิทยาลัยนวัตกรรมดิจิทัลเทคโนโลยี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีการศึกษา 2566



**A DEVELOPMENT STRUCTURAL EQUATION MODEL FOR PURCHASE  
INTENTION OF DIGITAL CURRENCY IN THAILAND**

**BY  
NATTAPONG ROBKO**



**A DISSERTATION SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENTS FOR  
THE DEGREE OF DOCTOR OF PHILOSOPHY  
IN SOCIAL MEDIA TECHNOLOGY  
COLLEGE OF DIGITAL INNOVATION TECHNOGY**

**GRADUATE SCHOOL, RANGSIT UNIVERSITY**

**ACADEMIC YEAR 2023**

คุษฎีนิพนธ์เรื่อง

การพัฒนาแบบจำลองสมการโครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

โดย

ณัฐพงษ์ รอบคอบ

ได้รับการพิจารณาให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาปรัชญาคุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสังคม

มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีการศึกษา 2566

รศ.ดร.ปริญญา สงวนสัตย์  
ประธานกรรมการสอบ

รศ.ดร.เชษฐาเนติ ศรีสอ้าน  
กรรมการ

ผศ.ดร.สมชาย เล็กเจริญ  
กรรมการ

ผศ.ดร.กานต์ ยงศิริวิทย์  
กรรมการ

ผศ.ดร.สุมามาลย์ ปานคำ  
กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(ผศ.ร.ต. หญิง ดร.วรรณิ สุขสาตร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

29 กุมภาพันธ์ 2567

Dissertation entitled

**A DEVELOPMENT STRUCTURAL EQUATION MODEL FOR PURCHASE  
INTENTION OF DIGITAL CURRENCY IN THAILAND**

by

NATTAPONG ROBKOJ

was submitted in partial fulfillment of the requirements  
for the degree of Doctor of Philosophy in Social Media Technology

Rangsit University  
Academic Year 2023

---

Assoc.Prof. Parinya Sanguansat, Ph.D.  
Examination Committee Chairperson

Assoc.Prof. Chetneti Srisa-an, Ph.D.  
Member

---

Asst.Prof. Somchai Lekcharoen, Ph.D.  
Member

Asst.Prof. Karn Yongsiriwit, Ph.D.  
Member

---

Asst.Prof. Sumaman Pankham, Ph.D.  
Member and Advisor

Approved by Graduate School

(Asst.Prof.Plт.Off. Vanee Sooksatra, D.Eng.)

Dean of Graduate School

February 29, 2024

## กิตติกรรมประกาศ

คุณฐิติพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาอย่างสูงจากอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุมาลย์ ปานคำ ที่ได้ให้คำแนะนำเสนอข้อคิดเห็นถึงประเด็นต่าง ๆ ในการศึกษา และชี้แนวทางในการแก้ปัญหา การค้นคว้าหาข้อมูล รวมทั้งตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องให้มีความสมบูรณ์ ด้วยความเอาใจใส่ ซึ่งนับเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งในความสำเร็จครั้งนี้ ขอขอบพระคุณด้วยความเคารพอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย เล็กเจริญ ที่ได้ให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไข ตรวจสอบความถูกต้อง อีกทั้งยังให้ข้อคิดเห็นต่าง ๆ พร้อมทั้งให้กำลังใจจนทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา สงวนศักดิ์ ประธานกรรมการสอบ รองศาสตราจารย์ ดร.เชษฐาเนติ ศรีสอาน และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กานต์ ยงศิริวิทย์ ที่ได้กรุณาชี้แนะแนวทางและคำแนะนำ ตลอดจนข้อสังเกตต่าง ๆ ทำให้ผู้วิจัยได้พัฒนาแนวความคิดและไตร่ตรองปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างรอบคอบมากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อตรวจสอบให้ข้อเสนอแนะในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยและพัฒนาแบบสอบถามการวิจัย

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยมีได้เอยนาม ที่ได้อบรมสั่งสอนให้ความรู้ทางด้านวิชาการแก่ผู้วิจัย รวมทั้งได้แต่งตั้งให้ผู้วิจัยได้ใช้ค้นคว้า อ้างอิง จนทำให้งานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จลงได้

ขอขอบพระคุณ ครอบครัว คุณพ่อ คุณแม่ ขอขอบคุณพ่อซซ พี่เอ็ม พี่กล้า แม่เดือน เพื่อนร่วมงานทุกที่ รวมไปถึงพี่ ๆ เพื่อน ๆ ปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสังคม วิทยาลัยนวัตกรรมการดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต ปีการศึกษา 2564 รุ่นที่ 1 ทุกท่าน ที่เป็นกำลังใจ คอยช่วยเหลือและสนับสนุนส่งเสริมในทุก ๆ ด้านแก่ผู้วิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

ณัฐพงษ์ รอบคอบ

ผู้วิจัย

6406098 : ญัฐพงษ์ ครอบคอบ  
 ชื่อคุณิพนธ์ : การพัฒนาแบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลใน  
 ประเทศไทย  
 หลักสูตร : ปรัชญาคุณิพนธ์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสังคม  
 อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.สุมาลย์ ปานคำ

### บทคัดย่อ

เทคโนโลยีเกี่ยวกับธุรกิจการเงินมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะระบบการเงินที่  
 ไร้ตัวกลางซึ่งทั่วโลกตื่นตัวเกี่ยวกับเรื่องสกุลเงินดิจิทัลการซื้อขายแลกเปลี่ยนอย่างอิสระทั่วโลก  
 เกิดขึ้นทันทีและได้รับความนิยมในเวลาอันรวดเร็วและเป็นจุดเริ่มต้นของการเปลี่ยนแปลงโลก  
 การเงินยุคใหม่แต่ประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาเรื่องนี้อย่างจริงจัง ทำให้การวิจัยครั้งนี้จะเป็น  
 ประโยชน์ต่อประเทศชาติ ดังนั้น การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาแบบจำลองสมการ โครงสร้าง  
 ความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ซึ่งเป็นการวิจัยแบบผสมผสานที่มีการเก็บข้อมูล  
 วิเคราะห์ข้อมูลทั้งแบบคุณภาพและปริมาณ คือ วิจัยเชิงคุณภาพ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก  
 ผู้เชี่ยวชาญ 21 ท่าน โดยแบ่งเป็นแบบสอบถามออนไลน์ปลายเปิดและแบบสอบถามมาตรฐาน  
 ค่า 7 ระดับ จำนวน 3 รอบ และนำผลลัพธ์ที่ได้มาทำการวิเคราะห์หันทามติโดยใช้เทคนิคฟิชเชเดล  
 ฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนการวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามออนไลน์โดยเก็บรวบรวมข้อมูล  
 จากบุคลากรเกี่ยวข้องกับสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย รวมจำนวน 901 คน ได้มาโดยการสุ่ม  
 ตัวอย่างแบบง่าย การวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุเพื่อหาเส้นทางอิทธิพลเชิงสาเหตุของ  
 ตัวแปรประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) สื่อโซเชียลมีเดีย 2) ทักษะคติ 3) ความรู้ทางการเงิน  
 4) ความง่ายในการใช้งาน 5) การรับรู้ประโยชน์ 6) ความเสี่ยง 7) ความมั่นใจ และ 8) ความตั้งใจซื้อ  
 สกุลเงินดิจิทัล ผลการวิจัย พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นอย่างดี โดย  
 งานวิจัยนี้ค้นพบพฤติกรรมความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์ประกอบที่สำคัญ  
 ที่สุด คือ ความรู้ทางการเงิน ความเสี่ยง ทักษะคติ ความง่ายในการใช้งาน ตามลำดับ ดังนั้น ผู้ที่  
 เกี่ยวข้องทั้งด้านนโยบายและธุรกิจที่เกี่ยวกับสกุลเงินดิจิทัลควรคำนึงถึงการให้ความรู้ด้านการเงิน  
 เป็นอันดับแรกเพื่อความสำเร็จ

(คุณิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 228 หน้า)

คำสำคัญ: สกุลเงินดิจิทัล, การตั้งใจซื้อ, แบบจำลองสมการ โครงสร้าง, ความรู้ด้านการเงิน

ลายมือชื่อนักศึกษา ..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....

6406098 : Nattapong Robkob  
 Dissertation Title : A Development Structural Equation Model for Purchase Intention of Digital Currency in Thailand  
 Program : Doctor of Philosophy in Social Media Technology  
 Dissertation Advisor : Asst.Prof. Sumaman Pankham, Ph.D.

**Abstract**

Technology related to the financial business had been rapidly changing, especially decentralized financial systems, which sparked global interest in digital currency trading and exchange. This phenomenon emerged suddenly and gained popularity rapidly, serving as the starting point for global transformation. However, Thailand had not seriously studied this new era of finance. Therefore, this research aimed to be beneficial to the nation by developing a structural equation model to understand the intention to purchase digital currencies in Thailand. This mixed-method research collected and analyzed both qualitative and quantitative data. Qualitative research involved data collection from 21 experts through open-ended online surveys and semi-structured interviews in 3 rounds. Quantitative research employed online questionnaires and gathered data from 901 individuals associated with digital currencies in Thailand, using simple random sampling. The model analysis aimed to examine a causal relationship model to identify causal influence pathways of variables comprising eight components, including: 1) social media, 2) attitudes, 3) financial knowledge, 4) usability, 5) perceived benefits, 6) risk perception, 7) confidence, and 8) digital currency purchase intention. The research findings indicated that the model aligns well with empirical data. This research uncovered the purchase intention behavior for digital currencies, with the most significant factors being financial literacy, risk perception, attitudes, and usability, in that order. Therefore, stakeholders in digital currency-related policies and businesses should prioritize financial education for success.

(Total 228 pages)

Keywords: Digital Currency, Purchase Intention, Structural Equation Model, Financial Literacy

Student’s Signature ..... Dissertation Advisor’s Signature .....

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูป	ญ
<b>บทที่ 1</b>	
<b>บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	8
1.3 กรอบแนวคิดการวิจัย	8
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
1.5 นิยามศัพท์	10
<b>บทที่ 2</b>	
<b>ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง / ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>13</b>
2.1 ลักษณะพื้นฐานของสกุลเงินดิจิทัล (Digital Currency)	13
2.2 ทฤษฎีแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model)	19
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับความไว้วางใจ (Trust)	29
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับด้านการรับรู้ความเสี่ยง (Risk)	33
2.5 แนวคิดเกี่ยวกับสื่อโซเชียลมีเดีย (Social Media)	37
2.6 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ทางการเงิน (Financial Literacy)	40
2.7 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับโมเดลสมการ โครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM)	42
2.8 ทฤษฎีรีฟเฟลคตฟาย	54
2.9 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	63



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 3</b>	
<b>ระเบียบวิธีการวิจัย</b>	<b>71</b>
3.1 การพัฒนาแบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล ในประเทศไทย	72
3.2 การตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองสมการ โครงสร้างความ ตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย	83
<b>บทที่ 4</b>	
<b>ผลการวิจัย</b>	<b>91</b>
ตอนที่ 1 การพัฒนาแบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงิน ดิจิทัลในประเทศไทย	96
ตอนที่ 2 การตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองสมการ โครงสร้าง ความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย	107
<b>บทที่ 5</b>	
<b>สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ</b>	<b>158</b>
5.1 วิจัยเชิงคุณภาพ	159
5.2 วิจัยเชิงปริมาณ	159
5.3 สรุปผลวิจัย	160
5.4 อภิปรายผล	166
5.5 ข้อเสนอแนะ	168
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>170</b>
<b>ภาคผนวก</b>	<b>189</b>
<b>ภาคผนวก ก</b> ตัวอย่างแบบสอบถามออนไลน์ปลายเปิด รอบที่ 1	190
<b>ภาคผนวก ข</b> ตัวอย่างแบบสอบถามออนไลน์ปลายปิด แบบมาตราประมาณค่า 7 ระดับ รอบที่ 2	195

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ค ตัวอย่างแบบสอบถามออนไลน์ปลายปิดแบบมาตรฐาน ค่า 7 ระดับ รอบที่ 3 มีผลการวัดจิตนทามติของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ในรอบที่ 2	208
ภาคผนวก ง เอกสารยื่นยื่นการขกเว้นการรับรอง โดยคณะกรรมการจริยธรรม การวิจัยในคน	225
ประวัติผู้วิจัย	228



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
2.1	กระบวนการเทคนิคเดลฟาย	56
2.2	ขั้นตอนและเทคนิคที่ใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบใน แบบสอบถามและการพิจารณาถึงความเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ:	60
2.3	รูปแบบของเทคนิคเดลฟาย	61
2.4	ข้อดีและข้อจำกัดของเทคนิคเดลฟาย	62
3.1	เกณฑ์การวัดฉันทามติของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้ทฤษฎีกราฟเซต	83
3.2	ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบความสอดคล้องและความกลมกลืน โมเดล	87
4.1	รอบที่ 1 แนวทางการสอบถามออนไลน์แบบปลายเปิดจำนวน 10 ข้อ	97
4.2	รอบที่ 2 แนวทางการสอบถามออนไลน์แบบปลายปิดมาตรฐานประมาณค่า 7 ระดับ	98
4.3	รอบที่ 3 แนวทางการสอบถามออนไลน์แบบปลายปิดมาตรฐานประมาณค่า 7 ระดับ	103
4.4	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม	108
4.5	ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านสื่อโซเชียลมีเดีย	112
4.6	ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านทัศนคติ	113
4.7	ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านความง่ายในการใช้งาน	114
4.8	ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านการรับรู้ประโยชน์	115
4.9	ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านการรับรู้ความเสี่ยง	116
4.10	ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านความรู้ทางการเงิน	117
4.11	ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านความไว้วางใจ	118
4.12	ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล	119
4.13	ผลวิเคราะห์ค่าสถิติองค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ สกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย	121
4.14	ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงิน ดิจิทัลในประเทศไทย ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย	122

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.15	ผลวิเคราะห์ค่าสถิติองค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านทัศนคติ	124
4.16	ผลวิเคราะห์สหสัมพันธ์ตัวแปรที่สังเกตได้ขององค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านทัศนคติ	125
4.17	ผลวิเคราะห์ค่าสถิติองค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความรู้ทางการเงิน	126
4.18	ผลวิเคราะห์สหสัมพันธ์ตัวแปรที่สังเกตได้ขององค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความรู้ทางการเงิน	128
4.19	ผลวิเคราะห์ค่าสถิติองค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความง่ายในการใช้งาน	129
4.20	ผลวิเคราะห์สหสัมพันธ์ตัวแปรที่สังเกตได้ขององค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความง่ายในการใช้งาน	130
4.21	ผลวิเคราะห์ค่าสถิติองค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านการรับรู้ประโยชน์	132
4.22	ผลวิเคราะห์สหสัมพันธ์ตัวแปรที่สังเกตได้ขององค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านการรับรู้ประโยชน์	133
4.23	ผลวิเคราะห์ค่าสถิติองค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความเสี่ยง	134
4.24	ผลวิเคราะห์สหสัมพันธ์ตัวแปรที่สังเกตได้ขององค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความเสี่ยง	135
4.25	ผลวิเคราะห์ค่าสถิติองค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความไว้วางใจ	137

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.26	ผลวิเคราะห์สหสัมพันธ์ตัวแปรที่สังเกตได้อิงค์ประกอบเชิงยื่นยื่นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความไว้วางใจ	138
4.27	ผลวิเคราะห์สหสัมพันธ์ตัวแปรที่สังเกตได้อิงค์ประกอบเชิงยื่นยื่นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความไว้วางใจ	139
4.28	ผลวิเคราะห์สหสัมพันธ์ตัวแปรที่สังเกตได้อิงค์ประกอบเชิงยื่นยื่นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล	140
4.29	ผลวิเคราะห์ค่าสถิติอิงค์ประกอบเชิงยื่นยื่นแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย โดยรวม	143
4.30	ผลการตรวจสอบปัญหาสหสัมพันธ์ตัวแปรแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย	146
4.31	ผลการตรวจสอบปัญหาสหสัมพันธ์ตัวแปรแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย	148
4.32	แสดงค่าสถิติประเมินความกลมกลืนของสมการเชิงโครงสร้างแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย	150
4.33	ผลการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างแบบจำลองผลปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย	152
4.34	ผลการวิเคราะห์เส้นอิทธิพลแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย	156
4.35	สรุปผลการทดสอบสมมติฐานแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย	157

## สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.1	กรอบแนวคิดการวิจัย	9
2.1	สกุลดิจิทัลต่าง ๆ	15
2.2	พฤติกรรมตามแผน Theory of Planned Behavior (TPB)	23
2.3	โมเดลการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM)	28
2.4	โมเดลการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM)	29
3.1	ขั้นตอนดำเนินการวิจัย	71
3.2	ขั้นตอนของเทคนิคกราฟเซตเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Rough Set Delphi Technique)	72
3.3	แผนผังการวัดทัศนคติของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญโดยใช้เทคนิคเดลฟายกราฟเซตแบบอิเล็กทรอนิกส์	80
4.1	องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย	121
4.2	องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านทัศนคติ	123
4.3	องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความรู้ทางการเงิน	126
4.4	องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความง่ายในการใช้งาน	129
4.5	องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านการรับรู้ประโยชน์	131
4.6	องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความเสี่ยง	134
4.7	องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความไว้วางใจ	136
4.8	องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล	139

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.9	องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล ในประเทศไทยโดยรวม	142
4.10	สมการเชิงโครงสร้างแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย	149



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เงิน (Money) เป็นสื่อกลางการแลกเปลี่ยนที่เป็นที่ยอมรับกัน โดยทั่วไปในการแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการซึ่งเป็นหน่วยวัดมูลค่า โดยเงินตราแต่ละประเทศจะเรียกกันว่า “สกุลเงิน” (Currency) ประกอบไปด้วย 2 รูปแบบ คือ ธนบัตรกระดาษและเหรียญโลหะ กล่าวคือ เงินทำหน้าที่เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการ เป็นสินทรัพย์สภาพคล่องที่ใช้ในการชำระธุรกรรม โดยยึดหลักตามการยอมรับทั่วไปของมูลค่าภายในเศรษฐกิจของรัฐบาล และในระดับสากลผ่านการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ซึ่งแต่ละประเทศจะมีสกุลเงินที่แตกต่างกัน ด้วยเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ทำให้พฤติกรรมผู้บริโภคปรับเปลี่ยนในด้านของการทำธุรกรรมทางการเงินของโลกในการชำระสินค้าและบริการผ่านระบบออนไลน์ หรือระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Payment) กันเป็นจำนวนมาก ส่งผลทำให้ระบบการแลกเปลี่ยนของเงินตราจากธนบัตรหรือเหรียญโลหะ ต่อยอดมาเป็นเงินดิจิทัลที่สามารถนำมาใช้ทดแทนกันได้ (Potters, 2021)

เงินดิจิทัล (Digital Currency) หมายถึง สกุลเงิน หรือสินทรัพย์ ที่มีการแลกเปลี่ยนผ่านระบบคอมพิวเตอร์แบบดิจิทัล หรือผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยไม่ผ่านสถาบันทางการเงินหรือใช้หน่วยงานใดเป็นตัวกลางในการตรวจสอบและบันทึกข้อมูลการโอนเงิน ซึ่งกำเนิดขึ้นอย่างเป็นทางการโดยโปรแกรมเมอร์อัจฉริยะ ที่ใช้นามแฝงว่า “Satoshi Nakamoto” โดยผู้ที่เข้าร่วมจะได้เหรียญในสกุลเงินบิตคอยน์เป็นค่าตอบแทน ในปัจจุบัน มีสกุลเงินดิจิทัลมากกว่า 1500 ชนิด มีความนิยมและความน่าเชื่อถือแตกต่างกันไป ซึ่งมีมูลค่าตลาดทั้งหมด \$2,584,580,040,043 และมีปริมาณซื้อขายใน 24 ชั่วโมงมากถึง \$125,026 ล้าน โดยมีสกุลเงิน บิตคอยน์ ซึ่งเป็นสกุลแรกของโลกและเป็นสกุลเงินที่มีมูลค่าในตลาดมากที่สุดถึง ดังตารางที่ 1.1 (Rashideh, 2021, p. 458)



Keister and Sanches (2019) ได้ให้คำนิยามของ เงินดิจิทัล ว่าเป็นสกุลเงินที่ได้รับความนิยมซึ่งมักเรียกกันว่า สกุลเงินคริปโต ด้วยการโอนจ่ายแลกเปลี่ยนที่สะดวก ผ่านการโอนไปยังเครือข่ายสกุลเงินต่าง ๆ ด้วยระบบบล็อกเชน (Blockchain) ซึ่งทำให้นักลงทุนมีความสนใจในการเข้าวงการโลกของสกุลเงินดิจิทัลเป็นจำนวนมาก แต่อย่างไรก็ตาม สกุลเงินก็มีความผันผวนทางมูลค่าเช่นกัน

บล็อกเชน (Blockchain) คือ ระบบการเก็บข้อมูลด้วยเทคโนโลยีที่ไม่มีตัวกลาง แต่ได้รับการปกป้อง โดยข้อมูลที่ถูกส่งผ่านระบบบล็อกเชน จะถูกแชร์และจัดเก็บเป็นสำเนาไว้ในเครื่องของทุกคนที่ใช้ฐานข้อมูลเดียวกัน เหมือนห่วงโซ่อาหาร (Chain) โดยมีวิธีเข้ารหัสทางคอมพิวเตอร์เพื่อความปลอดภัย ที่ทำให้รู้ว่าข้อมูลถูกเก็บ ณ เวลาใด มีการแก้ไขหรือเปล่า โดยข้อมูลทั้งหมดจะส่งและกระจายเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องที่อยู่ในเครือข่าย (Wust and Gervais, 2018, pp. 45-54)

สรุปได้ว่า บิตคอยน์ เป็นสกุลเงินดิจิทัล หรือสกุลเงินคริปโตแรกที่เกิดขึ้นตั้งแต่ปี 2008 ซึ่งนับว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงการทำธุรกรรมผ่านธนาคาร ไปเป็นการทำธุรกรรมบนบล็อกเชน ที่มีความน่าเชื่อถือและปลอดภัย และมาเป็นที่นิยมเมื่อไม่นานมานี้ ปัจจุบัน สกุลเงินบิตคอยน์ มีมูลค่าตามราคาตลาดมากถึง \$1.12T ราคาในตลาดอยู่ที่ 59,226 ดอลลาร์สหรัฐ และมีปริมาณซื้อขายใน 24 ชั่วโมงอยู่ที่ \$36,76B ข้อมูล ณ วันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ 2564 (Rashideh, 2021, p. 458) นอกจากนี้ยังมีสกุลเงินดิจิทัลอื่น ๆ เป็นจำนวน ซึ่งสกุลเงินดิจิทัลที่กำลังได้รับความนิยม คือ

บิตคอยน์ (Bitcoin : BTC) เป็นสกุลเงินดิจิทัล ที่เป็นสกุลแรกของโลก และมีมูลค่าสูงที่สุดในตลาด ณ ปัจจุบัน โดยใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน ในการบันทึกธุรกรรมต่าง ๆ ซึ่งมีความน่าเชื่อถือและปลอดภัยมากที่สุด สกุลเงินบิตคอยน์ยังเป็นสกุลเงินที่มีการยอมรับทั่วโลก ที่สามารถใช้ทำธุรกรรมทางการเงินข้ามประเทศได้ เพียงแค่ใช้ระบบอินเทอร์เน็ต (Spurr and Ausloos, 2021)

อีเธอร์เลียม (Ethereum : ETH) เป็นสกุลเงินดิจิทัล ในรูปแบบเครือข่ายบล็อกเชนแบบกระจาย ถูกสร้างขึ้นโดย Vitalik Buterin วิศวกรชาวรัสเซีย - แคนาดา ในปี 2556 และเป็นสกุลเงินที่ได้รับความนิยมอันดับที่ 2 รองจากสกุลเงินบิตคอยน์ ซึ่งสกุลเงินอีเธอร์เลียม เป็นเครือข่ายระบบปฏิบัติการที่ทำงานอยู่บนบล็อกเชน เป็นตัวกลางในการทำธุรกรรมบนเครือข่าย และยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับธุรกิจประเภทต่าง ๆ (Di Angelo and Salzer, 2020, pp 1-10)

ไบแนนซ์คอยน์ (Binance Coin : BNB) ถูกคิดค้นขึ้นเมื่อปี 2560 ให้บริการโดย ไบแนนซ์ ซึ่งเป็นผู้ให้บริการเทรดเหรียญดิจิทัลในระดับโลก สามารถใช้ลดค่าธรรมเนียมในการเทรดเหรียญ หรือใช้ในการแลกเปลี่ยนซื้อสินค้าและบริการ นอกจากนี้ ไบแนนซ์คอยน์ ยังได้กำหนดให้มีการเผาเหรียญออกจากระบบเมื่อมีการใช้เหรียญ ทำให้ปัจจุบันมีมูลค่าเหรียญเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จากปริมาณความต้องการที่มากกว่าปริมาณเหรียญที่มีอยู่ (Charandabi and Kamyar, 2021, pp. 15-19)

เทเทอร์ (Tether : USDT) ถูกสร้างขึ้นโดย บริษัท เทเทอร์ ลิมิเตด (Tether Limited) ในปี 2560 มีจุดประสงค์ไม่นการสร้างเพื่อเชื่อมต่อกับคริปโต กับเงินตราปกติ โดยกำหนดให้ผูกกับ “ดอลลาร์สหรัฐ” ให้ 1 USDT มีมูลค่าเท่ากับ 1 ดอลลาร์สหรัฐ ทำให้กลายเป็นเหรียญที่มีเสถียรภาพด้านราคาเหมาะเป็นสื่อกลางเมื่อต้องการโอนเงินข้ามประเทศหรือพักเทรด (Stamoulis, 2021)

การใช้คำว่า สกุลเงินคริปโต (Crypto Currency) ในการสื่อความหมายของเงินดิจิทัล ซึ่งมีความหมายเดียวกันคือ เป็นประเภทของสกุลเงินดิจิทัล ที่มีการเข้ารหัสเพื่อใช้ในการป้องกันและยืนยันธุรกรรมผ่านระบบ บล็อกเชน ซึ่งมีราคากลางการซื้อขายแปรผันตามกลไกตลาด วิธีการทำงานของสกุลเงินคริปโต นั้นแตกต่างจากสกุลเงินปกติ เช่น ธนบัตรกระดาษ เนื่องจากไม่มีการควบคุมหรืออยู่ภายใต้โดยหน่วยทางการเงินหรือหน่วยงานรัฐบาลใด ๆ แต่อยู่ในรูปแบบการทำงานในระบบ “บล็อกเชน” (Blockchain) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่สามารถควบคุมได้ด้วยตัวเอง ทำหน้าที่เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนมูลค่าผ่านอินเทอร์เน็ต (Xu and Huang, 2020, pp. 30-36)

สกุลเงินคริปโต คือ เหรียญดิจิทัล (Digital Coin) หรือเงินดิจิทัลที่อยู่ในรูปแบบของข้อมูล ไม่ใช่วัตถุจริง ถูกออกแบบขึ้นมาเพื่อใช้และเปลี่ยนระหว่างบุคคลในการทำธุรกรรมเสมือนจริง มีการแปรผันตามราคาในตลาด ซึ่งในปัจจุบันยังไม่ถือว่าเป็นเงินตราตามกฎหมาย เนื่องจากไม่มีหน่วยงานสากล หรือรัฐบาลใดเข้ามาควบคุมจัดการ ทำให้บางครั้งคริปโตก็ถูกเรียกว่า “สกุลเงินเสมือน” ซึ่งอาจจะเข้ามามีบทบาทเป็นสกุลเงินในอนาคต (Aiden and Mason, 2021, pp. 10-17)

คริปโตฯ นั้นนิยมเรียกกันว่า “เหรียญ” (Token) และการทำงานของสกุลเงินคริปโต จะเป็นรูปแบบเงินดิจิทัล ที่ไม่มีการควบคุมจากอำนาจของรัฐบาลกลาง หรือ สถาบันธนาคารกลาง ซึ่งจะมีวิธีการทำงานผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยมีระบบบล็อกเชนเข้ามาช่วยจัดการ โดยการทำธุรกรรมของสกุลเงินคริปโต ทั้งหมดจะถูกเก็บไว้ในบล็อกเชน ซึ่งทำให้ผู้ใช้สกุลเงินคริปโตสามารถติดตามการทำธุรกรรมทุกครั้งที่ทำผ่านบล็อกเชนได้ ซึ่งหลักการพื้นฐานการทำงานของคริปโต คือ เมื่อเกิด

การบันทึกข้อมูลในแต่ละชุด ตัวระบบบล็อกเชนจะมีการส่งสัญญาณหากันในเครือข่าย เพื่อให้ทุกคนในเครือข่ายรับรู้และรับรองความถูกต้องของธุรกรรมหรือข้อมูลชุดดังกล่าว ทำให้ข้อมูลหรือธุรกรรมไม่สามารถถูกบิดเบือนและไม่อยู่ภายใต้การควบคุมของใครคนใดคนหนึ่ง แต่ปัจจุบันเนื่องจากปริมาณความต้องการมีมากขึ้น ขณะที่จำนวนเหรียญในแต่ละสกุลเงินนั้นมีจำกัด จึงทำให้เกิดธุรกิจแลกเปลี่ยนเหรียญเพื่อเก็งกำไรบนเว็บไซต์เทรด (Momtaz, 2019, pp. 7-12)

ปัจจุบัน ในโลกของคริปโตเคอร์เรนซี (Crypto Currency) หรือที่รู้จักกันว่า สกุลเงินดิจิทัล ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจโลกเป็นอย่างมาก และยังได้รับความสนใจอย่างแพร่หลาย ว่าเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการที่เข้ามาทดแทนสกุลเงินปกติอย่างธนบัตรกระดาษหรือเหรียญโลหะ หรือแม้แต่เงินอิเล็กทรอนิกส์ (E-money) ที่เป็นที่ยอมรับกัน และเนื่องจาก คริปโต มีศักยภาพของเทคโนโลยีอย่าง บล็อกเชน ที่เข้าร่วมปฏิบัติการเก็บข้อมูล ทำให้มีความปลอดภัยและสามารถสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ใช้งานได้ (Li and Wang, 2017, pp. 49-60)

การเข้ามาของคริปโต ทำให้มีนักลงทุนทั่วโลกให้ความสนใจเป็นจำนวนมาก และอาจส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจโลกในเชิงลบ หากความนิยมในการใช้สกุลเงินคริปโตแผ่ขยายเป็นวงกว้างจนครอบคลุมทั่วพื้นที่ของโลก จะส่งผลให้นโยบายทางการเงินด้อยประสิทธิภาพ รวมถึงการลดบทบาทหน้าที่ของธนาคารกลางในการดูแลเศรษฐกิจลงในที่สุด (Denisova, 2019)

ด้วยสาเหตุนี้ ทำให้ธนาคารกลางทั่วโลกหาแนวทางในการรับมือเกี่ยวกับการขยายตัวของสกุลเงินคริปโตมากขึ้น คือ การเร่งศึกษาและพัฒนาเงินดิจิทัลของตัวเองขึ้นมา ในนามว่า “เงินดิจิทัลของธนาคารกลาง” (Central Bank Digital Currency : CBDC) ซึ่งมี 2 รูปแบบ คือ รูปแบบหมุนเวียนระหว่างธนาคาร (Wholesale CBDC) และ รูปแบบที่เปิดให้คนทั่วไปเข้าถึง (Retail CBDC) โดยที่ธนาคารกลางของแต่ละประเทศสามารถเลือกโครงการได้ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งก่อน ในการพัฒนาเงินดิจิทัลสำหรับการทำธุรกรรมของธนาคารกลางในแต่ละประเทศ ตัวอย่างเช่น ประเทศที่เลือกพัฒนาเงินดิจิทัลในโครงการ รูปแบบหมุนเวียนระหว่างธนาคาร (Wholesale CBDC) ได้แก่ ประเทศไทย สวิตเซอร์แลนด์ สิงคโปร์ แคนาดา สหราชอาณาจักร ฝรั่งเศส แอฟริกาใต้ ยุโรป ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา นอกจากนี้ ประเทศที่เลือกพัฒนาเงินดิจิทัลในโครงการ รูปแบบที่เปิดให้คนทั่วไปเข้าถึง (Retail CBDC) ได้แก่ ประเทศบราซิล ญี่ปุ่น จีน ยูเครน ออสเตรเลีย แคนาดา อาร์เจนตินา และตุรกี (Arslanian, 2021, pp. 7-9)

กระแสความนิยมของสกุลเงินคริปโต อาจกระทบต่อความมั่นคงทางการเงินและกลายเป็นอัตราเสี่ยงต่อเศรษฐกิจโลก ซึ่งเป็นความท้าทายสำหรับผู้ให้บริการสกุลเงินดิจิทัล ตัวอย่างเช่นระเบียบและข้อบังคับ (Regulations) ที่ยังต้องกังวลเรื่องความเสี่ยงจากรัฐบาลในการเรียกเก็บภาษีและการควบคุมอุปสงค์อุปทาน รวมถึงความปลอดภัย (Security) ในเรื่องของการถูกแฮ็กข้อมูล ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นกรณีถูกขโมยหรือการโจรกรรมเพื่อเข้าถึงคีย์ส่วนตัว (Private Key) หรือรหัสผ่านที่เข้าสู่บัญชีบนบล็อกเชน เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากระบบบล็อกเชน มีการออกแบบการป้องกันระบบมาอย่างมีประสิทธิภาพ และยากที่จะสามารถแฮ็กข้อมูลได้ เนื่องจากต้องใช้การประมวลผลมากกว่าครึ่งหนึ่งของเครือข่ายในการแฮ็กและเข้าไปแก้ไขข้อมูล (Borri, 2019, pp. 1-19)

สกุลเงินคริปโต ได้มีการแพร่กระจายไปทั่วโลก ดึงดูดบรรดานักลงทุนต่าง ๆ รวมถึงคนดังเข้าไปยังตลาดคริปโตเคอร์ซี ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจาก โฆษณาชวนเชื่อ ที่ปลุกเร้าอารมณ์ให้นักลงทุนควักเงินก้อนโต เพื่อหวังว่าจะได้กำไรจากการเทรดสกุลเงินดิจิทัล ไม่เว้นแต่ประเทศไทย ที่มีผู้คนให้ความสนใจเกี่ยวกับการลงทุนในตลาดสกุลเงินดิจิทัล (Alzahrani and Daim, 2019, pp. 1-11)

ในปัจจุบัน มีนักลงทุนในประเทศไทยถือครองเหรียญคริปโตเป็นจำนวนมาก ส่งผลกระทบให้ผู้ประกอบการบางรายยินยอมรับสกุลเงินคริปโตเพื่อใช้ในการชำระค่าสินค้าแทนเงินบาทไทยได้ ถึงแม้ว่าสกุลเงินคริปโตจะยังไม่เป็นที่ยอมรับของธนาคารแห่งประเทศไทย รวมถึงไม่สามารถใช้ชำระหนี้สินได้ตามกฎหมาย ซึ่งถือว่าเป็นสินทรัพย์ทางเลือกใหม่ ของคนยุคใหม่ ที่ผู้บริโภคสามารถชำระค่าสินค้าในระบบเงินตราสกุลหลักของประเทศ และระบบสกุลเงินดิจิทัล นอกจากนี้ คริปโตยังถือเป็นสินทรัพย์ที่มีความผันผวนสูงถึง 100-200% เมื่อเทียบกับดัชนีหุ้นไทยที่มีความผันผวนเพียง 10-20% ดังนั้นการลงทุนในคริปโต นักลงทุนจึงต้องศึกษาหาความรู้รวมถึงการพิจารณาความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นอย่างระมัดระวัง (Rerkpichai, 2020, pp. 54-56).

ถึงแม้ว่าการลงทุนในคริปโตมีความผันผวนสูงมาก แต่ให้อัตราผลตอบแทนสูง จากผลการสำรวจของศูนย์วิจัยกสิกรไทยชี้ว่านักลงทุนคนไทยร้อยละ 69.4 สนใจลงทุนในเงินคริปโตมากกว่า 52 % ความสนใจนี้เป็นผลมาจาก ความเชื่อมั่นของมูลค่าในตลาดคริปโต ที่จะให้ผลตอบแทนที่สูงขึ้นไปอีก (ร้อยละ 21.0) หรือเห็นกลุ่มเพื่อนได้ผลตอบแทนสูง หรือเกิดการชักจูงจากโฆษณาชวนเชื่อ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดความเสียหายในตลาดจากการลงทุนในตลาดสูง เนื่องจากความไม่เข้าใจในทิศทางตลาดที่อยู่ในภาวะความผันผวนสูง และอาจเป็นเป้าหมายต่อการถูกชักชวนให้เข้าร่วมลงทุนแบบผิดกฎหมาย (Rungvithu and Kerdvibulvech, 2019, pp. 34-48) ในปี 2564 นับว่าเป็นปีทองของตลาด คริปโตเคอร์เรนซี ในประเทศไทย ซึ่งพบว่า มีปริมาณการซื้อขาย

เฉลี่ยต่อวันเพิ่มขึ้นกว่า 1,105% ในขณะที่ทรัพย์สินซึ่งฝากไว้กับเว็บเทรดเพิ่มขึ้นแต่ละระดับ 4.37 หมื่นล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นราว 264% (Alzahrani and Daim, 2019, pp. 1-11) และเริ่มมีคนไทยที่ผลิตคริปโทสัญชาติไทยได้ เช่น Zcoin ส่วนนักลงทุนไทยเริ่มรู้จักคริปโทที่เป็นสินทรัพย์ดิจิทัลภายใต้ พ.ร.ก. การประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล พ.ศ. 2561 โดยมีสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) กำกับดูแลการขึ้นทะเบียนของผู้ประกอบการซื้อขายคริปโทในไทย และเตือนผู้สนใจลงทุนในคริปโทว่ามีความเสี่ยงสูง ต้องมีความรู้และรับความเสี่ยงที่อาจสูญเสียเงินลงทุนได้ (Bank of Thailand, 2021)

การก้าวเข้ามาสู่ตลาดคริปโท พบว่า นักลงทุนหน้าใหม่ส่วนใหญ่ ถูกชักชวนมาจาก สื่อโซเชียลมีเดีย (Social Media) จากคนที่มิใช่ชื่อเสียง จากกลุ่มเพื่อน จากคนรู้จัก ที่มีการโฆษณาชักจูงชี้ให้เห็นถึงผลตอบแทนที่สูงในการลงทุน ไม่ว่าจะเป็นช่องทาง Facebook, Instagram, YouTube หรือ TikTok เป็นต้น ซึ่งเป็นช่องทางที่เข้าถึงผู้คนได้อย่างรวดเร็ว (Phillips and Gorse, 2017, pp. 1-7)

โซเชียลมีเดีย (Social Media) หมายถึง สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทำหน้าที่เป็นสื่อการในการสื่อสาร ให้บุคคลทั่วโลกสามารถติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูล ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กล่าวคือ สื่อสังคมออนไลน์ที่มีการตอบสนองทางสังคมได้หลายทิศทาง โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือเว็บไซต์ที่บุคคลบนโลกนี้สามารถมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกันได้ (Meyer, 2021, pp. 118-123)

ดังนั้น สื่อโซเชียลมีเดีย จึงนับว่าเป็นช่องทางหลัก ที่นักลงทุนส่วนใหญ่ตัดสินใจที่จะก้าวเข้ามาในตลาดคริปโทฯ ซึ่งผู้ลงทุนต้องพิจารณาและวิเคราะห์ เนื่องจากมีการแพร่ระบาดของข่าวเกี่ยวกับการหลอกลวงให้นักลงทุนหน้าใหม่ลงทุนในตลาดคริปโทฯ แต่กลับไม่ได้ผลกำไรและต้องเสียเงินลงทุนไปจำนวนมาก ซึ่งสอดคล้องกับ Lawlor and Larkin (2021) รายงานว่า แพลตฟอร์ม TikTok สั่งแบนโฆษณาทุกชนิดจากคนดังที่ทำการโฆษณาเกี่ยวกับการบริการหรือผลิตภัณฑ์ทางการเงินทั้งหมด ซึ่งรวมถึงสกุลเงินดิจิทัลอื่น ๆ พร้อมทั้งทางบริษัทได้เผยแพร่วิดีโอเพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถตัดสินใจทางการเงินอย่างเหมาะสมด้วยข้อมูลที่ถูกต้อง และป้องกันนักลงทุนหน้าใหม่ตกเป็นเหยื่ออิทธิพลแง่ลบของนักต้มตุ๋นในโซเชียลมีเดีย ที่หลอกล่อให้ลงทุนในตลาดคริปโทฯ ซึ่งเป็นที่มาทำให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) ต้องลงมากำกับดูแลและป้องกันเว็บเทรด เพื่อระมัดระวังการนำทรัพย์สินของลูกค้านำไปใช้ประโยชน์

ดังนั้น ผู้ลงทุนควรต้องศึกษาถึง ทักษะความรู้ ความเข้าใจ ก่อนการตัดสินใจซื้อสกุลดิจิทัล ซึ่งมีความสอดคล้องกับทฤษฎีและแนวคิดทั้งหมด 5 ด้าน ในการพัฒนาประสิทธิภาพความตั้งใจซื้อประกอบไปด้วย ประการแรก ทฤษฎีของ Tam Devis (1989) เป็นทฤษฎีแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model : TAM) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการใช้งานและอยู่ร่วมกับเทคโนโลยี จากการที่ได้ใช้เทคโนโลยีทำให้เกิดประสบการณ์ความรู้ทักษะ และความต้องการใช้งานเทคโนโลยี (Kamal, Shafiq, and Kakria, 2020) ประการที่สอง ทฤษฎีของ McClosky and Weaver (2006), Jarvenpaa, Sirkka, and Tractinsky (2000) เป็นแนวคิดความไว้วางใจ (Trust) กล่าวคือ ความไว้วางใจ ความเชื่อถือ หรือความคาดหวังในแง่บวกของบุคคลหนึ่งที่มีต่อบุคคลหนึ่ง (Li, Chen, Zhang, and Hai, 2018, pp. 120-126) ประการที่สาม แนวคิดของ Faqih (2016) เป็นแนวคิดเกี่ยวกับความเสี่ยง (System Risk) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการบริหารความเสี่ยงในเชิงทางการเงิน ที่สามารถส่งผลให้เกิดความไว้วางใจอย่างสมเหตุสมผลว่าการดำเนินงานจะบรรลุวัตถุประสงค์และ เป้าหมายตามที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ (Marriott and Williams, 2018, pp. 133-146) ประการที่สี่ ทฤษฎีของ Venkatesh, Thong, & Xu (2012) เป็นทฤษฎีเกี่ยวกับสื่อโซเชียลมีเดีย (Social Media) ที่เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทำหน้าที่เป็นสื่อการในการสื่อสาร ให้บุคคลทั่วโลกสามารถติดต่อสื่อสารหรือแชร์ข้อมูลกัน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Meyer, 2021, pp. 118-123)

และทฤษฎีของ Hastings, Madrian, & Skimmyhorn (2013) เป็นทฤษฎีความรู้ทางการเงิน (Financial Literacy) หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ ที่เกี่ยวข้องกับการเงิน ทักษะในการบริหารจัดการทรัพยากรทางการเงินของตนเองทั้งหมดได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Engstrom and McKelvie, 2017, pp. 855-875)

ทฤษฎีและแนวคิดทั้งหมดที่กล่าวมานี้ จะสามารถเป็นเครื่องมือในการนำมาพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย นอกจากนี้ ท่ามกลางความนิยมในตลาดสกุลเงินคริปโต หรือ สกุลเงินดิจิทัล นักลงทุนส่วนใหญ่เข้าใจถึงความเสี่ยงจากความผันผวนของมูลค่าในตลาด ในขณะที่นักลงทุนบางกลุ่มยังไม่เข้าใจถึงสถานะความเสี่ยงที่ได้เจอจากการลงทุนในคริปโต ขณะที่มีความเชื่อมั่นและคาดหวังว่าจะได้ผลตอบแทนที่สูง ดังนั้นการลดความเสี่ยงจากภาวะความผันผวนในตลาด หรือการลงทุนในตลาดคริปโตฯ จำเป็นที่จะต้องอาศัยทักษะความรู้ทางการเงิน ความรู้เท่าทันต่อเทคโนโลยี รวมถึงความรู้ของสกุลเงินดิจิทัล ก่อนการตัดสินใจลงทุนในตลาดคริปโตฯ (Thoppae and Praneetpolgrang, 2021)

ดังนั้นจึงเป็นที่มาของการทำการศึกษาในครั้งนี้ภายใต้หัวข้อ การพัฒนาแบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย เพื่อให้ทราบถึงการสร้างและพัฒนา แบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย และตรวจสอบความ สอดคล้องของแบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย อีกทั้ง เพื่อ เป็นข้อมูลให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และปรับตัวให้ทันกับเทคโนโลยีทางการเงินรูปแบบใหม่ที่ กำลังเกิดขึ้น

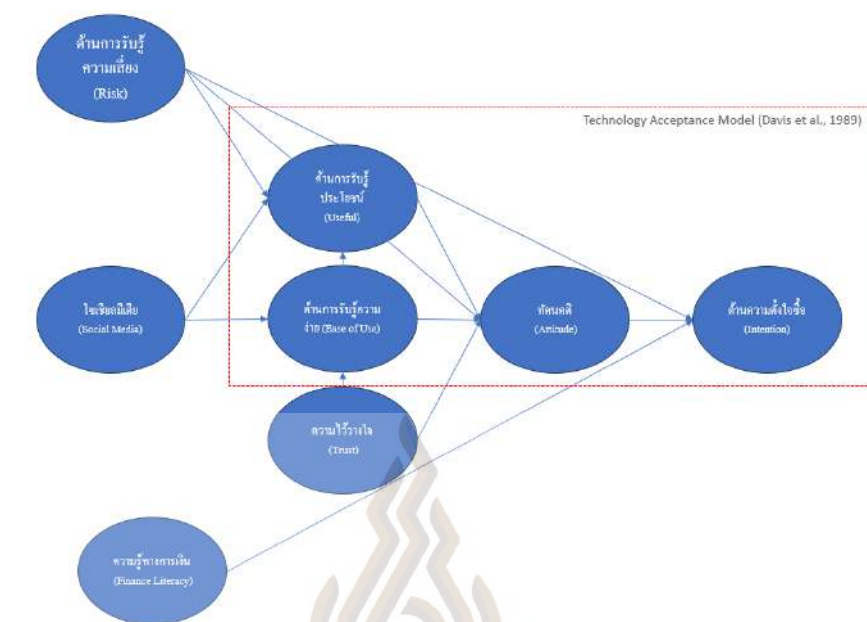
## 1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนาแบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

1.2.2 เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุล เงินดิจิทัลในประเทศไทย

## 1.3 กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาการพัฒนาแบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ได้ถูกผ่านการวิเคราะห์และพัฒนาขึ้นมาจากการทบทวนวรรณกรรม และข้อมูลที่ได้มาจากการ สัมภาษณ์ผู้ที่เชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ เช่น ผู้ที่เคยลงทุนในสกุลเงินดิจิทัลประเทศไทย โดยใช้แนวคิด ของ Devis (1989) เป็นทฤษฎีแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) แนวคิดของ McClosky and Donna Weaver (2006), Jarvenpaa, Sirkka, and Tractinsky (2000) เพื่อใช้ในการพัฒนารูปแบบความไว้วางใจ (Trust) ให้กับผู้ใช้สกุลเงินดิจิทัล แต่ไม่ถือว่า พอเพียง เพราะหากไม่พิจารณาระดับความเสี่ยง (System Risk) ของสกุลเงินดิจิทัล การพัฒนารูปแบบความไว้วางใจ (Trust) ความสำคัญของสื่อโซเชียลมีเดีย (Social Media) Venkatesh et al. (2012) โดยการพัฒนา โมเดลการวิจัยบนพื้นฐานของแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง (Social Media), TAM, Trust, System Risk and Financial Literacy ซึ่งเขียนกรอบแนวทางในการวิจัยได้ดังรูปที่ 1.1



รูปที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 การศึกษานี้มีความสำคัญมากในการเข้าใจและวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย โดยการพัฒนาแบบจำลองสมการโครงสร้างเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการนำเสนอความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปรที่มีผลต่อการตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการวางแผนการตลาดและกลยุทธ์การตลาดที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้บริโภคในประเทศไทย

1.4.2 การศึกษานี้จะช่วยในการปรับปรุงและพัฒนาการตลาดสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย โดยการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์ที่พัฒนากับข้อมูลจริงจากผู้บริโภค เป็นข้อมูลที่มีความสำคัญในการปรับปรุงกลยุทธ์และกิจกรรมการตลาดของสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย เพื่อให้ตลาดเติบโตและเจริญรุ่งเรืองขึ้น

1.4.3 การศึกษานี้ยังมีความสำคัญในการสนับสนุนการวิจัยและการพัฒนาในด้านการตลาดดิจิทัล โดยการนำเสนอแบบจำลองที่สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐานเพื่อสร้างความเข้าใจและความรู้ในการตลาดดิจิทัลในประเทศไทย

1.4.4 การศึกษานี้มีความสำคัญในการเสริมสร้างความรู้ในด้านการตลาดดิจิทัลและการใช้แบบจำลองสมการโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และวางแผนกลยุทธ์การตลาดในสกุล



เงินดิจิทัลในประเทศไทย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ให้กับนักวิจัยและผู้จัดการในอุตสาหกรรมการเงินและการตลาดในประเทศไทยเพื่อให้สามารถทำความสำเร็จในการตลาดดิจิทัลในอนาคต

## 1.5 นิยามศัพท์

**สกุลเงินดิจิทัล** หมายถึง เงินหรือสินทรัพย์ที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในการแลกเปลี่ยนโดยไม่ผ่านสถาบันการเงินหรือหน่วยงานใด ๆ เป็นตัวกลาง การโอนเงินจะถูกบันทึกไว้อย่างถูกต้องและปลอดภัย และไม่มีการตรวจสอบจากบุคคลภายนอกใด ๆ ซึ่งทำให้สกุลเงินดิจิทัลมีความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวสูงชัน การใช้สกุลเงินดิจิทัลได้แพร่หลายขึ้นในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา โดย Bitcoin เป็นต้นแบบของ Cryptocurrency ชื่อดัง

**โซเชียลมีเดีย (Social Media)** หมายถึง สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการสื่อสารและแบ่งปันข้อมูลข่าวสาร รวมถึงการติดตามและติดต่อกับบุคคลทั่วโลกผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยจะพบได้หลายประเภท เช่น เฟซบุ๊ก (Facebook) ทวิตเตอร์ (Twitter) ไอจี (Instagram) และยูทูป (YouTube) เป็นต้น โดยผู้ใช้สามารถแชร์ข้อมูลหรือสื่อการสื่อสารได้อย่างไม่จำกัด ไม่ว่าจะเป็นภาพถ่าย วิดีโอ หรือข้อความ เพื่อให้ผู้อื่น ๆ เห็นและได้รับข้อมูลไปใช้งานได้อย่างรวดเร็ว และมีความสัมพันธ์กับผู้อื่น ๆ ในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือการพูดคุยกัน

**ทัศนคติ (Attitude)** หมายถึง การมีความรู้ความเข้าใจและความรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่บุคคลได้รับจากประสบการณ์หรือสิ่งแวดล้อมโดยมีแนวโน้มที่จะกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมและกระทำต่อสิ่งนั้น ๆ ในทางที่สนับสนุนหรือปฏิเสธ การเปลี่ยนแปลงในทัศนคติของบุคคลอาจเกิดขึ้นได้โดยการผ่านพ้นประสบการณ์หรือการเชื่อมโยงกับผู้อื่น ๆ และอินทีกักริมที่เข้ามารวมกันเพื่อส่งผลให้อารมณ์และพฤติกรรมของบุคคลเป็นไปในทางที่ชัดเจนกับการต้องการของตัวเอง

**ความรู้ทางการเงิน (Finance Literacy)** หมายถึง ความรู้และความเข้าใจที่เกี่ยวข้องกับการเงิน รวมถึงทักษะในการบริหารจัดการทรัพยากรทางการเงินของตนเองทั้งหมดได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้สามารถจัดการและปรับปรุงสถานการณ์การเงินได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิผล โดยผู้คนจำเป็นต้องมีความรู้และเข้าใจในหลักการบันทึกบัญชี การบ้านบ้าน การออมเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในอนาคต

**ความตั้งใจซื้อ (Intention)** หมายถึง การมีความตั้งใจและมุ่งมั่นในการนำเงินที่มีอยู่ไปลงทุนเพื่อหวังผลกำไรในตลาดสกุลเงินดิจิทัลหรือคริปโตเคอร์เรนซี โดยผู้ลงทุนจะต้องพิจารณาและวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อช่วยบอกตัดสินใจในการลงทุน และควรสำรวจความเสี่ยงของการลงทุนด้วย เช่น การเปลี่ยนแปลงของตลาด ค่าธรรมเนียม และสภาพเศรษฐกิจโดยรวม เพื่อไม่ให้เกิดความเสี่ยงไม่คุ้มค่ากับการลงทุนของตัวเอง

**การรับรู้ความง่าย (Ease of Use)** หมายถึง การที่นักลงทุนสามารถเข้าใจและใช้งานตลาดดิจิทัลได้อย่างไม่ยุ่งยาก โดยไม่ต้องใช้ความพยายามในการเรียนรู้วิธีการใช้งานมากนัก ผู้ใช้สามารถเพิ่มความชำนาญในการลงทุนได้ และรู้ว่าขั้นตอนการใช้งานมีความชัดเจนและเข้าใจง่ายอีกด้วย

**การรับรู้ประโยชน์ (Useful)** หมายถึง การได้รับผลประโยชน์หรือความเป็นประโยชน์จากสิ่งที่ได้กระทำไปแล้วหรือที่คาดหวังไว้ว่าจะได้รับผลประโยชน์ในอนาคต การมีคำว่า “ประโยชน์” เข้ามาช่วยอธิบายสิ่งต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งสำคัญในการพูดหรือเขียนเพื่อให้ผู้อ่านหรือผู้ฟังเข้าใจและเห็นคุณค่าของสิ่งที่กล่าวถึงมากขึ้น ดังนั้น การใช้อารมณ์ “ประโยชน์” เพื่อบอกถึงผลประโยชน์จากการกระทำต่าง ๆ เป็นสิ่งที่มีคุณค่าและสำคัญอย่างมากในชีวิตประจำวัน

**การรับรู้ความเสี่ยง (Risk)** หมายถึง การบริหารความเสี่ยงในเชิงทางการเงินที่สำคัญอย่างมากในการดำเนินกิจการ โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือการสร้างความไว้วางใจให้กับผู้ลงทุนว่าการดำเนินกิจการจะประสบความสำเร็จและบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ได้อย่างแน่นอน โดยผู้บริหารจะต้องพิจารณาและประเมินความเสี่ยงของกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อกำหนดแผนการบริหารความเสี่ยงที่ถูกต้องและช่วยลดความเสี่ยงให้ต่ำที่สุด อีกทั้งผู้บริหารจะต้องพัฒนาระบบการบริหารความเสี่ยงให้ทันสมัยและไม่ขัดแย้งกับกฎข้อบังคับของกระทรวงการคลัง เพื่อให้ผู้ลงทุนได้ไว้วางใจและชื่นชอบในการลงทุนของตน โดยผู้บริหารจึงต้องพึงพาประสบการณ์และความชำนาญของตัวเอง เพื่อให้การบริหารความเสี่ยงขอใช้อีกประโยชน์ไปในการพัฒนาระบบการจัดการธุรกรรมทางการเงินเชื่อถือได้อีกด้วย

**ความไว้วางใจ (Trust)** หมายถึง การเชื่อมั่นในบุคคลหนึ่งว่าจะทำตามสิ่งที่เขากล่าวหรือกระทำได้อย่างถูกต้องและเป็นไปตามความเชื่อของ เช่น เชื่อในความสามารถ ความซื่อสัตย์ และคุณธรรมของบุคคลนั้น ๆ การเชื่อถือกันเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างพันธมิตรและการทำงานร่วมกัน เพียงแต่บ้านเรือนไม่ได้สร้างขึ้นจากวัสดุแต่อยู่บ้านผู้ที่ไว้วางใจกัน ดังนั้นความเชื่อถือและความโปรด

ปรามอบให้ผู้อื่นถือกับระดับสูง เพื่อให้ผลการทำงานดีขึ้น และสิ่งที่ได้ผลดีจะกระจายไปยังผู้ที่ไว้ใจกัน

**นักลงทุน (Investor)** คือ บุคคลที่มีการลงทุน โดยการซื้อหรือขายหลักทรัพย์ด้วยตนเองและไม่ใช่ผู้ประกอบการหรือสถาบันการเงินใด ๆ เป็นผู้ที่มีความสามารถในการวิเคราะห์และจัดการกับเงินลงทุนเพื่อให้ได้ผลตอบแทนที่สูงขึ้น การเป็นนักลงทุนจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจในตลาดหลักทรัพย์ และต้องเป็นผู้สำรวจข้อมูลและวิเคราะห์โอกาสและความเสี่ยงของการลงทุน โดยถึงแม้ว่าการลงทุนจะมีความเสี่ยงสูง แต่ถ้าได้จัดการกับเป้าหมายและผ่านกระบวนการวิเคราะห์อย่างถูกต้อง ก็จะช่วยให้ได้ผลตอบแทนที่สูงขึ้นไปได้อีกด้วย

**แพลตฟอร์ม (Platform)** คือ โครงสร้างพื้นฐานที่ใช้ในสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เกิดการบริการแบบเป็นฐานข้อมูลที่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยแพลตฟอร์มจะช่วยให้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้ในสภาพแวดล้อมเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็น Windows, Mac OS, Linux หรือ Android เป็นต้น โดยการใช้แพลตฟอร์มจะช่วยลดความซับซ้อนของการพัฒนาระบบ และช่วยเพิ่มประสิทธิผลของการทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น การเข้าใจและการใช้แพลตฟอร์มจึงเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ให้ได้อย่างถูกต้อง และไม่กระทบกับผู้ใช้

## บทที่ 2

### ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง / ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย ดังนี้

- 2.1 ลักษณะพื้นฐานของสกุลเงินดิจิทัล (Digital Currency)
- 2.2 ทฤษฎีแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model)
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับความไว้วางใจ (Trust)
- 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับด้านการรับรู้ความเสี่ยง (Risk)
- 2.5 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ทางการเงิน (Financial Literacy)
- 2.6 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ทางการเงิน (Financial Literacy)
- 2.7 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับโมเดลสมการ โครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM)
- 2.8 ทฤษฎีรีฟเฟลคเคิลฟาย
- 2.9 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 ลักษณะพื้นฐานของสกุลเงินดิจิทัล (Digital Currency)

#### 2.1.1 ความหมายของสกุลเงินดิจิทัล

ความหมายของสกุลเงินดิจิทัลมีความหมายในด้านการเงินว่าเป็น “สกุลเงินใหม่ที่สร้างขึ้นจากกลไกคณิตศาสตร์ที่กำหนดจำนวนไว้จำกัด ต้องใช้ระบบคอมพิวเตอร์ถอดรหัสเพื่อนำเงินออกจากกลไก” (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2564) สกุลเงินดิจิทัลนี้ถูกสร้างขึ้นเพื่อลดการรวมศูนย์ของระบบการชำระเงินผ่านสถาบันการเงินและทำให้สามารถกระจายไปยังผู้ใช้ในเครือข่ายสกุลเงินนั้น ๆ ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) เพื่อติดตามการเคลื่อนไหวของเงินแม้จะไม่มีตัวกลางและสามารถป้องกันการปลอมแปลงได้





















การชำระเงินในสกุลเงินดิจิทัลนี้อยู่แค่ภายในเครือข่ายของมันเอง และมีข้อดีที่รวดเร็วและมีต้นทุนต่ำ และมีระบบรักษาความปลอดภัย แต่สิ่งสำคัญคือธนาคารกลางส่วนใหญ่ยังไม่ยอมรับรองความเป็นสกุลเงินของบรรดาคริปโทเคอร์เรนซีที่เอกชนสร้างขึ้นมาให้สามารถใช้ชำระหนี้ตามกฎหมาย คริปโทเคอร์เรนซีจึงมีบทบาทของเงินแต่ไม่ครบถ้วน เนื่องจากยังไม่เป็นสื่อกลางในการชำระเงินและไม่ถูกใช้เป็นหน่วยกำหนดราคาสินค้าของ แคมมูลค่ายังผันผวนมาก แต่ถ้าเป็น “สกุลเงินดิจิทัลที่ธนาคารกลางออกใช้ (Central Bank Digital Currency: CBDC)” จะมีคุณสมบัติของเงินที่ครบถ้วนเพราะมีมูลค่าแน่นอน ใช้แทนสกุลเงินท้องถิ่นได้ตามกฎหมาย (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2564)

สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (2564) ได้กำหนดความหมายของสกุลเงินดิจิทัลว่าเป็นระบบเงินสกุลดิจิทัลที่เริ่มต้นขึ้นจากการพัฒนาระบบการโอนเงินที่สาธารณะร่วมกันทำงานโดยไม่ต้องใช้สถาบันการเงินหรือหน่วยงานใดเป็นตัวกลางในการตรวจสอบและบันทึกข้อมูลการโอนเงิน ในกระบวนการนี้ทุกคนสามารถอาสามีส่วนร่วมโดยการใช้คอมพิวเตอร์ของตนเองมาร่วมทำงานในระบบนี้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยเมื่อต้นทางส่งโอนเงินไปยังปลายทาง คอมพิวเตอร์ของทุกคนในระบบจะเห็นคำสั่งดังกล่าวและช่วยกันตรวจสอบว่าการส่งโอนดังกล่าวมาจากต้นทางที่แท้จริงหรือไม่ และต้นทางมีเงินเพียงพอหรือไม่ ซึ่งกระบวนการตรวจสอบจะให้คอมพิวเตอร์ทุกเครื่องในเครือข่ายแข่งกันคำนวณเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และเครื่องใดทำได้ก่อนจะได้รับรางวัลเป็นเหรียญในสกุลเงินดิจิทัล ข้อมูลที่ตรวจสอบเสร็จแล้วจะถูกนำไปเก็บไว้ในรายการประวัติธุรกรรมที่เป็นบล็อกเชน (Block Chain) ซึ่งเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดเก็บแบบเรียงลำดับต่อไปเรื่อย ๆ ตามลำดับของการเกิดขึ้นของธุรกรรม และข้อมูลประวัติธุรกรรมนี้จะถูกเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องที่อาสาสมัครร่วมในเครือข่ายสกุลเงินดิจิทัลนี้ (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล, 2564)

### 2.1.2 เงินสกุลดิจิทัลมีอะไรบ้าง

ในช่วงเริ่มต้นของสกุลเงินดิจิทัล, คนส่วนใหญ่ใช้คำว่า “บิตคอยน์” และ “เงินสกุลดิจิทัล” อย่างแทรกแยกเสมือนเป็นคำในคำเดียวกัน เนื่องจากบิตคอยน์เป็นสกุลเงินดิจิทัลแรกที่ถูกสร้างขึ้นและมีความรู้จึกมากที่สุดในช่วงเริ่มต้นของสกุลเงินดิจิทัลนี้ แต่ในช่วง 6-7 ปีที่ผ่านมา, มีการสร้างเงินสกุลดิจิทัลอื่น ๆ ขึ้นมามากมายโดยใช้อัลกอริทึมแตกต่างกัน ถ้าจัดลำดับเงินสกุลดิจิทัลตามมูลค่าตามราคาตลาด (Market Cap คำนวณจากจำนวนเหรียญคูณด้วยอัตราซื้อขาย), เงินสกุลดิจิทัล 5 อันดับแรกของวันนี้ประกอบด้วย Bitcoin, Ethereum, Ripple, Bitcoin Cash, และ Litecoin แต่ใน

ความเป็นจริงแล้ว, มีเงินสกุลดิจิทัลมากกว่า 1,500 สกุลที่ถูกสร้างขึ้นและอยู่ในการซื้อขายและการพัฒนาต่อเนื่อง แต่ละสกุลเงินดิจิทัลมีระดับความนิยมและความน่าเชื่อถือที่แตกต่างกันไป บางสกุลเงินดิจิทัลมีการพัฒนาและใช้งานที่แข็งแกร่ง, มีสภาพคล่องแคล่วในการเปลี่ยนแปลงราคา, และมีฐานผู้ใช้ที่กว้างขวาง ในขณะที่บางสกุลเงินดิจิทัลอาจมีความนิยมน้อยและไม่มีประสิทธิภาพในการทำธุรกรรม

#	Name	Market Cap	Price	Volume (24h)	Circulating Supply	Change (24h)	Price Graph (7d)
1	 Bitcoin	\$150,415,420,638	\$8,884.51	\$6,228,500,000	16,930,075 BTC	5.50%	
2	 Ethereum	\$54,737,052,987	\$556.79	\$1,838,250,000	98,308,608 ETH	3.08%	
3	 Ripple	\$27,829,756,917	\$0.711866	\$881,524,000	39,094,094,840 XRP *	3.48%	
4	 Bitcoin Cash	\$18,050,338,566	\$1,060.02	\$486,746,000	17,028,300 BCH	9.40%	
5	 Litecoin	\$9,434,519,418	\$169.34	\$473,862,000	55,713,801 LTC	7.73%	
6	 Cardano	\$5,185,647,451	\$0.200009	\$257,238,000	25,927,070,538 ADA *	12.80%	
7	 NEO	\$4,978,382,500	\$76.59	\$254,604,000	65,000,000 NEO *	14.26%	
8	 Stellar	\$4,892,260,690	\$0.263749	\$82,726,900	18,548,926,024 XLM *	13.12%	
9	 EOS	\$4,632,358,345	\$6.26	\$713,160,000	740,533,959 EOS *	15.23%	
10	 IOTA	\$4,100,780,003	\$1.48	\$59,375,900	2,779,530,283 MIOTA *	13.70%	

รูปที่ 2.1 สกุลเงินดิจิทัลต่าง ๆ

ที่มา: Coin Market Cap, 2024

บิตคอยน์ (Bitcoin) เป็นเงินสกุลดิจิทัลที่คว่าความนิยมและมูลค่าสูงสุดในตลาดสกุลเงินดิจิทัล เมื่อมองตามมูลค่าตามราคาตลาดในปัจจุบัน มูลค่าของบิตคอยน์สูงถึงกว่า 1 แสน 5 หมื่นล้านเหรียญสหรัฐ (CoinMarketCap, 2024) ซึ่งสถานะนี้ทำให้บิตคอยน์เป็นที่รู้จักและเชื่อถือมากที่สุดในโลกของสกุลเงินดิจิทัล

อีเธอเรียม (Ethereum) เป็นเงินสกุลดิจิทัลที่ถูกพัฒนาโดย Vitalik Buterin ซึ่งเป็นโปรแกรมเมอร์ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญในด้านบิตคอยน์ในยุคเริ่มต้น อีเธอเรียมถูกสร้างขึ้นเพื่อเพิ่มความคงทนและความหลากหลายในระบบสกุลเงินดิจิทัล โดยเฉพาะที่เรื่องการรองรับ

Smart Contract หรือสัญญาอัจฉริยะ (Vitalik, 2013) สัญญาอัจฉริยะเป็นชุดโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในหลายสถานการณ์ เช่น สัญญาเช่าอสังหาริมทรัพย์ การทำสัญญาการแลกเปลี่ยนทางการเงิน หรือการจัดการความเชื่อถือนระหว่างบุคคลได้ สัญญาอัจฉริยะที่มีการเก็บบันทึกบนบล็อกเชน (Block Chain) ทำให้ยากต่อการแก้ไขและปลอมแปลง และเมื่อเกิดการทำธุรกรรม เงินสกุลดิจิทัลอีเธอเรียม (Ethereum) นั้นมีคุณสมบัติในการรองรับการทำงานของ Smart Contract อย่างมีประสิทธิภาพ

อีเธอเรียม (Ethereum) ได้รับความคาดหวังว่าจะได้รับความนิยมที่แพร่หลายมากกว่าบิตคอยน์ นั้นเพราะความยืดหยุ่นในการปรับปรุงและพัฒนาต่อของ Smart Contract ทำให้เงินสกุลดิจิทัลนี้เป็นแพลตฟอร์มที่มีความหลากหลายในการใช้งานและการพัฒนาต่อไป การใช้งานของ Smart Contract อย่างน้อยนี้จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์และเปิดโอกาสให้กับนวัตกรรมในด้านการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ในอนาคต (Vitalik, 2013)

### 2.1.3 เงินสกุลดิจิทัลมีความน่าเชื่อถือหรือไม่

สกุลเงินดิจิทัล เช่น บิตคอยน์ ได้รับความสนใจมากขึ้นในปีหลังนี้ โดยรวมถึงบุคคลและองค์กรที่สำรวจศักยภาพในการใช้งานและการลงทุนในสกุลเงินดิจิทัลเหล่านี้ อย่างไรก็ตาม ความน่าเชื่อถือของสกุลเงินดิจิทัลยังคงเป็นเรื่องที่ถูกวิพากษ์วิจารณ์อย่างต่อเนื่อง การวิจัยของ Marella et al. (2020) ได้ศึกษาถึงกระบวนการสร้างความเชื่อในสกุลเงินดิจิทัล โดยเฉพาะการโฟกัสกับบิตคอยน์ การวิจัยนี้ให้ข้อมูลแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีส่วนร่วมในการสร้างความเชื่อในสินทรัพย์ดิจิทัลเหล่านี้ โดยเปิดเผยเกี่ยวกับกลไกที่อยู่เบื้องหลังความเชื่อในความเชื่อที่มีต่อสกุลเงินดิจิทัล (Marella, Upreti, Merikivi, & Tuunainen, 2020)

นอกจากนี้ มูลค่าของสกุลเงินดิจิทัลรวมถึงบิตคอยน์ ได้รับผลกระทบจากหลายปัจจัยต่าง ๆ โดย Merkaš & Roška (2021) ได้พิจารณาผลของปัจจัยที่ไม่เป็นระบบต่อมูลค่าของบิตคอยน์ โดยเน้นการมีประสิทธิผลระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ และผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการประเมินมูลค่าของสกุลเงินดิจิทัล สำคัญที่จะเน้นว่ามีความซับซ้อนในตลาดสกุลเงินดิจิทัลและความรู้สึที่บุคคลต้องพิจารณาเมื่อต้องประเมินความน่าเชื่อถือและศักยภาพในการลงทุน (Merkaš & Roška, 2021)

เป้าหมายของตลาดสกุลเงินดิจิทัลและการแข่งขันถูกรูปร่างโดยปรากฏการณ์สรรคและการแข่งขันในสภาพแวดล้อมของเครือข่าย Stylianou, Spiegelberg, Herlihy, & Carter (2021) ได้ศึกษาถึงการแข่งขันและความ Concentration ในตลาดสกุลเงินดิจิทัลในสถานการณ์ของผลกระทบจากเครือข่าย ซึ่งมีการให้ข้อมูลที่มีคุณค่าเกี่ยวกับด้าน โครงสร้างของสินทรัพย์ดิจิทัลเหล่านี้ การเข้าใจภาพรวมเกี่ยวกับภาวะการแข่งขันและผลกระทบจากเครือข่ายเป็นสิ่งสำคัญในการประเมินความน่าเชื่อถือและความยั่งยืนของสกุลเงินดิจิทัลภายในบริบททั่วไปของตลาด (Stylianou et al., 2021)

สรุปได้ว่า ความน่าเชื่อถือในสกุลเงินดิจิทัล เช่น บิตคอยน์ เป็นเรื่องที่ซับซ้อนซึ่งรวมถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวของตลาด ผลกระทบจากเครือข่าย และการสร้างความเชื่อถือ โดยการพิจารณามิติเหล่านี้ บุคคลและองค์กรสามารถเข้าใจความน่าเชื่อถือและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสกุลเงินดิจิทัลได้อย่างครอบคลุมมากขึ้น

#### 2.1.4 การใช้สกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

การใช้สกุลเงินดิจิทัลโดยเฉพาะคริปโทเคอร์เรนซีในประเทศไทยกำลังเริ่มได้รับความนิยม การใช้คริปโทเคอร์เรนซีในไทยเพื่อธุรกรรมชำระเงินยังมีจำกัด และเริ่มมีคนไทยที่ผลิตคริปโทสัญชาติไทยได้ นักลงทุนไทยเริ่มรู้จักคริปโทที่เป็นสินทรัพย์ดิจิทัลภายใต้ พ.ร.ก. การประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล พ.ศ. 2561 โดยมีสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) กำกับดูแลการขึ้นทะเบียนของผู้ประกอบการซื้อขายคริปโทในไทย และเตือนผู้สนใจลงทุนในคริปโทว่ามีความเสี่ยงสูง ต้องมีความรู้และรับความเสี่ยงที่อาจสูญเสียเงินลงทุนได้นอกจากนี้ ธนาคารแห่งประเทศไทยได้เปิดตัวโครงการอินทนนท์ที่เป็นการทดสอบระบบการโอนเงินระหว่างสถาบันการเงินโดยใช้ CBDC จำลอง (Wholesale CBDC) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพโครงสร้างพื้นฐานระบบการชำระเงิน และเพิ่งรายงานผลการทดสอบระยะที่ 1 ร่วมกับธนาคารพาณิชย์ 8 แห่งในการโอนเงินระหว่างกันและการบริหารสภาพคล่องในช่วงเดือนสิงหาคม 2561 - มกราคมปี นี้ พบว่าเทคโนโลยีบล็อกเชนมีศักยภาพในการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการชำระเงินของไทย แต่การจะนำระบบนี้มาใช้งานจริงต้องใช้เวลาทดสอบขีดความสามารถและศึกษาผลกระทบเพิ่มเติม พร้อมประกาศเตรียมทดสอบระยะที่ 2 ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์นี้ถึงตอนนี้คงพอบอกได้ว่าสกุลเงินดิจิทัลเริ่มใกล้ตัวคนไทยมากขึ้น โดยเฉพาะคนที่มองว่าเป็นทางเลือกในการลงทุนและกล้ารับความเสี่ยง แม้จะมีข้อจำกัดและการควบคุมด้านกฎหมายบางส่วน การเริ่มขึ้นของสกุลเงินดิจิทัลที่ผลิตขึ้นในประเทศไทย เช่น Zcoin บ่งบอกถึงการเติบโตของความตระหนักและการมีส่วนร่วมของบุคคลในประเทศไทย



ไทยในพื้นที่กรีปโท (Themistocleous, Cunha, Tabakis, & Papadaki, 2023) นอกจากนี้ นักลงทุนไทยกำลังเริ่มรู้จักกับสกุลเงินดิจิทัลในฐานะสินทรัพย์ดิจิทัลตาม Digital Asset Business Operations Act ของปี 2018 โดย หมายเลขโทรศัพท์มือถือ (Themistocleous et al., 2023) นำการตรวจสอบผู้ประกอบการซื้อขายสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย อย่างไรก็ตาม ควรระวังว่า คณะกรรมการกำกับ การตลาดหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์และ การบริการการจัดการสินทรัพย์ดิจิทัล ได้เตือนนัก ลงทุนที่เป็นไปได้เกี่ยวกับความเสี่ยงที่สูงในการลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล และย้ำถึงความจำเป็นใน การมีความรู้และยอมรับความเสี่ยงในการลงทุน (Themistocleous et al., 2023) ต่อไปนี้ ธนาคารแห่ง ประเทศไทย (BoT) ได้เริ่มโครงการอินทอนอน เพื่อทดสอบระบบการโอนเงินระหว่างสถาบัน การเงินโดยใช้สกุลเงินดิจิทัลสำรองซึ่งเป็นเป้าหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของโครงสร้าง พื้นฐานภายในระบบการชำระเงิน (การเรียนรู้ผ่านการทำ: สกุลเงินดิจิทัลของธนาคารกลางใน ประเทศไทย, 2022) ขณะที่ขั้นตอนแรกของการทดสอบกับ 8 ธนาคารพาณิชย์ได้เปิดเผยศักยภาพ ของเทคโนโลยีบล็อกเชนที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในระบบการชำระเงินในประเทศไทย โดยเฉพาะใน การส่งเงินระหว่างสถาบันการเงินและการบริหารจัดการเงินสด (การเรียนรู้ผ่านการทำ: สกุลเงิน ดิจิทัลของธนาคารกลางในประเทศไทย, 2022) อย่างไรก็ตาม การใช้งานของระบบนี้จำเป็นต้องผ่าน การทดสอบอย่างเหมาะสมเพื่อประเมินความสามารถและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น (การเรียนรู้ผ่าน การทำ: สกุลเงินดิจิทัลของธนาคารกลางในประเทศไทย, 2022)

ความสนใจที่เพิ่มขึ้นในสกุลเงินดิจิทัลในบุคคลไทย โดยเฉพาะในฐานะทางเลือกในการ ลงทุน แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของบุคคลที่ไปผู้ทรัพย์สินดิจิทัลเหล่านี้ (Namahoot & Rattanawiboonsom, 2022) ประโยชน์ที่เป็นไปได้ของสกุลเงินดิจิทัลชนิดขายส่งในการเพิ่ม ประสิทธิภาพของระบบการชำระเงินระหว่างสถาบันการเงินได้รับการรับรู้จากธนาคารแห่งประเทศไทย (การเรียนรู้ผ่านการทำ: สกุลเงินดิจิทัลของธนาคารกลางในประเทศไทย, 2022) อย่างไรก็ตาม การออกสกุลเงินดิจิทัลสำหรับการใช้งานของสาธารณะอาจยังอยู่ในระยะทางที่คงไกลออกไป ซึ่ง ขึ้นอยู่กับการรักษาให้การใช้สกุลเงินดิจิทัลไม่เป็นอันตรายต่อความมั่นคงของระบบการเงินและการ รักษาความเชื่อมั่นในสกุลบาทไทยและระบบการชำระเงินของประเทศ (การเรียนรู้ผ่านการทำ: สกุลเงินดิจิทัลของธนาคารกลางในประเทศไทย, 2022)

สรุป ทิศทางที่เปลี่ยนแปลงของสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย รวมถึงการควบคุมด้าน กฎหมาย การทดสอบเทคโนโลยี และการเปลี่ยนแปลงทัศนคติในการลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล ยืนยัน ถึงลักษณะทางด้านไดนามิกของสาขาการเงินแห่งรุ่นใหม่ ในขณะที่ประเทศไทยเริ่มต้นใช้สกุลเงิน

ดิจิทัลในระบบการเงินของตน มันเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องดูแลสมดุลระหว่างนวัตกรรมกับการจัดการความเสี่ยงและความรอบคอบด้านกฎหมาย การใช้คริปโทยังไม่สร้างความเสี่ยงต่อเสถียรภาพของระบบการเงิน รวมถึงคนไทยยังมั่นใจในการใช้สกุลเงินบาท และความมั่นคงในระบบการชำระเงินของประเทศอยู่

## 2.2 ทฤษฎีแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model)

แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model หรือ TAM) ได้รับการใช้งานอย่างแพร่หลายในการศึกษาถึงการยอมรับและการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ ในบริบทที่แตกต่างกัน (Venkatesh & Davis, 2000) ได้พัฒนาต่อแบบจำลอง TAM โดยรวมกระบวนการผลักดันทางสังคมและกระบวนการอันตรายเมตลทางความคิดเพื่ออธิบายความคิดว่ามีประโยชน์และความตั้งใจในการใช้งาน (Venkatesh & Davis, 2000) การพัฒนาต่อนี้จะให้กรอบกรอบอย่างครบวงจรในการเข้าใจปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี

นอกจากนี้ ได้สังเกตการใช้งาน TAM ในหลายด้านต่าง ๆ เช่น การบริหารจัดการภัยพิบัติ การศึกษา และการเงิน (Wahyudi, 2023) ได้ใช้ TAM เพื่อประเมินความยอมรับของแอปพลิเคชันสมาร์ตโฟนสำหรับการบริหารจัดการภัยพิบัติ โดยเน้นความหลากหลายและความเกี่ยวข้องในการประเมินการนำเทคโนโลยีในบริบทที่สำคัญ (Wahyudi, 2023) ในทางเดียวกัน Hong, Zhang, & Liu (2021) ใช้ TAM เพื่อสำรวจความยอมรับของครูสอนในระดับก่อนการศึกษาต่อเทคโนโลยีระหว่างการระบาดของ COVID-19 เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการปรับใช้ของแบบจำลองในแวดวงเทคโนโลยีที่กำลังเปลี่ยนแปลง (Hong et al., 2021)

อีกทั้ง TAM ยังมีบทบาทสำคัญในการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคและความตั้งใจในการนำแพลตฟอร์มนวัตกรรมมาใช้งาน (Namahoot & Rattanawiboonsom, 2022) ได้รวม TAM เพื่อวิเคราะห์ความตั้งใจของผู้บริโภคในการใช้แพลตฟอร์มสกุลเงินดิจิทัล โดยเน้นความคุ้มค่าของแบบจำลองในการเข้าใจความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีใหม่ (Namahoot & Rattanawiboonsom, 2022) นอกจากนี้ Puriwat & Tripopsakul (2017) ใช้ TAM เพื่อสำรวจการยอมรับการให้บริการธนาคารผ่านมือถือในประเทศไทย เน้นความสามารถในการใช้งานในกลุ่มภาคการเงินและความเกี่ยวข้องของแบบจำลองในการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคในบริบทของการบริการธนาคารดิจิทัล (Puriwat & Tripopsakul, 2017)

การใช้ TAM ที่แพร่หลายนี้ไม่ได้เข้าถึงเฉพาะการยอมรับเทคโนโลยีของบุคคลเท่านั้น แต่ยังมีผลต่อสังคมอย่างกว้างขวาง ตัวอย่างเช่น Siripipatthanakul, Limna, Kraiwanit, & Siripipattanakul (2022b) ได้ใช้ TAM เพื่อทำนายความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาเสมือนในช่วงการระบาดของ COVID-19 เพื่อเน้นความสอดคล้องของแบบจำลองในการแก้ไขปัญหาทางการศึกษาที่เกิดขึ้นอย่างไม่คาดคิด (Siripipatthanakul, Limna, Kraiwanit, & Siripipattanakul, 2022a) อีกทั้ง TAM ได้ถูกปรับใช้เพื่อสำรวจความยอมรับของเทคโนโลยีที่ใช้ในบ้าน โดยคำนึงถึงบทบาทในการเข้าใจในการนำเทคโนโลยีที่มีสิ่งสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม (Ahn, Kang, & Hustvedt, 2015)

สรุปแล้ว แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ได้เด่นชัดเป็นกรอบงานที่ยืดหยุ่นและมีการใช้งานอย่างแพร่หลายในการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ สามารถปรับใช้และเป็นอุปกรณ์มีค่าสำหรับการเข้าใจพฤติกรรมการใช้งานและการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ ซึ่งทำให้เข้าใจลึกซึ้งเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ที่ซับซ้อนรอบด้านของการยอมรับเทคโนโลยีได้อย่างเต็มที่

## 2.2.2 กระบวนการยอมรับ

กระบวนการในการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี ซึ่งมักเรียกว่าทฤษฎีการนำและนวัตกรรม ประกอบด้วยชุดขั้นตอนที่อธิบายพฤติกรรมของบุคคลในการยอมรับและนำเทคโนโลยีใหม่ กระบวนการนี้ตามที่ Rogers and Shoemaker (1978) ได้ระบุไว้ แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนที่แตกต่างกัน

ขั้นตอนแรกๆ ที่เรียกว่าขั้นตอนการรับรู้ หมายถึง ขั้นตอนเริ่มต้นที่บุคคลได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่หรือวิธีการในการทำงานหรือกิจกรรมของตน เวลาที่นี้ บุคคลอาจจะไม่มีความรู้ลึกซึ้งเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น ซึ่งอาจทำให้เกิดความอยากรู้และความต้องการสำรวจเพิ่มเติม

ขั้นตอนถัดไปคือ ขั้นตอนความสนใจ แสดงถึงขั้นตอนที่บุคคลเริ่มแสดงความสนใจในเทคโนโลยีใหม่นี้ และมีความประสงค์ที่จะหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อเสริมความเข้าใจของตนเอง ขั้นตอนนี้ได้รับผลกระทบจากบุคคลิกัลฟ คำนิยามส่วนบุคคล ความเป็นธรรมชาติของบุคคล และประสบการณ์ส่วนบุคคล ทั้งหมดเหล่านี้มีส่วนในการเพิ่มระดับความสนใจในนวัตกรรม

ขั้นตอนการประเมิน คือ ขั้นตอนที่สามในกระบวนการนี้ มันเกี่ยวข้องกับพิจารณาความประโยชน์ที่อาจเกิดขึ้นจากการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ บุคคลพิจารณาว่านวัตกรรมนี้จะมีประโยชน์หรือไม่ โดยมักมองว่าเป็นความเสี่ยงที่ทำให้เกิดความไม่แน่ใจเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่

คาดหวัง ขั้นตอนนี้นำพบบุคคลมาสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อเสริมความไว้วางใจและสร้างมุมมองที่ดีเกี่ยวกับความคุ้มค่าและความเหมาะสมของนวัตกรรม

ในขั้นตอนถัดไป คือ ขั้นตอนการทดลอง แสดงถึงขั้นตอนที่บุคคลมีการทดลอง บางส่วนกับเทคโนโลยีใหม่ๆ โดยการนำมาใช้ในสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจง ขั้นตอนการทดลองนี้มีการทดสอบความคาดหวังและผลลัพธ์ที่คาดหวังอย่างมีนัยสำคัญต่อการตัดสินใจว่าจะยอมรับหรือไม่ใช้นวัตกรรมต่อไป

สุดท้าย ขั้นตอนการยอมรับ หมายถึงจุดที่บุคคลยอมรับเทคโนโลยีใหม่อย่างเต็มที่ และนำมาใช้งานในกิจกรรมของตนหลังจากได้รับประโยชน์และยอมรับว่านวัตกรรมนี้มีคุณค่า

พื้นฐานทฤษฎีการนำและนวัตกรรมนี้ได้รับการประยุกต์ใช้และขยายออกไปในบริบทที่หลากหลาย สะท้อนถึงความสำคัญในการเข้าใจพฤติกรรมของผู้บริโภคและการยอมรับเทคโนโลยี ตัวอย่างเช่น İNAL, Yiğit, & Okutan (2022) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความยอมรับของผู้บริโภคในการซื้ออาหารที่มีประโยชน์ โดยเน้นให้ความสำคัญกับผลกระทบในกระบวนการยอมรับ İNAL et al. (2022) ในทางเดียวกัน Lekezwa & Zulu (2022) ได้รวมถึงกระบวนการแพร่กระจายของนวัตกรรมกับรูปแบบการยอมรับเทคโนโลยี เพื่อสำรวจกระบวนการนำใช้ผลิตภัณฑ์ยาสูบหรีที่อ่อนในเศรษฐกิจที่กำลังเจริญขึ้น โดยเน้นความสำคัญของปัจจัยที่มีผลในการนำนวัตกรรม (Lekezwa & Zulu, 2022)

นอกจากนี้ Kapoor, Dwivedi, & Williams (2015) ได้พัฒนากรอบทฤษฎีตามข้อมูลที่มีต้นแบบสำหรับการศึกษานำไปใช้ของผู้บริโภคในนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับความบันเทิง โดยเน้นบทบาทของลักษณะของนวัตกรรมในการมีผลต่อการยอมรับ Kapoor et al. (2015) นอกจากนี้ Puriwat & Tripopsakul (2017) ได้ใช้ TAM เพื่อสำรวจการยอมรับในการใช้บริการธนาคารมือถือในประเทศไทย โดยเน้นความสามารถในการปรับใช้ในด้านบริการธนาคารดิจิทัล Puriwat & Tripopsakul (2017) นอกจากนี้ ได้จัดทำรีวิวยาระยะเกี่ยวกับตัวทำนายภายในโมเดลการยอมรับเทคโนโลยี และสาธิตแสดงแสงในพื้นฐานทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Yucel & Gülbahar, 2013)

โดยสรุป ทฤษฎีการนำและนวัตกรรม ด้วยการจำแนกขั้นตอนในกระบวนการยอมรับ เป็นกรอบพื้นฐานสำหรับการเข้าใจพฤติกรรมของผู้บริโภคและการยอมรับเทคโนโลยี การประยุกต์ใช้กว้างขวางในหลากหลายสาขาแสดงถึงความเกี่ยวข้องของมันในการอธิบายความซับซ้อนของการนำนวัตกรรมและการยอมรับเทคโนโลยีของผู้บริโภค

### 2.2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

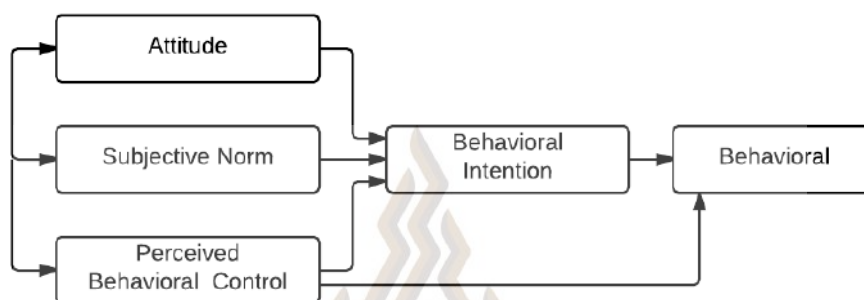
ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior หรือ TPB) ซึ่งถูกนำเสนอโดย Ajzen เป็นการก้าวหน้าที่สำคัญในทฤษฎีจิตวิทยาสังคม โดยสร้างขึ้นจากทฤษฎีพฤติกรรมตามหลักการแบบมีเหตุผล (Theory of Reasoned Action หรือ TRA) โดยรวมองค์ประกอบของการควบคุมพฤติกรรมที่มีความรู้สึกอยู่ในการควบคุมพฤติกรรมของตนเอง การเพิ่มข้อมูลนี้เน้นไปที่การแก้ไขข้อจำกัดของ TRA และขยายขอบเขตการประยุกต์ใช้ในการศึกษาความตั้งใจและพฤติกรรมในบริบทที่หลากหลาย รวมถึงการยอมรับการใช้เทคโนโลยีโดยรวม

TPB กล่าวว่า ความตั้งใจในการกระทำเกิดจากปัจจัยหลัก 3 ปัจจัย ได้แก่ทัศนคติต่อพฤติกรรม, มาตรฐานที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรม, และความควบคุมพฤติกรรมที่รู้สึก (Perceived Behavioral Control) สามปัจจัยเหล่านี้มีผลร่วมกันในการส่งผลต่อความตั้งใจของบุคคลและพฤติกรรมที่เกิดขึ้นต่อไป ครอบคลุมทั้งทัศนคติ, การมีอิทธิพลทางสังคม, และความควบคุมที่รู้สึกต่อการกระทำของตนเอง

TPB ได้รับการประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลายในหลายบริบทการวิจัยเพื่อสถานะปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจของพฤติกรรมและพฤติกรรมที่เกิดขึ้นต่อไป ตัวอย่างเช่น Rise, Sheeran, & Hukkelberg (2010) ได้ทำการวิเคราะห์รวมเพื่อประเมินบทบาทของอัตลักษณ์ตนเองในกระบวนการ TPB โดยให้ข้อมูลแนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอัตลักษณ์ตนเองและความตั้งใจในพฤติกรรม Rise et al. (2010) ในทางเดียวกัน Safeena, Date, Hundewale, & Kammani (2013) ได้รวมทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนกับรูปแบบการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model หรือ TAM) เพื่อสำรวจความตั้งใจในพฤติกรรมเชิงสิ่งแวดล้อมในที่ทำงาน โดยเน้นการประยุกต์ใช้โมเดลในการเข้าใจดวงด้านพฤติกรรมที่ซับซ้อน (Safeena et al., 2013)

นอกจากนี้ TPB ได้มีบทบาทสำคัญในการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีและการนำนวัตกรรม เช่น Hou, Lin, Shen, & Zhou (2022) ได้นำเสนอโมเดล TPB ที่ขยายขอบเขตเพื่อสำรวจความตั้งใจของอาจารย์ผู้ให้บริการก่อนการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ โดยเน้นความสามารถในการนำเสนอเทคโนโลยีในบริบทการศึกษา Hou et al. (2022) อีกทั้ง Askarshahi et al. (2019) ได้ใช้ TPB ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการยื่นคำร้องขอหย่า โดยเน้นความสอดคล้องกับโมเดลในการเข้าใจความตั้งใจที่ซับซ้อน (Askarshahi et al., 2019)

โดยสรุป ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior หรือ TPB) ได้พัฒนาเป็นกรอบงานที่หลากหลายและมีการประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลายในการเข้าใจความตั้งใจของพฤติกรรมและพฤติกรรมในหลากหลายสาขา ความสามารถในการปรับใช้และลักษณะครอบคลุมทำให้มันเป็นเครื่องมือมีค่าสำหรับการอธิบายความซับซ้อนในการตัดสินใจและพฤติกรรมของมนุษย์



รูปที่ 2.2 พฤติกรรมตามแผน Theory of Planned Behavior (TPB)

ที่มา: Ajzen, 1991

จากรูปที่ 2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจหรือพฤติกรรม (Behavioral Intention) ได้รับความอิทธิพลจากทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม (Attitude) บรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงพฤติกรรม (Subjective Norm) และการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเองในการแสดงพฤติกรรมใด ๆ (Perceived Behavioral Control) ที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมด้วย ซึ่งการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเองในการแสดงพฤติกรรมใด ๆ คือ การรับรู้ถึงความยากหรือง่ายในการแสดงพฤติกรรม (Behavioral) ถ้าบุคคลรับรู้ว่ามีความสามารถที่จะแสดงพฤติกรรมในภาพการณ้นั้นได้และสามารถควบคุมให้เกิดผลลัพธ์ตามต้องการได้

ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior หรือ TPB) ซึ่งถูกนำเสนอโดย Ajzen เป็นการก้าวหน้าที่สำคัญในทฤษฎีจิตวิทยาสังคม โดยการสร้างขึ้นบนทฤษฎีการกระทำตามหลักการแบบมีเหตุผล (Theory of Reasoned Action หรือ TRA) โดยรวมเอาองค์ประกอบของการควบคุมพฤติกรรมที่รู้สึกลู่ในการควบคุมพฤติกรรมของตนเอง (Wisdom, Chor, & Horwitz, 2013) การเพิ่มเติมนี้เน้นไปที่การแก้ไขข้อจำกัดของ TRA และขยายขอบเขตในการประยุกต์ใช้ในการศึกษาความตั้งใจและพฤติกรรมในบริบทที่หลากหลาย รวมถึงการยอมรับการใช้เทคโนโลยีของบุคคล (Wisdom et al., 2013)

TPB ระบุว่า ความตั้งใจในการกระทำเกิดขึ้นจากปัจจัยหลัก 3 ปัจจัย ได้แก่ทัศนคติต่อพฤติกรรม, มาตรฐานที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรม, และความควบคุมพฤติกรรมที่รู้สึก (Perceived Behavioral Control) (Wisdom et al., 2013) ปัจจัยเหล่านี้ร่วมกันมีผลต่อความตั้งใจและพฤติกรรมของบุคคล รวมถึงทัศนคติ, การมีอิทธิพลทางสังคม, และความควบคุมที่รู้สึกต่อการกระทำของตนเอง (Wisdom et al., 2013)

Ajzen (2002) ย้ำว่าบุคคลมีความพยายามในการควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการควบคุมพฤติกรรมที่รู้สึกอยู่ในการควบคุมพฤติกรรมที่ทำอยู่ (Wisdom et al., 2013) ปัจจัยเหล่านี้รวมถึงความรู้, ความสามารถ, และเงื่อนไขภายนอก ซึ่งร่วมกันรูปแบบอิทธิพลในการมีความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับปัจจัยที่อาจส่งเสริมหรือขัดขวางพฤติกรรม (Control Beliefs) และอิทธิพลที่รู้สึกเกี่ยวกับความไว้วางใจ (Efficacy) ของปัจจัยเหล่านั้น (Wisdom et al., 2013)

อย่างไรก็ตาม TPB ยังมีข้อจำกัดบางอย่างที่ทำให้ยากต่อการใช้ TPB ในการอธิบายทัศนคติและพฤติกรรมที่ไม่สอดคล้องกัน เช่น ความไม่สอดคล้องกันระหว่างความตั้งใจของบุคคลและพฤติกรรมจริงในระยะเวลา (Wisdom et al., 2013) สิ่งนี้เป็นเหตุผลในการพัฒนา Technology Acceptance Model (TAM) โดย Ajzen ในปี 1985 (Wisdom et al., 2013)

โดยสรุป ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) จึงเป็นกรอบที่หลากหลายและมีความเป็นที่ยอมรับในการเข้าใจความตั้งใจและพฤติกรรมในหลายบริบท ความสามารถในการปรับใช้และลักษณะอบอุ่นของมันทำให้เป็นเครื่องมือมีค่าในการอธิบายความซับซ้อนในการตัดสินใจและพฤติกรรมของมนุษย์ได้

#### 2.2.4 ทฤษฎี Technology Acceptance Model (TAM)

ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model หรือ TAM) ซึ่งถูกนำเสนอครั้งแรกโดย Davis เมื่อปี 1989 เป็นกรอบงานที่สำคัญในการพยายามทำนายกระบวนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งอิงมาจากหลักการพื้นฐานของทฤษฎีการกระทำตามหลักการแบบมีเหตุผล (Theory of Reasoned Action หรือ TRA) (Venkatesh & Davis, 2000) ในแกนमुखของ TAM มีตัวแปรหลัก 2 ตัว คือ ความคิดว่ามีประโยชน์ (Perceived Usefulness) และความคิดว่าง่ายต่อการใช้ (Perceived Ease of Use) ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการมีผลต่อกระบวนการยอมรับเทคโนโลยีของบุคคล (Venkatesh & Davis, 2000)

ทฤษฎีตรงนี้ระบุว่าบุคคลมีความเป็นไปได้สูงกว่าที่จะยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ถ้าพวกเขา มีความรู้สึกว่าการใช้เทคโนโลยีนั้น มีประโยชน์และง่ายต่อการใช้งาน ทำให้พัฒนาความสามารถและ ประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Venkatesh & Davis, 2000) โดยการเรียนรู้ทัศนคติที่ เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ นี้ บุคคลมีแรงจูงใจในการใช้นวัตกรรมเหล่านี้เพื่อปรับปรุง ประสิทธิภาพในการทำงาน ซึ่งอาจทำให้สูงขึ้นในเรื่องของการผลิตภายในองค์กรและรายได้ที่สูงขึ้น ซึ่งถือเป็นแรงจูงใจจากภายนอก (Extrinsic Motivation) (Venkatesh & Davis, 2000)

หลักการของ TAM ศึกษาถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อกระบวนการยอมรับเทคโนโลยี สารสนเทศ และรวมถึงประกอบด้วยสามส่วนสำคัญคือ ความคิดว่ามีประโยชน์, ความคิดว่าง่ายต่อ การใช้งาน, และทัศนคติ (Venkatesh & Davis, 2000) ความคิดว่ามีประโยชน์ของเทคโนโลยีและ ความรู้สึกว่าง่ายต่อการใช้งาน ได้ส่งผลต่อทัศนคติของบุคคลในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จน ส่งผลต่อการใช้งานเทคโนโลยีเหล่านั้น (Venkatesh & Davis, 2000) นอกจากนี้ ความรู้สึกว่าง่ายต่อ การใช้งานยังมีผลต่อความคิดว่ามีประโยชน์ของเทคโนโลยีโดยตรง ซึ่งทำให้รู้ความสามารถและ ทัศนคติของบุคคลและการยอมรับเทคโนโลยีที่ตามมา (Venkatesh & Davis, 2000)

โมเดลที่ขยายออกไปที่รู้จักว่า TAM2 ได้รับการทดสอบโดยใช้ข้อมูลยาวนานเกี่ยวกับระบบ 4 ระบบที่ 4 องค์กร 2 ระบบมีการใช้งานแบบดิจิทัลอิสระ และ 2 ระบบมีการใช้งานบังคับ (Venkatesh & Davis, 2000) ผลลัพธ์จากการศึกษานี้ได้รับข้อมูลที่มีคุณค่าเกี่ยวกับการยอมรับ เทคโนโลยีและการใช้งาน และเปิดเผยปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจและพฤติกรรมของบุคคลในการนำ เทคโนโลยีสารสนเทศ (Venkatesh & Davis, 2000)

โดยสรุป ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model หรือ TAM) เป็น กรอบงานที่แข็งแกร่งและมีการนำไปใช้กว้างทั่วในการเข้าใจกระบวนการนำเทคโนโลยี ซึ่งให้ ข้อมูลแต่งตั้งเกี่ยวกับความซับซ้อนในการยอมรับและการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคคล

ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model หรือ TAM) เป็นกรอบงานที่ แข็งแกร่งในการเข้าใจปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โมเดลนี้มีฐาน การสร้างบนหลักการสำคัญ เช่น ความคิดว่ามีประโยชน์ (Perceived Usefulness) ความคิดว่าง่ายต่อ การใช้ (Perceived Ease of Use) และทัศนคติ ซึ่งร่วมกันกำหนดรูปแบบความตั้งใจและพฤติกรรม ของบุคคลในการนำเทคโนโลยีมาใช้งาน ลักษณะที่ครอบคลุมของ TAM ได้มีการใช้งานในบริษัทที่



หลากหลาย เช่น ปัญญาประดิษฐ์ เรื่องการทำธุรกรรมทางโทรศัพท์มือถือ และการช้อปปิ้งออนไลน์ สรุปได้ว่า TAM เป็นกรอบงานที่มีความเกี่ยวข้องในการเข้าใจพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมการใช้งานโดยทั่วไป ซึ่งให้ข้อมูลที่มีคุณค่าเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจและพฤติกรรมของบุคคลในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งาน

โมเดลแนวคิดการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model หรือ TAM) รวมถึงสิ่งก่อนหน้าที่สำคัญเช่น ความรู้สึกว่ามีประโยชน์ (Perceived Usefulness) ความคิดว่าง่ายต่อการใช้ (Perceived Ease of Use) และทัศนคติต่อการใช้ (Attitude Toward Using) ที่มีผลต่อความตั้งใจและพฤติกรรมของบุคคลในการนำเทคโนโลยีมาใช้งาน

การรับรู้ว่ามีประโยชน์ (Perceived Usefulness) ความคิดว่ามีประโยชน์ เป็นหนึ่งในพื้นฐานสำคัญใน TAM หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลต่อว่าเทคโนโลยีเป็นอีกทางเลือกที่มีค่าสำหรับการดำเนินการในรูปแบบการดำเนินงานเดิม มันเกี่ยวข้องกับความเชื่อที่การใช้เทคโนโลยีใหม่สามารถสร้างงานคุณภาพดีขึ้นหรือช่วยให้การทำงานเสร็จสิ้นงานได้เร็วขึ้น ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและอาจทำให้รายได้เพิ่มขึ้นได้ ซึ่งถือเป็นแรงจูงใจจากด้านนอก (Extrinsic Motivation) (Venkatesh & Davis, 2000)

ดังนั้นการรับรู้ว่ามีประโยชน์เป็นปัจจัยสำคัญที่บ่งชี้ถึงการยอมรับ (Adoption) หรือความตั้งใจที่จะใช้และการใช้เทคโนโลยี (Usage) อันเนื่องมาจากการรับรู้ว่ามีประโยชน์มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการยอมรับ และการศึกษาการรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลทางอ้อมต่อ การใช้โดยส่งผ่านพฤติกรรมการยอมรับ (Agarwal and Prasad, 1999)

การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceive Ease of Use) คือ การรับรู้ว่าเทคโนโลยีนั้นใช้งานง่ายและสะดวกโดยไม่ต้องใช้ความพยายามมาก เทคโนโลยีใดที่ใช้งานง่ายและสะดวกไม่ซับซ้อน มีความเป็นไปได้มากที่จะได้รับการยอมรับจากผู้ใช้งาน การรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการยอมรับ หรือความตั้งใจที่จะใช้และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการใช้โดยส่งผ่านพฤติกรรมการยอมรับ ความคิดว่าง่ายต่อการใช้ เป็นอีกหนึ่งส่วนสำคัญที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกว่าเทคโนโลยีมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน โดยไม่ต้องใช้ความพยายามมาก มันมีผลต่อพฤติกรรมการนำมาใช้และความตั้งใจในการใช้งานโดยตรง และมีผลต่อการใช้งานจริงผ่านพฤติกรรมการยอมรับ (Mohr & Köhl, 2021) อีกทั้งก็พบว่า ความคิดว่าง่ายต่อการใช้งานมีผลต่อ

ความคิดว่ามีประโยชน์โดยตรง ซึ่งมีผลต่อการรับรู้ของบุคคลในการได้รับประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ (Kwateng, Atiemo, & Appiah, 2019)

ดังนั้น การรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน คือ ปัจจัยที่กำหนดในแง่ปริมาณหรือความสำเร็จที่ได้รับว่าตรงกับความต้องการหรือที่คาดหวังไว้หรือไม่ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย

ทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน ความตั้งใจในการใช้งาน และการใช้ระบบจริง ๆ เป็นตัวแปรภายในกรอบงาน TAM ที่อธิบายระดับในการคาดหวังว่าเทคโนโลยีเป้าหมายนั้นจะง่ายต่อการใช้งานและถูกยอมรับใช้ ความคิดว่าง่ายต่อการใช้งานมีผลต่อพฤติกรรมการยอมรับและความตั้งใจในการใช้งานโดยตรง และมีผลต่อการใช้งานผ่านพฤติกรรมการนำมาใช้ (Haggard, D., and Haggard, K., 2018)

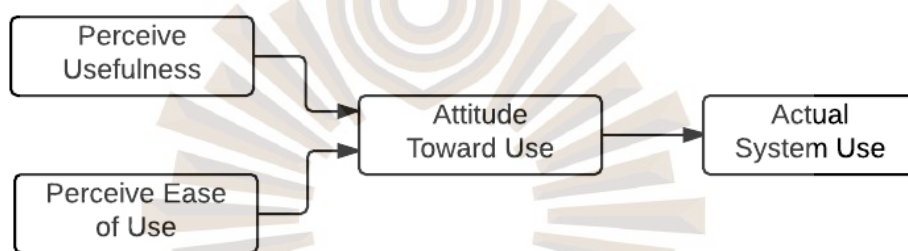
ความรู้สึกว่ามีประโยชน์ เป็นสิ่งสำคัญในกรอบงาน TAM แสดงถึงระดับที่บุคคลรู้สึกว่าการใช้เทคโนโลยีมีค่าและให้ทางเลือกที่มีค่าสำหรับการดำเนินงานในลักษณะเดิม มันเกี่ยวข้องกับความสำเร็จว่าการใช้เทคโนโลยีใหม่อาจส่งผลให้งานมีคุณภาพดีขึ้นหรือเสร็จสิ้นงานได้เร็วขึ้น ซึ่งอาจทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและอาจเสนอรายได้ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งถือเป็นแรงจูงใจจากด้านนอก (Extrinsic Motivation) (Venkatesh & Davis, 2000)

ความคิดว่าง่ายต่อการใช้ เป็นสิ่งสำคัญอีกสิ่งหนึ่ง เกี่ยวข้องกับความรู้สึกว่าเทคโนโลยีมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้โดยไม่ต้องใช้ความพยายามมาก มันมีผลต่อพฤติกรรมการยอมรับและความตั้งใจในการใช้งานโดยตรง และมีผลต่อการใช้งานจริงผ่านพฤติกรรมการนำมาใช้ (Almajali et al., 2023) อีกทั้งยังพบว่า ความคิดว่าง่ายต่อการใช้ มีผลต่อความรู้สึกว่ามีประโยชน์ ซึ่งมีผลต่อการรับรู้ของบุคคลในการได้รับประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ (Hasni, Farah, & Adeel, 2021)

ทัศนคติต่อการใช้งาน ความตั้งใจในการใช้งาน และการใช้ระบบจริง ๆ เป็นตัวแปรภายในกรอบงาน TAM ที่อธิบายระดับที่ผู้ใช้คาดหวังว่าเทคโนโลยีเป้าหมายนั้นจะง่ายต่อการใช้งานและถูกยอมรับใช้ ความคิดว่าง่ายต่อการใช้มีผลต่อพฤติกรรมการยอมรับและความตั้งใจในการใช้งานโดยตรง และมีผลต่อการใช้งานผ่านพฤติกรรมการนำมาใช้ (Zahrani, 2021)

ลักษณะที่ครอบคลุมของ TAM ได้มีการใช้งานในบริบทที่หลากหลาย เช่น ปัญญาประดิษฐ์ การธนาคารทางมือถือ และการช้อปปิ้งออนไลน์ รวมถึงการเน้นถึงความเกี่ยวข้องในการยอมรับเทคโนโลยี และพฤติกรรมการใช้งานเทคโนโลยี (Sari, Munir, Maming, & Satria, 2022; Otekunrin, Nwanji, Eluyela, Inegbedion, & Eleda, 2021; Ji & Goo, 2021)

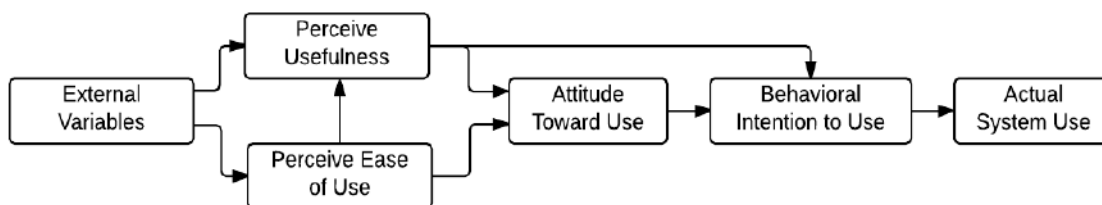
จากรูปที่ 2.3 จะเห็นได้ว่า Davis ได้ปรับปรุงทฤษฎี TRA ให้มีลักษณะที่มีความแตกต่างเพื่อพัฒนาให้กลายเป็นโมเดล TAM และใช้ในบริบทการนำระบบสารสนเทศเป็นตัวอย่าง โดยไม่ใช้ปัจจัยของนิสัยของบุคคลในการทำนายพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีจริง ๆ โมเดลการยอมรับเทคโนโลยีของ Davis ซึ่งให้เห็นถึงปัจจัยทางความคิดเห็นที่ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการใช้งานต่อไป มันถูกผลกระทบโดยการทราบข้อดีของการใช้งานและความง่ายในการใช้งานที่รู้สึกได้



รูปที่ 2.3 โมเดลการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM)

ที่มา: Davis, 1989

แต่อย่างไรแล้วแม้ว่า TAM จะสามารถใช้ในการทำนายพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพแต่ Taylor and Todde (1995) ได้ให้ความคิดเห็นว่า TAM ยังขาดความสมบูรณ์จึงเป็นที่มาของการพัฒนาตัวแบบในการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ขึ้น โดยเพิ่มปัจจัยเพื่อนำมาศึกษาการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีให้มีความครอบคลุมมากยิ่งขึ้น ดังรูปที่ 2.4



รูปที่ 2.4 โมเดลการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM)

ที่มา: Taylor and Todd, 1995

โดยสรุป กรอบงานการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model หรือ TAM) เป็นกรอบงานที่มีคุณค่าในการเข้าใจความซับซ้อนของการยอมรับและการใช้งานเทคโนโลยี โดยให้ข้อมูลที่มีคุณค่าเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจและพฤติกรรมของบุคคลในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งาน

### 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับความไว้วางใจ (Trust)

ความไว้วางใจ (Trust) เป็นแนวคิดที่สำคัญในหลายด้านของชีวิต เป็นการเชื่อมั่นหรือความเชื่อในความซื่อสัตย์ ความซื่อถือ หรือความเชื่อมั่นในบุคคลหรือองค์กร มันเกิดขึ้นเมื่อคนรู้สึกว่าการที่เกี่ยวข้องมีความซื่อสัตย์ ไว้วางใจและมีค่าความไว้วางใจ ความไว้วางใจส่งผลให้เกิดความสว่างาม ความเป็นธรรม ความรู้สึกมั่นคง และมีส่วนร่วมในความสำเร็จของหลายด้านในชีวิตและธุรกิจ เช่น การสร้างความไว้วางใจระหว่างบุคคลในความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจ การยอมรับความเชื่อของคนอื่น ๆ และการสร้างศักยภาพในการร่วมงานอย่างมีประสิทธิภาพ ความไว้วางใจเป็นสิ่งสำคัญที่มีผลกระทบในด้านที่หลากหลายและมีความสำคัญในการสร้างความเชื่อมั่น ในหลายมิติของชีวิตและธุรกิจ การสร้างความไว้วางใจเป็นสิ่งสำคัญในการส่งเสริมความสำเร็จทางการเงิน ความเชื่อมั่นในธุรกิจ และการพัฒนาเศรษฐกิจ แสดงถึงความจำเป็นในการทำความรู้จักและให้ความสำคัญกับความไว้วางใจเพื่อส่งเสริมความสำเร็จและส่งเสริมการใช้ความไว้วางใจในด้านการเงินและการพัฒนาเศรษฐกิจให้เป็นเรื่องสำคัญต่อไป

การยอมรับเทคโนโลยีเป็นหัวข้อที่ได้รับความสนใจอย่างแพร่หลายในหลายด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะการวิจัยเกี่ยวกับความรู้สึกความไว้วางใจของบุคคลในการยอมรับเทคโนโลยี ซึ่งถือเป็นกรอบงานสำคัญในการอธิบายปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมและความตั้งใจของผู้ใช้ เช่น Technology

Acceptance Model (TAM) ที่ช่วยอธิบายปัจจัยที่ส่งผลต่อความรู้สึกของผู้ใช้ว่ามีประโยชน์ (Perceived Usefulness) และไม่ได้ทำให้ผู้ใช้รู้สึกไม่สะดวก (Perceived Ease of Use) และทัศนคติต่อการใช้ (Attitude Toward Using) เป็นต้น ดังนั้น เพื่อเข้าใจและได้อุทิศต่อการพัฒนาระบบเทคโนโลยีให้อันดับแรกคือ การปรับปรุงประสิทธิภาพและการให้บริการผ่านเทคโนโลยีที่ถูกต้อง และได้คุมไปด้วยการันตีว่าผู้ใช้อารมณ์พึงพอใจและไม่เห็นข้อจำกัดขณะใช้ เพื่อสืบเนื่องไปถึงกรณีการพัฒนาระบบ IT/IS หรือ Application Software ต่าง ๆ (Hur, Ko, & Claussen, 2012)

ความรู้สึกว่ามีประโยชน์ เป็นสิ่งสำคัญใน TAM แสดงถึงระดับที่บุคคลรู้สึกว่าการใช้เทคโนโลยีมีค่าและให้ทางเลือกที่มีค่าสำหรับการดำเนินงานในลักษณะเดิม มันเกี่ยวข้องกับความรู้สึกว่าการใช้เทคโนโลยีใหม่อาจส่งผลให้งานมีคุณภาพดีขึ้นหรือเสร็จสิ้นงานได้เร็วขึ้น ซึ่งอาจทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและอาจเสนอรายได้ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งถือเป็นแรงจูงใจจากด้านนอก (Extrinsic Motivation) (Bhaskaran, 2021)

ความคิดว่าง่ายต่อการใช้ เป็นสิ่งสำคัญอีกหนึ่งสิ่ง เกี่ยวข้องกับความรู้สึกว่าเทคโนโลยีมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้โดยไม่ต้องใช้ความพยายามมาก มันมีผลต่อพฤติกรรมยอมรับและความตั้งใจในการทำงานโดยตรง และมีผลต่อการใช้งานจริงผ่านพฤติกรรมการนำมาใช้ (Zhang & Mao, 2008) อีกทั้งยังพบว่า ความคิดว่าง่ายต่อการใช้ มีผลต่อความรู้สึกว่ามีประโยชน์ ซึ่งมีผลต่อการรับรู้ของบุคคลในการได้รับประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ (Hur et al., 2012)

ทัศนคติต่อการใช้งาน ความตั้งใจในการทำงาน และการใช้ระบบจริง ๆ เป็นตัวแปรภายในกรอบงาน TAM ที่อธิบายระดับที่ผู้ใช้คาดหวังว่าเทคโนโลยีเป้าหมายนั้นจะง่ายต่อการใช้งานและถูกยอมรับใช้ ความคิดว่าง่ายต่อการใช้มีผลต่อพฤติกรรมยอมรับและความตั้งใจในการทำงานโดยตรง และมีผลต่อการใช้งานผ่านพฤติกรรมการนำมาใช้ (Li, Li, & Jiang, 2022)

### วิธีการสร้างความไว้วางใจให้กับลูกค้า

การสื่อสาร: การเปิดเผยตนเองและการฟังอย่างเอาใจใส่

การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพเป็นสิ่งสำคัญอย่างมากในการสร้างความเชื่อมั่นและความสง่างามให้กับลูกค้า เนื่องจากการติดต่อสื่อสารที่ดีจะช่วยให้ลูกค้ารู้สึกว่าได้รับการดูแลและได้รับความเข้าใจจากพนักงาน ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มความไว้วางใจและคุณภาพของบริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน

ช่วงเวลาที่มีการปฏิสัมพันธ์กัน การสื่อสารที่เปิดเผยและซื่อสัตย์เป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ เพราะถ้าพนักงานไม่พร้อมที่จะเปิดเผยตัวตนและไม่ให้คำตอบที่ถูกต้องต่อคำถามของลูกค้า จะทำให้บรรยากาศไม่ดีและผู้บริโภคไม่ได้รับประโยชน์จากระบบการบริการ ดังนั้น พนักงานจำเป็นต้องเป็นผู้ที่พร้อมและกรุณารับฟังข้อความของผู้บริโภคโดยใส่ใจถือว่าเป็นหัวใจหลักของการบริการ (Doney & Cannon, 1997) การใช้แนวทางนี้จะช่วยสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและสุขุมในการแสดงความรู้สึกและความคิดของทั้งผู้ขายและลูกค้า ผ่านการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับประสบการณ์ของลูกค้า โดยที่ไม่เสียเอกลักษณ์หรือคุณภาพของผลิตภัณฑ์หรือบริการ การใช้แนวทางนี้จะช่วยให้ผู้ขายได้เติบโตไปพร้อมกับการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างเหมาะสม และจะช่วยให้องค์กรใหญ่ ๆ เช่น บริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือบริษัทจำกัด เติบโตไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Doney & Cannon, 1997) พนักงานที่แสดงความสนใจอย่างจริงจังในการช่วยเหลือลูกค้าและให้บริการสร้างรางวัลเชิงบวก ไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานขององค์กร แต่ยังช่วยเสริมสร้างความภูมิใจของลูกค้า โดยผ่านประสบการณ์ที่ดีและการได้รับการต้อนรับที่ดีจากพนักงาน ซึ่งจะส่งผลให้ลูกค้ามีความพร้อมที่จะใช้บริการอีกครั้งและสร้างความเชื่อมั่นในอุตสาหกรรม โดยผู้ปฏิบัติการที่ได้ผ่านการฝึกอบรมและได้รับความเข้าใจในการให้บริการโดยต้องถือปฏิบัติตามหลักการและข้อกำหนดขององค์กร เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรม (Kim, C., Tao, Shin, & Kim, K. 2009)

#### การให้ความเอาใจใส่และการให้

การแสดงความเอาใจใส่ต่อลูกค้าและความพร้อมที่จะทำสิ่งเพิ่มเติมนั้นเป็นหนึ่งในแบบฉบับของความเมตตาที่สร้างความรู้สึกร่วมและสง่างามอย่างยิ่ง การแสดงความพร้อมที่จะให้บริการที่ดีและได้ผลสำหรับลูกค้าถือเป็นปัจจัยที่สำคัญในการบริหารธุรกิจ โดยผู้ประกอบการต้องเข้าใจถึงความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้า เพื่อให้สามารถได้ช่องทางที่เหมาะสมในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์และบริการ เช่น การพัฒนารูปแบบ การปรับปรุงกระบวนการผลิต หรือการพัฒนากระบวนการ เพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขันเคลื่อนธุรกิจไปสู่ความสำเร็จ (Kim et al., 2009) การสร้างความสัมพันธ์ใกล้ชิดระหว่างองค์กรและลูกค้าเป็นหนึ่งในแนวทางที่สำคัญในการพัฒนาธุรกิจ โดยการสร้างความเข้าใจและเอาใจใส่ต่อความต้องการของลูกค้า จะช่วยเพิ่มโอกาสในการสร้างความพึงพอใจและความจงรักภักดีของลูกค้าต่อบริษัท เป็นผลที่ทำให้บริษัทได้รับการยอมรับและเชื่อถือจากผู้บริโภค นอกจากนี้ การเติบโตของธุรกิจและการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการของบริษัทย่อมได้รับประโยชน์จากการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า ด้วยเหตุนี้ การ

สืบเนื่องถึงผู้บริโภคและกระบวนการต้องหรือต่าง ๆ เป็นสำคัญไม่แพ้กัน เพื่อให้ผู้บริโภคได้เข้าใจถึงผลิตภัณฑ์หรือบริการของบริษัทได้อย่างถูกต้อง (Kim et al., 2009)

### ความมุ่งมั่น

ความมุ่งมั่นเกี่ยวข้องกับความพร้อมที่จะเสียสิทธิประโยชน์บางอย่างเพื่อรักษาความสัมพันธ์ที่แข็งแกร่งกับลูกค้า (Morgan & Hunt, 1994) ตัวอย่างเช่น องค์กรอาจมีกิจกรรมที่ไม่ทำให้ได้รายได้ทันที แต่การแสดงความมุ่งมั่นในความพึงพอใจของลูกค้าและคุณค่าที่แบ่งกัน เช่น การให้บริการหรือสิทธิพิเศษบางอย่างแก่ลูกค้าโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย เช่น การเสนอดาวนโหลดเพลงพิเศษเป็นการแสดงถึงการมุ่งมั่นที่จะพึงพอใจของลูกค้าและความตั้งใจจริงจัง (Morgan & Hunt, 1994) การที่องค์กรทำสิ่งเช่นนี้สามารถเสริมความเชื่อมั่นของลูกค้าได้ เนื่องจากพวกเขาเห็นองค์กรเป็นผู้ที่มุ่งมั่นต่อความพึงพอใจและค่านิยมของพวกเขา

### การให้ความสบายและความทันสมัย (ความเข้ากัน)

ความเมตตาและการให้ความสบายแก่ลูกค้าเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างประสบการณ์ลูกค้าที่ดี (Reichheld & Sasser, 1990) เมื่อลูกค้าได้รับบริการที่เอาใจใส่และคงที่ พวกเขาจะรู้สึกดีใจ มีความคุ้มค่า และมั่นใจในการปฏิสัมพันธ์กับองค์กร ลูกค้าบ่อยครั้งจะประเมินองค์กรโดยอิงจากความสบายที่พวกเขาได้รับในระหว่างการปฏิสัมพันธ์ และส่วนนี้อาจมีผลให้กับความรู้สึกโดยรวมของพวกเขาต่อองค์กร (Reichheld & Sasser, 1990)

### การแก้ไขสถานการณ์การทะเลาะสิ่งกันและการได้รับความเชื่อมั่น (ความเชื่อ)

การแก้ไขสถานการณ์ที่เกิดข้อขัดแย้งอย่างมีประสิทธิภาพเป็นสิ่งสำคัญในการได้รับและรักษาความเชื่อมั่นและความไว้วางใจของลูกค้า (Dawson & Brown, 2010) องค์กรควรแสดงความรับผิดชอบโดยการแก้ไขปัญหาหรือข้อกังวลที่ลูกค้าอาจมี (Dawson & Brown, 2010) เมื่อลูกค้ารู้สึกว่าองค์กรมีการตอบสนองและมีความรับผิดชอบ พวกเขามีโอกาสที่จะเชื่อว่าปัญหาใด ๆ ก็จะถูกแก้ไขให้ตรงตามความพึงพอใจของพวกเขา การเปิดช่องทางสื่อสารและความพร้อมที่จะอธิบายความสงสัยหรือความไม่พอใจอย่างรวดเร็วช่วยเพิ่มความเชื่อมั่นและความไว้วางใจของลูกค้า (Dawson & Brown, 2010)

สรุปได้ว่า ความไว้วางใจ หมายถึง ความรู้สึกสามารถเกิดขึ้นได้จากความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดที่เกิดโดยการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ให้บริการกับลูกค้า ลูกค้าที่เกิดความไว้วางใจ จะทำให้เกิดความรู้สึกที่มั่นใจและเชื่อมั่นต่อองค์ประกอบต่าง ๆ ของสินค้าหรือบริการรวมไปถึงผู้ให้บริการ จึงกล่าวได้ว่า ความไว้วางใจ กลายเป็นตัวที่ใช้วัดสัมพันธภาพซึ่งสามารถจับต้องได้ยกระหว่างองค์กรกับลูกค้า ความเชื่อมั่นเป็นสิ่งสำคัญในด้านความสัมพันธ์ที่ไม่สามารถใช้ตรวจวัดได้ง่ายระหว่างองค์กรและลูกค้า มันเกิดขึ้นจากการสื่อสารที่มีประสิทธิผล การให้ความเอาใจใส่และการให้ การมุ่งมั่น การให้ความสบาย และการแก้ไขสถานการณ์การทะเลาะสิ่งกัน การสร้างความเชื่อมั่นเป็นสิ่งสำคัญในการส่งเสริมความสัมพันธ์ที่แข็งแกร่งกับลูกค้า เพิ่มความพอใจของลูกค้า และเสริมความภักดี

## 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับด้านการรับรู้ความเสี่ยง (Risk)

การรับรู้ความเสี่ยง (Risk) เป็นแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความไม่แน่นอนในระบบหรือโครงสร้างที่อาจมีโอกาสเกิดความล้มเหลวหรือความล้มเหลว และนั่นอาจเกิดขึ้นได้จากหลายปัจจัยต่าง ๆ เช่น ปัจจัยทางการเงิน ความปลอดภัยในการใช้งาน และความเสี่ยงในด้านข้อมูลส่วนบุคคล สถานการณ์ที่เสี่ยงต่อการเกิดผลเสียและผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นซึ่งมีลักษณะของความเสียหาย และผลลัพธ์ที่เนิ่นนานทำให้เกิดขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้

การรับรู้ของความเสี่ยงเป็นตัวแปรสำคัญอีกด้วยที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ มันเป็นส่วนของการกังวลที่ต้องตัดสินใจและสิ่งใดจะเกิดขึ้นอาจจะผิดพลาด ซึ่งอาจทำให้การตัดสินใจล่าช้าและการนำมาใช้ไม่ได้ล่าช้า

ผลกระทบของความเสี่ยงต่อการยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมการใช้งานเทคโนโลยีได้รับความสนใจอย่างมากในงานวิจัยต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น การยอมรับระบบการจัดการข้อมูลทางการแพทย์ (HIMS) ได้รับการวิเคราะห์โดยใช้รุ่นโมเดลการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) เพื่อให้แสงสว่างเกี่ยวกับการรับรองความเสี่ยงที่มีต่อระบบ (Nassar, Othman, & Nizah, 2019) นอกจากนี้ การศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการนำเทคโนโลยีการชลประทานในกลุ่มเกษตรกรมะกอกได้ถูกสำรวจ เน้นบทบาทของการรับรู้เรื่องความเสี่ยงในการนำเทคโนโลยี (Rahmadhani, Putra, & Noviana, 2021) ผลการค้นพบยืนยันความสำคัญของความรู้เรื่องความเสี่ยงในการขับเคลื่อนตัวบ่งชี้ของกลุ่มผู้นำเทคโนโลยี (Erari, Patma, & Lamba, 2021) การวิเคราะห์ระดับความรู้เรื่องการเงิน



ในคนชาวบ้านและผู้ประกอบการขนาดเล็กเพื่อทำการประเมินปัจจัยที่มีผลต่อความรู้เรื่องการเงิน และผลกระทบต่อประสิทธิภาพของธุรกิจ (Erari et al., 2021) ข้อค้นพบยืนยันความสำคัญของความรู้เรื่องการเงินในการทำให้บุคคลและธุรกิจสามารถตัดสินใจเรื่องการเงินอย่างรอบคอบและเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน (Erari et al., 2021)

การศึกษาโดย Crawford and Di Benedetto (2014) เกี่ยวกับความเสี่ยงได้กล่าวถึงการเป็นไปได้ที่จะเกิดความไม่แน่นอนซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อการพัฒนาในทิศทางที่ต่าง ๆ ได้ เช่น การประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวของโครงการ แต่เป็นสิ่งที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ในบางกรณี Mckechnie, Winklhofer and Ennew (2006) ได้ยกขึ้นมาเพื่อชี้แจงถึงความสำคัญของการยอมรับความเสี่ยงในหลาย ๆ มิติ เช่น เรื่องการเงิน, ความปลอดภัยในการใช้งาน, และข้อมูลส่วนตัว เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์และไม่ได้อุทิศตัวไปให้ผู้ให้บริการ เป็นตัวแปรที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ โดยจะทำให้ผู้ใช้อยู่ในสถานการณ์ขอบเขตแห่งความกังวลหรือตัดสินใจ เพื่อไม่ให้อันตรายจำเป็น โพล์ขึ้น เพื่อป้องกันไม่ให้อุทิศตัวไปยังกรณีที่ใช้ซ้ำกันไม่พร้อม โดยไม่ต้องจำกัดการพิจารณาถึงความเสียหาย ซึ่งแต่ละมิติของความเสี่ยงมีนิยามความหมาย 4 ปัจจัยดังนี้

1) ความเสี่ยงด้านประสิทธิภาพการใช้งาน (Performance) หมายถึง ความกังวลในการใช้บริการจะไม่สามารถสร้างประโยชน์ได้จริงและไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอตรงตามที่ต้องการของผู้ใช้บริการ

2) ความเสี่ยงด้านความเป็นส่วนตัว (Privacy) หมายถึง ทศนคติความเชื่อด้านความซื่อสัตย์ของผู้ให้บริการทั้งธนาคารพาณิชย์และผู้ให้บริการเครือข่ายการสื่อสารในการปกปิดข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้บริการ หรือถูกกลั่นกรองนำข้อมูลส่วนตัว หรือสิทธิเข้าใช้ระบบซึ่งรวมถึงความปลอดภัยที่ผู้ใช้บริการพึงจะได้รับจากการใช้งานเทคโนโลยี เพื่อป้องกันหรือปกป้องข้อมูลที่เป็นความลับไม่ให้ถูกเผยแพร่โดยมิได้รับอนุญาต เช่น การถูกโจรกรรมทรัพย์สินผ่านโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ การถูกโจรกรรมโดยแก้ไขเลขที่บัญชีปลายทางในระหว่างโอนเงิน เป็นต้น

3) ความเสี่ยงด้านการเงิน (Finance) หมายถึง หมายถึง ทศนคติ ความเชื่อเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายหรือจำนวนเงินที่อาจสูญเสียมากกว่าปกติจากการใช้บริการ

4) ความเสี่ยงด้านระยะเวลา (Time) หมายถึง ความเสี่ยงด้านเวลาของผู้ใช้บริการ ความเอื้ออำนวยความสะดวกในการใช้บริการต่อช่วงเวลา และคุ่มค่าในการสูญเสียเวลาตามความคาดหวังในการบริการของเทคโนโลยีในการทำธุรกรรมทางการเงิน

การนิยามการรับรู้ความเสี่ยงในมิติต่าง ๆ มีจำนวนมาก แต่ยังคงแนวความคิด ที่คล้ายกัน หรือซ้ำกัน โดยเสนอความเสี่ยงในมุมมองการพิจารณาของ ผู้ให้บริการ ได้แก่ ธนาการมุมมองระบบ การสื่อสาร ได้แก่ ผู้ให้บริการ และมุมมองของผู้ใช้บริการ จึงสามารถแจกแจงปัจจัยความเสี่ยงออก ได้ 4 ประเภท ได้แก่ ความเสี่ยงด้านประสิทธิภาพ, ด้านการเงิน, ด้านความปลอดภัยของการใช้ บริการและด้านเวลา

โอกาสของความไม่แน่นอนและศักยภาพในการสำเร็จหรือล้มเหลวของการพัฒนาระบบ เป็นตัวกำหนดความเสี่ยงในบริบทของระบบเสี่ยง ความไม่แน่นอนในการทำงานของระบบ ปัญหา ด้านความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคล และผลกระทบที่เป็นลบจากการพัฒนาระบบ เป็นต้น เป็น ตัวกำหนดความเสี่ยงให้กับการพัฒนาระบบ (Sun & Gao, 2021) เพื่อให้ผู้พัฒนาเข้าถึง โอกาสและ ความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน โดยผู้พัฒนาจะต้องพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการพัฒนา ระบบ เช่น ความไม่แน่ชัดในการทำงานของระบบ ปัญหาด้านความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคล และผลกระทบที่เป็นลบสำหรับการพัฒนาระบบ โดยผู้พัฒนาเข้าถึง โอกาสและความเสี่ยง เพื่อให้ได้รับการ ตีความและจัดการ ได้อย่างถูกต้องการพัฒนาระบบซึ่งอาจมีผลจากปัจจัยต่าง ๆ (Sun & Gao, 2021) การยอมรับความเสี่ยงในมิติการเงินเน้นไปที่ความปลอดภัยในการใช้งานและข้อมูลส่วนบุคคลที่อาจนำไปสู่ผลลัพธ์ที่เป็นลบและผลลัพธ์ที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ (Setiawati, Trisnawati, & Diana, 2019)

การยอมรับความเสี่ยงในมิติการเงินเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ใช้ได้รับประโยชน์จากการใช้ งานระบบได้อย่างถูกต้องและปลอดภัยอย่างแท้จริง โดยมีการพิจารณาความเสี่ยงและการป้องกัน ควบคุมให้เหมาะสมเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์ต่อผู้ใช้ ซึ่งการบำรุงรักษาระบบข้อมูล และการป้องกันไม่ให้ถูกละเมิดจากผู้ไม่หวังดี เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ใช้ได้รับ ประโยชน์จากระบบได้อย่างถูกต้องและมีความมั่นคง.การยอมรับความเสี่ยงในมิติการเงินเป็นสิ่ง สำคัญที่จะช่วยให้ผู้ใช้ได้รับประโยชน์จากการใช้งานระบบได้อย่างถูกต้องและปลอดภัยอย่าง แท้จริง โดยการพิจารณาความเสี่ยงและการป้องกันควบคุมให้เหมาะสมจะช่วยลดความเสี่ยงที่ไม่พึง ประสงค์ให้ต่ำที่สุด และไม่กระทบต่อผู้ให้บริการ ซึ่งการบำรุงรักษาระบบข้อมูลและการป้องกัน ไม่ให้ถูกละเมิดจากผู้ไม่หวังดี เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ใช้ได้รับประโยชน์จาก ระบบได้อย่างถูกต้องและมีความมั่นคง (Setiawati et al., 2019)

ความเสี่ยง คือ สถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นซึ่งมีความไม่แน่นอนและศักยภาพในการเกิดผลลัพธ์ที่สำเร็จหรือไม่สำเร็จได้ โดยการรับรู้ความเสี่ยงเป็นตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ เนื่องจากมันสะท้อนถึงสถานะของความกังวลเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่เป็นลบที่เป็นไปได้ โดยผู้ให้บริการอาจต้องพิจารณาการตัดสินใจและพบกับอุปสรรคในการยอมรับ. การตระหนักรู้และการจัดการความเสี่ยงให้ถูกต้อง เป็นปัจจัยหนึ่งช่วยลดความเสี่ยงและช่วยให้ผู้ให้บริการได้ตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง และไม่พ่ายแพ้ต่อความไม่แน่นอน (Sah, Makki, Cotten, & Rikard 2020)

ผลกระทบของความเสี่ยงต่อการยอมรับและพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีได้รับการวิจัยอย่างละเอียด เช่น การยอมรับระบบบริหารข้อมูลโรงพยาบาล (HIMS) ได้รับการวิเคราะห์โดยใช้โมเดลการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ซึ่งช่วยในการเผยแพร่ผลกระทบของการรับรู้ความเสี่ยงต่อการยอมรับระบบ (Nassar et al., 2019) นอกจากนี้ยังได้ทำการสำรวจปัจจัยที่มีผลต่อการนำเทคโนโลยีการเกษตรที่มีการใช้ความดันสูงในการเกษตรระหว่างเกษตรกรมกะกอก โดยเน้นการมีส่วนร่วมของการรับรู้ความเสี่ยงในการนำเทคโนโลยี (Rahmadhani et al., 2021) นอกจากนี้ยังได้สำรวจความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ของครูผู้สมัครสอบคัดเลือกตำรวจ และทัศนคติต่อเทคโนโลยีการสอนและการออกแบบเนื้อหา โดยเน้นการมีส่วนร่วมของการรับรู้ความเสี่ยงต่อทัศนคติของเทคโนโลยี (Kalabin et al., 2008)

โดยสรุป การรับรู้ความเสี่ยงในมิติต่าง ๆ เป็นเรื่องที่สำคัญและมีความหลากหลายขึ้นอย่างมากในปัจจุบัน โดยมีแนวคิดหลักที่เหมือนหรือซ้ำกัน เพื่อเสนอความเสี่ยงในมุมมองการพิจารณาของผู้ให้บริการ เช่น ธนาคาร และผู้ให้บริการ ซึ่งสามารถแจกแจงปัจจัยความเสี่ยงได้ 4 ประเภท ได้แก่ ความเสี่ยงด้านประสิทธิภาพ, ด้านการเงิน, ด้านความปลอดภัยของการใช้บริการและด้านเวลา เพื่อให้ผู้ให้บริการได้อ่านและทำความเข้าใจได้อย่างชัดเจนและไม่ขาดข้อมูลสำคัญ, ต้องทำการขยายข้อมูลโดยอธิบายถึงกระบวนการที่ผู้ให้บริการได้ใช้เพื่อตรวจสอบปัจจัยต่าง ๆ เพื่อป้องกันไม่ให้อุปสรรคต่าง ๆ เกิดขึ้น

## 2.5 แนวคิดเกี่ยวกับสื่อโซเชียลมีเดีย (Social Media)

แนวคิดเกี่ยวกับสื่อสังคมและผลกระทบต่อด้านต่าง ๆ ของปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การสื่อสาร และความสุขของมนุษย์ได้รับการวิจัยอย่างละเอียด การอ้างอิงให้ข้อมูลข้อสรุปข้อมูลเบื้องหลังเกี่ยวกับความซับซ้อนของสื่อสังคมและผลกระทบที่สื่อสังคมมีต่อพฤติกรรมของบุคคล ความสัมพันธ์ และสุขภาพจิต

ผลกระทบของสื่อสังคมต่อการเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวและความเชื่อถือในการสื่อสารออนไลน์ได้เป็นสิ่งที่น่าสนใจ กับการศึกษาผลกระทบของการเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวต่อการรับรู้ของผู้ฟัง และบทบาทของสื่อสังคมในการส่งเสริมการเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวระหว่างบุคคลที่มีอาการออทิสติกส์สเปกตรัม (Mancinelli, 2019; Kumazaki et al., 2018) นอกจากนี้ยังมีการสำรวจผลกระทบของสื่อสังคมต่อความสงบใจและผลลัพธ์ด้านสุขภาพจิต โดยเน้นความเป็นไปได้ของการใช้สื่อสังคมต่อความเป็นอยู่ของบุคคล (Gitzus, Fasciano, Block, & Mack 2019; Hussain, 2022)

ในการส่งเสริมความเห็นอกเห็นใจและควบคุมอารมณ์ สื่อสังคมเล่นบทบาทสำคัญอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นการโพสต์ข้อความบนโซเชียลมีเดียหรือการแชร์ข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันต่าง ๆ การใช้สื่อสังคมได้รับการศึกษาอย่างละเอียด เพื่อที่จะหาผลประโยชน์และความท้าทายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพจิตและความสุข ไม่เพียงแต่ใช้ในการกระจายข้อมูลแต่ยังช่วยในการจัดการกับความเครียดได้อีกด้วย ดังนั้น การใช้สื่อสังคมให้ถูกต้องและได้ผล เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ไม่ควรถูกละเลย (Brown, West, Sanchez, & Mendes, 2020; Weigelt & Syrek, 2017)

การใช้สื่อสังคมมีผลกระทบต่อการเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวและการรับรู้ของผู้ฟัง โดยได้มีการทำสำรวจเพื่อหาความเชื่อถือของข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการเปิดเผยข้อมูลส่วนตัว ซึ่งจะช่วยให้ผู้ฟังมีความเห็นใจและความเชื่อถือในการใช้แพลตฟอร์มสื่อสังคมได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้การให้ข้อมูลเบื้องหลังนี้ยังช่วยให้ผู้ใช้ได้รับการสนับสนุนและกระตุ้นให้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่จะทำให้อารมณ์ของผู้ฟังมีค่าและได้อารมณ์เชิงบวก (Byrd, McGill, Gkalitsiou, & Cappellini, 2017)

โดยสรุป แนวคิดเกี่ยวกับสื่อสังคมเข้ารวมด้วยกันหลายมิติ เช่น การเปิดเผยข้อมูลส่วนตัว ความเชื่อถือ ผลลัพธ์ทางสุขภาพจิต และการควบคุมอารมณ์ ซึ่งมีส่วนร่วมกันในการรูปแบบประสบการณ์และการสื่อสารของบุคคลในยุคดิจิทัล

แพลตฟอร์มสื่อสังคมได้กลายเป็นส่วนสำคัญของการสื่อสารในยุคปัจจุบัน มอบช่องทางหลากหลายสำหรับการสื่อสาร การแบ่งปันข้อมูล และการเข้าร่วมกิจกรรม รูปแบบต่าง ๆ ของสื่อสังคมรับบทบาทที่แตกต่างกันและตอบสนองตามความต้องการและความพึงพอใจของผู้ใช้แต่ละคน อ้างอิงต่อไปนี้นำเสนอข้อมูลเบื้องหลังเกี่ยวกับลักษณะหลากหลายของสื่อสังคมและผลกระทบที่สื่อสังคมมีต่อพฤติกรรมของบุคคล ความสัมพันธ์ และกลยุทธ์ทางธุรกิจ

การวิวัฒนาการของอินเทอร์เน็ตและแพลตฟอร์มสื่อสังคมมีผลกระทบต่อหลายกลุ่มอุตสาหกรรม โดยเฉพาะในกลุ่มการท่องเที่ยวซึ่งได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของแพลตฟอร์มโซเชียลเน็ต การใช้งานโทรศัพท์มือถือและแพลตฟอร์มสื่อสังคมได้ส่งผลให้การติดต่อกับลูกค้าเป็นไปในรูปแบบใหม่ การสื่อสารและการโฆษณาก็ได้ถูกปรับปรุงให้เหมาะสมกับชุมชนของผู้ใช้งาน การจัดการข้อมูลและการใช้ Big Data เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มของตลาดก็ได้ถูกพัฒนาขึ้น เพื่อช่วยให้อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวสามารถปรับตัวไปสู่การผลิตผลิตภัณฑ์แบบ Mass Customization ได้อย่างเหมาะสม. โดย Buhalis & Law (2008) ได้อ้างถึงกระบวนการจำแนกผู้ใช้ข้อมูล (Personalization) เพื่อให้ผู้จัดทำสินค้าและบริการสามารถจัดทำข้อเสนอผ่านช่องทาง Digital Marketing ได้อย่างคุณภาพ (Buhalis & Law, 2008; Voorveld, Noort, Muntinga, & Bronner, 2018) การศึกษาบทบาทของแพลตฟอร์มในการเชื่อมต่อและการโฆษณาในสื่อสังคมเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างมากในยุคดิจิทัล โดยผู้ประกอบการต้องเข้าใจลักษณะเฉพาะของแต่ละแพลตฟอร์มเพื่อวางกลยุทธ์การตลาดที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายของตน แต่ไม่ว่าจะเป็น Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn หรือ TikTok แต่ละแพลตฟอร์มจะมีบทบาทและความสำคัญที่แตกต่างกันไป เช่น Facebook เป็นช่องทางที่เหมาะสมสำหรับการโฆษณาผ่านโพสต์, ส่วน Instagram เหมาะสำหรับการโฆษณารูปถ่าย หรือ TikTok เหมาะสำหรับการโปรโมทผ่านวิดีโอ. ด้วยเหตุนี้ผู้ประกอบการจำเป็นต้องวิเคราะห์และได้รับความเข้าใจในบทบาทของแพลตฟอร์มแต่ละชนิดเพื่อใช้กลยุทธ์การตลาดได้อย่างได้ผล (Voorveld et al., 2018; Humbert & Brindley, 2015) การทำทนายแนวคิดเกี่ยวกับความเสี่ยงในมุมมองของผู้ประกอบการหญิงเป็นเรื่องที่สำคัญและน่าสนใจ เนื่องจากผู้หญิงได้เล่น Peran Penting ในการพัฒนาธุรกิจในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการเงิน แต่ความเสี่ยงที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้ธุรกิจล้มละลายได้โดยไม่ได้รับการคาดหมาย ดังนั้น การขยายความเข้าใจเกี่ยวกับความเสี่ยงเงินขอบเขตด้านการเงินถือว่าสำคัญอย่างมาก เพื่อช่วยลดโอกาสในการพบปัญหาร้ายแรงและช่วยป้องกันผลกระทบต่อธุรกิจ (Humbert & Brindley, 2015)

Wusylko, Boehm, Dawson, & Kohlen (2022) ดำเนินการวิจัยแนวทางการใช้สื่อสังคมของวัยรุ่นเพื่อการท่องเที่ยวในระบบการศึกษา เน้นความสำคัญของการมีทักษะการรับรู้ข้อมูลและเทคโนโลยีการศึกษาในยุคดิจิทัล (Wusylko et al., 2022; Vilkas, Bikfalvi, Rauleckas, & Marcinkevičius, 2022) สำรวจปฏิสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์และบริการ เน้นบทบาทในการสื่อสารดิจิทัลในการกำหนดกลยุทธ์ธุรกิจ (Vilkas et al., 2022) ผลงานของ Peng, Yang, & Lin (2011) สำรวจผลกระทบของความคิดสร้างสรรค์ในธุรกิจของบริษัทต่อพฤติกรรมของผู้บริโภค โดยเน้นความสำคัญของการนวัตกรรมในการผลักดันมุ่งมั่นของผู้บริโภค (Kunz, Schmitt, & Meyer, 2011) ความหลากหลายของแพลตฟอร์มสื่อสังคมและผลกระทบต่ออุตสาหกรรมและสาขาต่าง ๆ ต่างอยู่ในการศึกษาของ Portovaras (2022); Yang, Liu, & Wu (2021) และ Peng, Wang, and Chen (2019) ซึ่งสำรวจผลกระทบของการเชื่อมต่อ การโฆษณา และการใช้สื่อสังคมต่อมูลค่าของบริษัท ประสิทธิภาพขององค์กรและการดำเนินงานตามความพึงพอใจของผู้บริโภค

### 2.5.2 เป้าหมายของโซเชียลมีเดียในเชิงธุรกิจ

ในยุคดิจิทัลปัจจุบัน, สื่อสังคมเป็นเครื่องมือที่หลากหลายและจำเป็นสำหรับธุรกิจในการเติบโตและประสบความสำเร็จ ไม่ว่าจะเป็นการโฆษณาผลิตภัณฑ์หรือบริการ, การสื่อสารกับลูกค้า, การสร้างชุมชนออนไลน์, และอีกมากมาย เพียงแต่ใช้ถูกต้องและมีกลยุทธ์ที่ดี, ผู้ประกอบการสามารถใช้สื่อสังคมในการขยายฐานลูกค้าและเพิ่มยอดขายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยความทั่วถึงของการใช้สื่อสังคมในปัจจุบัน, ผู้ประกอบการไม่ควรที่จะไม่ได้ใช้เพื่อเติบโตและขยายฐานลูกค้าของตน Appel, Grewal, Hadi, & Stephen (2019) การใช้เว็บไซต์และโซเชียลมีเดียได้ส่งผลให้ความตระหนักและการสอบถามของลูกค้าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยทำให้เกิดการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีขึ้นระหว่างธุรกิจกับลูกค้า นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มขอบเขตการติดต่อสื่อสารในการติดต่อลูกค้าที่กว้างขึ้น ซึ่งทำให้ผู้ประกอบการสามารถเชื่อถือได้ว่าธุรกิจของพวกเขาได้ถูกพูดถึงและได้รับการประเมินในวงกว้างขึ้น ไม่เพียงแค่นั้น เทคโนโลยีและโปรแกรมต่าง ๆ ยังช่วยให้อุปกรณ์การติดต่อสื่อสารของผู้ประกอบการหรือบุคคลทั่วไปมีคุณภาพและสามารถใช้อย่างมีประสิทธิภาพได้อีกด้วย ไม่จำเป็นต้องเป็นผู้ประกอบการขนาดใหญ่ เพียงแค่ผู้ใช้อุปกรณ์การติดต่อสื่อสาร โทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ต จะสามารถชำระเงินหรือจัดการธุรกรรมได้อย่างไม่ยุ่งยาก ผู้ประกอบการขนาดเล็กรู้สึกได้อย่างชัดเจนว่าเว็บไซต์และโซเชียลมีเดียไม่ใช่แค่ช่องทางในการโปรโมทแต่ยังช่วยให้อุปกรณ์การติดต่อสื่อสารของผู้ประกอบการ/บุคคลทั่วไปไม่ห่างจากร้าน/โครงการ/ผลิตภัณฑ์/บริการ/ผู้ให้บริการ (Jones, Borgman, & Ulusoy, 2015) สื่อสังคมได้เปลี่ยนแปลงวิธีการทำธุรกิจอย่างมากในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา

ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจขนาดใหญ่หรือเล็ก การใช้สื่อสังคมเพื่อโฆษณาและติดต่อกับลูกค้าได้รับความนิยมอย่างมาก เพราะเป็นเครื่องมือที่สะดวกและมีความสามารถในการเชื่อมต่อผู้ใช้งาน ไม่ว่าจะเป็นผู้บริโภคหรือผู้ประกอบการ การใช้สื่อสังคมให้ถูกรูปแบบและเหมาะสม จึงถือเป็นอิทธิพลที่สำคัญและจำเป็นต้องใช้ในการทำธุรกิจของผู้ประกอบการทุกระดับขนาด (Palalić, Ramadani, Gilani, Gërguri-Rashiti, & Dana, 2020)

สื่อสังคมได้กลายเป็นแพลตฟอร์มออนไลน์ที่มีการใช้งานแพร่หลายในวันนี้ ไม่เพียงเท่านั้น แต่ยังเป็นช่องทางสำคัญสำหรับธุรกิจที่ต้องการตลาดสินค้า/บริการและบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า โดยการใช้สื่อสังคมได้เปิดโอกาสให้ธุรกิจของคุณไปถึงกลุ่มเป้าหมายใหญ่ โดยไม่จำเป็นต้องใช้ค่าใช้จ่ายจำนวนมาก เช่น การโฆษณาผ่านทางโทรทัศน์ หรือวิทยุ เพียงแต่ผู้ประกอบการจะต้องมีผลิตภัณฑ์/บริการที่ดีและได้รับการยอมรับจากผู้บริโภค ไม่เพียงแต่เป็นช่องทางขายผ่าน Online เท่านั้น การใช้สื่อสังคมยังช่วยให้องค์กรของคุณได้ขยายกิจกรรมของตัวเองไม่ว่าจะเป็นในช่วงเวลาระดับท้องถิ่น หรือแม้กระทั่งข้ามชาติ เพื่อพัฒนารูปแบบการขายและบริหารจัดการผู้บริโภคได้อีกด้วย ไม่ว่าจะเป็นการกระจายข้อมูลผ่าน Social Media, Blog, Vlog, Podcast, Influencers Marketing และ Content Marketing เพื่อสื่อถึงผู้บริโภคให้ได้อีกหลากหลาย (Bakri & Kisswani, 2015)

## 2.6 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ทางการเงิน (Financial Literacy)

การรู้จักเรื่องการเงินเป็นปัจจัยที่สำคัญสำหรับการทำให้มีความเป็นอยู่ทางด้านเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ทางการเงินของบุคคล มันครอบคลุมความรู้และทักษะที่จำเป็นในการตัดสินใจทางการเงินอย่างมีสติ เก็บรักษาการเงินส่วนบุคคล และนำทางผ่านความซับซ้อนของระบบการเงิน Garg & Singh (2018) การวิจัยพบว่าระดับการรู้เรื่องการเงินที่สูงกว่าเกี่ยวข้องกับความเป็นอยู่ทางการเงินที่ดีกว่าและลดความกังวลทางการเงิน ผู้นำการสอนศิลปะและการประกอบธุรกิจ ในธุรกิจเล็กและกลาง (SMEs) มีความสำคัญในการเสริมประสิทธิภาพและความยั่งยืน (Desiyanti & Kassim, 2020) การศึกษาได้สำรวจบทบาทของการรู้เรื่องการเงินใน SMEs โดยเน้นการอิทธิพลของกำลังจูงใจและประสบการณ์ของผู้เริ่มต้น SMEs ที่มีต่อการรู้เรื่องการเงิน (Desiyanti & Kassim, 2020) นอกจากนี้การรู้เรื่องการเงินได้รับการยืนยันว่าเป็นปัจจัยสำคัญของความเป็นอยู่ทางการเงินของผู้ประกอบการรายย่อย โดยเน้นความสำคัญของมันในการส่งเสริมความสำเร็จและความยั่งยืนของธุรกิจขนาดเล็ก (Sucuahi, 2013)

การเรียนรู้เกี่ยวกับการเงินมีความสำคัญอย่างมากในการส่งเสริมความสมดุลทางการเงินและพัฒนาเศรษฐกิจ ไม่ว่าจะอยู่ในชุมชนหรือชนบทที่ไม่ได้รับการให้ความสำคัญอย่างเต็มที่ การเรียนรู้เกี่ยวกับการบันทึกบัญชี การวางแผนการใช้จ่าย เป้าหมายการออม เป็นต้น เป็นสิ่งที่จะช่วยให้ผู้คนที่ได้รับประโยชน์จากระบบการตัดสินใจโดยไม่ต้องพบกับปัญหาของหนี้สินและข้อจำกัดทางการเงิน ผู้คนที่เพิ่งเข้าสู่ตลาดแรงงานและได้รับรายได้อย่างไม่แน่นอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชุมชนและชนบท ถือว่าควรได้รับการสอนและแพร่หลักสูตรแบบข้อมูลเพื่อให้ผู้คนที่มีความเข้าใจถึงกระบวนการตัดสินใจที่ถูกต้อง (Erari, Patma, & Lamba, 2021)

การศึกษาโดยการสำรวจและวิเคราะห์ระดับของความรู้ด้านการเงินของชนชาติพันธุ์และผู้ประกอบการขนาดเล็ก มีเป้าหมายที่จะหารักษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความรู้ด้านการเงินให้ได้มีประสิทธิภาพ โดยใช้เทคนิคต่าง ๆ เช่น การสำรวจ, การสัมภาษณ์, และการสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์ และหลีกเลี่ยงปัญหาความผิดพลาดในการสืบทอดข้อมูลผ่านการวิเคราะห์ที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ผ่านกระบวนการวิเคราะห์แบบถูกต้อง พบว่ามีปัจจัยหลายอย่างที่กระทบต่อความรู้ด้านการเงินและผลกระทบต่อประสิทธิภาพในทางธุรกิจ โดยไม่ใช่แยกจำแนก เช่น ปัจจัยในเชิงบุคคล, ปัจจัยในเชิงองค์กร, และปัจจัยในเชิงโต้ตอบของตลาด เพื่อให้ได้อุปกรณ์ข้อมูลในการพัฒนารูปแบบการบริหารโครงการ เพื่อให้ได้ข้อมูลข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำ แล้วยังได้ข้อมูลอื่นที่ไม่ได้อื่นต่าง ๆ (Erari et al., 2021) การวิจัยล่าสุดพบว่า การเข้าใจและมีความรู้ในด้านการเงินเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างมาก ไม่ว่าจะส่วนบุคคลหรือบริษัท โดยการมีความเข้าใจและมีความรู้ในด้านการเงินจะช่วยให้ผู้ตัดสินใจได้อย่างมีสติ และสร้างโอกาสให้กับการเติบโตของเศรษฐกิจได้อย่างเป็นประโยชน์อย่างแท้จริง ผลของการวิจัยนี้เป็นการพูดถึงถึงผลกระทบที่สำคัญของการพัฒนาทักษะในด้านการเงิน ไม่ว่าจะเป็นการบริหารจัดการเงินส่วนตัวหรือกิจการ เพื่อให้ผู้ตัดสินใจได้มีแผนการทำงานที่ชัดเจนและแม่นยำ โดยไม่พลาดโอกาสที่อาจเกิดขึ้นให้ไปโดยไม่ได้ อีกต่อไป ถ้าผู้คุณมีความรู้และทักษะที่พอใช้อย่างถูกต้องในการบริหารจัดการเงิน คุณสามารถช่วยผู้ตัดสินใจไปถึงคำตอบที่ถูกต้องและช่วยให้อุปกรณ์, เครื่องมือ, และโอกาสใหม่ ๆ เพื่อช่วยกระตุ้นการพัฒนาต่อไป (Erari et al., 2021)

โดยสรุปการรู้เรื่องการเงินเป็นปัจจัยที่สำคัญในการส่งเสริมความเป็นอยู่ทางด้านการเงินความสำเร็จในธุรกิจ และการทำให้เศรษฐกิจเข้าถึงกำลังคน ความสำคัญของมันปรากฏอยู่ในผลกระทบต่อตัดสินใจทางการเงินของบุคคล ประสิทธิภาพในธุรกิจ และการพัฒนาเศรษฐกิจ



นำไปสู่ความจำเป็นในการทำงานอย่างต่อเนื่องเพื่อเสริมการรู้เรื่องการเงินและส่งเสริมการเข้าถึงทางการเงิน

## 2.7 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM)

การวิเคราะห์โครงสร้างแบบการจัดการ (SEM) เป็นเทคนิคสถิติที่ใช้กันอย่างแพร่หลายซึ่งได้รับความนิยมเนื่องจากความสามารถในการยืนยันโครงสร้างของทฤษฎีและความสามารถในการประยุกต์ใช้กับข้อมูลทางประสงค์ (Fornell & Larcker, 1981) นั่นเป็นวิธีสถิติที่ช่วยให้สามารถยืนยันโครงสร้างของทฤษฎีโดยใช้ข้อมูลทางประสงค์ ซึ่งทำให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จาก SEM มีความแม่นยำมากขึ้น (Fornell & Larcker, 1981) นอกจากนี้ SEM เป็นวิธีทางสถิติที่ผ่อนคลายความเห็นร่วมแบบพื้นฐาน โดยอนุญาตให้ความไม่เป็นพิสัยในข้อมูลที่ได้จากการวัดแต่ละตัวแปรที่สังเกตเอามาเชื่อมโยงกัน ซึ่งนี้ทำให้ความแม่นยำของผลลัพธ์เพิ่มมากขึ้น (Fornell & Larcker, 1981) เพื่อวิเคราะห์ SEM อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์หลาย ๆ โปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้น เช่น EQS, AMOS, Mx, Ramona, M-plus, และ LISREL โดยแต่ละโปรแกรมมีความแข็งแกร่งแตกต่างกันในการวิเคราะห์ SEM (Henseler, Hubona, & Ray, 2016) ในหมวดของโปรแกรมเหล่านี้ LISREL เป็นโปรแกรมที่แนะนำให้ใช้ในการวิเคราะห์โครงสร้างแบบการจัดการเนื่องจากมีความสามารถในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ทั้งในรูปแบบข้อความและแผนภาพ ทำให้ง่ายต่อการตรวจสอบความถูกต้อง และมีดัชนีที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลหลายโมเดลที่ช่วยให้สามารถทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ซับซ้อนและเชิงสรรพลิ่งได้อย่างเหมาะสม (Henseler et al., 2016)

โปรแกรม LISREL ถูกแนะนำให้ใช้ในการวิเคราะห์โครงสร้างแบบการจัดการเนื่องจากมีข้อได้เปรียบมาก ได้แก่ การนำเสนอผลการวิเคราะห์ทั้งในรูปแบบข้อความและแผนภาพ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบความถูกต้อง (Henseler et al., 2016) นอกจากนี้ LISREL ยังให้ดัชนีเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลหลาย ๆ โมเดล ทำให้สามารถยืนยันและตรวจสอบว่าโมเดลที่พัฒนาเหมาะสมกับข้อมูลทางประสงค์หรือไม่ (Henseler et al., 2016) นอกจากนี้ LISREL ยังสามารถวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะที่ซับซ้อนและเชิงสรรพลิ่งได้อย่างดีเนื่องจากมีความสามารถในการรับฟังข้อมูลที่ได้จากการวัดความคลาดเคลื่อนของแต่ละตัวแปรที่สังเกตเพื่อให้เข้าใจว่าความคลาดเคลื่อน

จากการวัดแต่ละตัวแปรเหล่านั้นเกี่ยวข้องกัน เนื่องจากเป็นการวัดด้านเดียวกัน (Henseler et al., 2016)

โปรแกรม EQS โปรแกรม AMOS โปรแกรม Mx โปรแกรม Ramona โปรแกรม M-plus และโปรแกรม LISREL เป็นต้น โดยแต่ละโปรแกรมก็จะมีจุดเด่นในการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้างหรือ SEM ที่แตกต่างกัน ในบทความนี้ผู้เขียนแนะนำ ให้ใช้โปรแกรม LISREL ในการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้าง เนื่องจากเป็น โปรแกรมที่มีจุดเด่น คือ 1) แสดงผลการวิเคราะห์ ข้อมูลทั้งในส่วนที่เป็นข้อความและแผนภาพประกอบทำให้ง่ายต่อการตรวจสอบความถูกต้อง 2) มีดัชนีที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องของ โมเดลจำนวนมากเสมือนมีผู้เชี่ยวชาญหลายท่านช่วยยืนยัน และตรวจสอบว่าโมเดลที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่และ 3) สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างซับซ้อนเสมือนจริงมากยิ่งขึ้น เนื่องจากยอมให้ข้อมูลที่ได้จากการวัดความ คลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวแปรมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งต่างทราบกันคืออยู่แล้วว่าความ คลาดเคลื่อนจากการวัดตัวแปรเหล่านั้นมีความสัมพันธ์กันเนื่องจากมุ่งวัดประเด็นเดียวกัน

โปรแกรม EQS, โปรแกรม AMOS, โปรแกรม Mx, โปรแกรม Ramona, โปรแกรม M-plus และโปรแกรม LISREL เป็นต้นทั้งหมดเป็น โปรแกรมที่ใช้ในการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้าง (SEM) ซึ่งแต่ละ โปรแกรมก็จะมีจุดเด่นที่แตกต่างกันออกไป โปรแกรม LISREL ใช้เพื่อวิเคราะห์ SEM เนื่องจากเป็น โปรแกรมที่ได้รับความนิยมสูงสุด ไม่เพียงเท่านั้นยังมีจุดเด่นอย่างชัดเจน เช่น

- 1) การแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งในส่วนข้อความและภาพถ่ายให้ถูกต้องและชัดเจน เพื่อให้ผู้ต้องการตรวจสอบข้อมูลได้อย่างสะดวก
- 2) การใช้ดัชนีต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของ SEM ซึ่งจำได้อย่างใกล้เคียงไม่ได้
- 3) ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างซับซ้อน เพื่อให้ผู้ใช้สามารถพัฒนา SEM ที่สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการวัดได้อย่างถูกต้อง

### 2.7.1 หลักการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง

การวิเคราะห์โครงสร้างแบบการจัดการ (SEM) เป็นเทคนิคสถิติที่มีประสิทธิภาพที่ใช้ในการยืนยันความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างที่พัฒนาและข้อมูลทางประจักษ์ สิ่งที่สำคัญควรรับรู้คือ SEM เป็นเพียงหนึ่งในวิธีการที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของทฤษฎีกับข้อมูลที่เก็บรวบรวม ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์โมเดลโครงสร้างควรถูกประเมินขึ้นอยู่กับทฤษฎีที่ใช้ และข้อ

สมมติการวิเคราะห์ SEM ควรถูกกำหนดด้วยหลักว่าโมเดลนี้ต้องขึ้นอยู่กับข้อสมมติที่สอดคล้องกับข้อมูลทางประสงค์ (Ringle, Sarstedt, Mitchell, & Gudergan, 2018)

มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์หลาย ๆ โปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อวิเคราะห์โมเดล โครงสร้างแบบการจัดการ แต่ละโปรแกรมมีความแข็งแกร่งแตกต่างกันในการวิเคราะห์ SEM ในโปรแกรมเหล่านี้ LISREL เป็นโปรแกรมที่แนะนำให้ใช้ เนื่องจากมีความสามารถในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ทั้งในรูปข้อความและแผนภาพ ทำให้ง่ายต่อการตรวจสอบความถูกต้อง (Edwards & Parry, 1993) นอกจากนี้ LISREL ยังให้ดัชนีเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลหลาย ๆ โมเดล ที่ช่วยให้สามารถยืนยันและตรวจสอบว่าโมเดลที่พัฒนาสอดคล้องกับข้อมูลทางประสงค์หรือไม่ นอกจากนี้ LISREL ยังสามารถวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะที่ซับซ้อนและเชิงสรรพสิ่งได้อย่างดี เนื่องจากมีความสามารถในการรับฟังข้อมูลที่ได้จากการวัดความคลาดเคลื่อนของแต่ละตัวแปรที่สังเกตเพื่อให้เข้าใจว่าความคลาดเคลื่อนจากการวัดแต่ละตัวแปรเหล่านั้นเกี่ยวข้องกับ เนื่องจากการวัดด้านเดียวกัน (Edwards & Parry, 1993)

สิ่งสำคัญที่ควรทราบก่อนทำการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้าง คือ โมเดลสมการ โครงสร้าง หรือ SEM นั้นเป็น เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบว่าโมเดลสมการ โครงสร้างที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ ดังนั้น ควร ตระหนักว่าการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้างเป็นเพียง 1 ในวิธีที่ใช้ยืนยันความสอดคล้องของทฤษฎีกับข้อมูลที่เก็บรวบรวม มาได้ส่วนผลการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้างที่พัฒนาขึ้น จะมีความสมเหตุสมผลหรือไม่ขึ้นอยู่กับทฤษฎีที่นำมาใช้ในการ อ้างอิงโดยหลักการกำหนดสมมติฐานทางการวิจัยสำหรับการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้างเป็นดังนี้ “โมเดลตามสมมติฐานมี ความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์” (Schumacker & Lomax, 2010)

สำหรับขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้างนั้น มีขั้นตอนที่สำคัญในการวิเคราะห์ 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นตอนแรกเป็นการกำหนดข้อมูลเฉพาะของโมเดล ขั้นตอนที่สองเป็นการระบุค่าความเป็นไปได้ ค่าเดียวของโมเดล ขั้นตอนที่สามเป็นการประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล ขั้นตอนที่สี่เป็นการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล และขั้นตอนที่ห้า เป็นการปรับโมเดล (Marcoulides & Schumacker, 2001; Schumacker & Lomax, 2010) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การกำหนดข้อมูลเฉพาะของโมเดล การกำหนดข้อมูลเฉพาะของโมเดล (Model Specification) เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดในการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้าง ซึ่งจะถือว่าเป็น “หัวใจ” หรือ แก่นไขบั้งไปของกระบวนการวิจัย เพราะเป็นขั้นตอนที่ต้องผ่านการเชื่อมโยงทฤษฎี งานวิจัย และสารสนเทศที่จำเป็นต่อการพัฒนาและวิเคราะห์โมเดลก่อนจะได้ทำการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจำเป็นต้องกำหนดโมเดลพื้นฐาน (Particular Model) ที่ใช้ในการยืนยันหรือตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลที่ถูกพิจารณา เช่น ค่าความแปรปรวน-ค่า Covariance Data เพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ที่แม่นยำและถูกต้อง การระบุโมเดลจำเป็นต้องอธิบายเหตุผลให้ชัดเจน และถูกต้อง เพื่อให้สามารถคัดเลือกรหัสหรือตัดตัวแปรสังเกตที่ไม่จำเป็นออกจากโมเดลได้อย่างถูกต้อง ซึ่งการทำขั้นตอนนี้จะเป็นที่ยากที่สุดในการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้าง แต่ถ้าทำได้ถูกต้อง จะช่วยให้ผู้วิจัยได้โมเดลที่แม่นยำและสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ซึ่งการ ระบุโมเดล จำเพาะนั้นผู้วิจัยต้องอธิบายเหตุผลที่ใช้ในการคัดเลือก หรือ ตัดตัวแปรสังเกตให้ออกจากโมเดลจำเพาะซึ่งนับเป็น ขั้นตอนที่ยากที่สุดในการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้าง (Cooley, 1978) และโมเดลที่พัฒนาขึ้นนี้จะ เป็นโมเดลที่เหมาะสมก็ ต่อเมื่อการกำหนดข้อมูลเฉพาะของโมเดลมีความ สมเหตุสมผล และความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของโมเดลจำเพาะนั้น มีความสอดคล้องกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์ (Bollen, 1989; Schumacker & Lomax, 2010)

2) การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล การระบุค่าเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (Model Identification) เป็นกระบวนการที่สำคัญและจำเป็นในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีการเชื่อมโยงระหว่างโมเดลสมการและโครงสร้างของโมเดลที่ผ่านการกำหนดข้อมูลเฉพาะ เพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ที่ถูกต้องและสอดคล้องกับแนวคิดที่ต้องการ ในกระบวนการ Model specification จึงพิจารณาความสมเหตุสมผลอย่างถี่ถ้วน เพื่อให้ได้โมเดลที่แท้จริงและสามารถใช้ ประกอบกับโปรแกรมต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง การระบุค่าเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลจึงถือว่าเป็น ขั้นตอนที่สำคัญและไม่ควรถูกข้ามผ่าน เพราะหากไม่ตรวจสอบและระบุค่าให้ถูกต้อง จะทำให้ผลการวิเคราะห์ไม่ได้ผลตามที่ต้องการ ซึ่ง Model Identification เป็นกระบวนการช่วยให้ผู้วิจัยสามารถ รับรู้ได้อย่างชัดเจนว่า โมเดลที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้ประกอบกับ Program Analysis ได้อย่างถูกต้อง และไม่ผิดพลาด ในกรณีที่ Model Identification ไม่ถูกต้อง จำเป็นต้องพิจารณา Model specification เพื่อให้ได้ Model ที่แท้จริงและสามารถใช้ประกอบกับ Program Analysis ได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้ ผู้ใช้/ผู้ศึกษา/ผู้วิจัย/ผู้สนใจ เข้าใจและสามารถใช้อุปกรณ์/Software/Programs ต่าง ๆ ได้อย่างไม่ ยุ่งยาก เมื่อทำการวิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้าง (SEM) ควรปฏิบัติตามวิธีการระบบเพื่อให้ ผลลัพธ์มีความแม่นยำและน่าเชื่อถือ กระบวนการนี้ประกอบด้วยขั้นตอนหลายขั้นตอนที่มีส่วน สำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพของการวิเคราะห์โดยรวม

ขั้นตอนแรกในการวิเคราะห์ SEM เป็นการกำหนดข้อมูลโมเดล ขั้นตอนนี้เป็นสำคัญเนื่องจากเป็นรากฐานของการวิเคราะห์ ทำให้เชื่อมโยงระหว่างทฤษฎี งานวิจัย และข้อมูลที่สำคัญสำหรับการพัฒนาโมเดล ต้องระบุโมเดลเฉพาะที่ใช้ในการยืนยันหรือตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลในรูปแบบของข้อมูลความคลาดเคลื่อนค่าสหสัมพันธ์ สำคัญที่จะอธิบายเหตุผลในการเลือกหรือตัดตัวแปรที่สังเกตเห็นออกจากโมเดล เนื่องจากเรื่องนี้เป็นหลักฐานสำหรับการสร้างโมเดลที่มีเหตุผลและเหมาะสม

ขั้นตอนที่สองเป็นการระบุค่าความน่าจะเป็นที่เป็นค่าเดียวของโมเดล ขั้นตอนนี้เป็นส่วนสำคัญในการกำหนดค่าความน่าจะเป็นที่ใช้ในการประเมินความพอเพียงของโมเดล มันเป็นส่วนสำคัญของการวิเคราะห์เนื่องจากมันให้ข้อมูลเกี่ยวกับความเชื่อถือและความถูกต้องของโมเดล

ขั้นตอนที่สามคือการประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้เทคนิคสถิติในการประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล โดยอิงจากความสัมพันธ์ที่ระบุไว้ระหว่างตัวแปร ขั้นตอนนี้สำคัญในการเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและทดสอบสมมติฐานที่ได้มาจากโมเดลทฤษฎี

ในกรณีที่มีจำนวนสมการน้อยกว่าจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าในโมเดลและสามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ได้ค่าเดียวสำหรับพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าแต่ละตัว (ค่าองศาอิสระเป็นบวก) โมเดลเรียกว่า “โมเดลระบุเกินพอดี” (Over-identified Model) และถ้าจำนวนสมการที่คำนวณเท่ากับจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าในโมเดลและสามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ได้ค่าเดียวสำหรับพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าแต่ละตัว (ค่าองศาอิสระเป็นศูนย์) โมเดลเรียกว่า “โมเดลระบุพอดี” (Just-identified Model) ซึ่งทั้ง “โมเดลระบุเกินพอดี” และ “โมเดลระบุพอดี” สามารถวิเคราะห์โดยผู้วิจัย

แต่ในกรณีที่โมเดลระบุไม่พอดี (Under-identified Model) คือ จำนวนสมการที่คำนวณมากกว่าจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าในโมเดลและสามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ได้ค่าเดียวสำหรับพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าแต่ละตัว จะไม่สามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ได้เนื่องจากค่าองศาอิสระติดลบ

การตรวจสอบค่าความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลก่อนทำการประมาณค่าพารามิเตอร์ว่าจะเป็น “โมเดลระบุเกินพอดี” (Over-identified Model) “โมเดลระบุพอดี” (Just-identified Model) หรือ “โมเดลระบุไม่พอดี” (Under-identified Model) นั้น จะพิจารณาจากค่าองศาอิสระ (Degree of Freedom) โดยใช้สูตรคำนวณค่าองศาอิสระ ซึ่งสามารถทำได้ดังนี้:

$$\text{ค่าองศาอิสระ} = [NI(NI+1)/2] - \text{จำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่า}$$

เมื่อกำหนดให้ NI หมายถึง จำนวนตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดที่ใช้ในการประมาณค่าพารามิเตอร์

ถ้าค่าองศาอิสระมีค่ามากกว่า 0 แสดงว่า “โมเดลระบุเกินพอดี” (Over-identified Model)

ถ้าค่าองศาอิสระมีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่า “โมเดลระบุพอดี” (Just-identified Model)

ถ้าค่าองศาอิสระมีค่าน้อยกว่า 0 แสดงว่า “โมเดลระบุไม่พอดี” (Under-identified Model)

3) การประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล การประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล (Model Estimation) เป็นขั้นตอนที่โปรแกรม LISREL ประมาณค่า พารามิเตอร์ต่าง ๆ ของโมเดลตามที่ระบุค่าความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล โดยสามารถเลือกใช้วิธีการต่าง ๆ ในการประมาณค่าได้ 6 วิธี ได้แก่ วิธี Instrumental Variables (IV) วิธี Two-stage Least Squares (TS) วิธี Unweighted Least Squares (UL)

วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์แบบ Maximum Likelihood (ML) เป็นหนึ่งในวิธีการสำคัญในการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล ซึ่งนับเป็นวิธีที่มีความแม่นยำและแม่นยำในการจัดการกับข้อมูลที่มีคุณสมบัติต่าง ๆ โดยเฉพาะข้อมูลที่มีระดับการวัดแบบอันดับและแบบเรียงอันดับ วิธี ML ถือเป็นวิธีการที่แพร่หลายมากที่สุดในการวิเคราะห์โมเดล SEM ด้วยเหตุนี้ โปรแกรม LISREL กำหนดให้ ML เป็นวิธีการตั้งต้น (Default) ในการวิเคราะห์ SEM และนิยมใช้ในการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล

การใช้ ML ในการประมาณค่าพารามิเตอร์มีพื้นฐานที่สำคัญคือสมมติฐานว่าข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้มีการแจกแจงแบบ Multivariate Normality นอกจากนี้ยังมีเงื่อนไขสำคัญอื่น ๆ อีก เช่น กลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ควรเป็นอิสระ และการแจกแจงของข้อมูลไม่ควรมีความเบ้ผิดปกติ หากข้อมูลมีความผิดปกติจนเกินไป อาจทำให้การประมาณค่าพารามิเตอร์ไม่สมเหตุสมผล

นอกจากนี้ ยังมีค่า SI และ KI ที่ใช้ในการตรวจสอบความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล โดย SI มากกว่า 3 และ KI มากกว่า 10 จะชี้ว่าข้อมูลตัวแปรสังเกตได้มีความผิดปกติ เมื่อค่าความเป็นไปได้ค่าเดียวไม่เป็นบวก

วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์แบบ Maximum Likelihood (ML) จะใช้ฟังก์ชันความกลมกลืน (Likelihood Function) เพื่อประมาณค่าพารามิเตอร์ ฟังก์ชันความกลมกลืนไม่ใช่ฟังก์ชันเส้นตรง แต่เป็นฟังก์ชันที่บอกถึงความแตกต่างระหว่างเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของข้อมูลตามสมมติฐาน (เมทริกซ์  $\Sigma$ ) กับเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของข้อมูลเชิงประจักษ์ (เมทริกซ์  $S$ ) โดยค่าประมาณของพารามิเตอร์ที่ได้จากวิธี ML จะมีคุณสมบัติความคงเส้นคงวา มีประสิทธิภาพ และเป็นอิสระจากมาตรวัด

หลังจากที่กำหนดข้อมูลเฉพาะของโมเดลและระบุค่าความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลแล้ว สามารถทำขั้นตอนการประมาณค่าพารามิเตอร์แบบ Maximum Likelihood (ML) ตามขั้นตอนดังนี้:

คำนวณค่าความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของข้อมูลเชิงประจักษ์ (เมทริกซ์  $S$ ):

ในขั้นตอนนี้คำนวณค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรสังเกตที่ได้จากข้อมูลเพื่อใช้ในการประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดลต่อไป

สุ่มตัวเลขแทนค่าพารามิเตอร์ของตัวแปรที่ต้องการประมาณค่า (1 พารามิเตอร์ต่อครั้ง) แล้วทำการประมาณค่าพารามิเตอร์:

เริ่มด้วยการสุ่มค่าเริ่มต้นสำหรับพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์โมเดล

จากนั้นทำการประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดลทุกค่าตามที่ระบุค่าความเป็นไปได้ค่าเดียว

นำตัวเลขค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 มาทำการคำนวณย้อนกลับเพื่อหาค่าความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของข้อมูลตามสมมติฐาน (เมทริกซ์ S):

ในขั้นนี้ใช้ค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 มาคำนวณค่าเมทริกซ์ S ใหม่ที่สอดคล้องกับโมเดล

คำนวณค่าพารามิเตอร์ตามขั้นตอนที่ 2 และ 3 ซ้ำ จนค่าความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของเมทริกซ์ S กับเมทริกซ์ S ที่คำนวณใหม่มีค่าใกล้เคียงกัน:

การประมาณค่าพารามิเตอร์และความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของข้อมูลจะถูกทำซ้ำจนกว่าค่าเมทริกซ์ S และค่าเมทริกซ์ S ที่คำนวณใหม่มีค่าใกล้เคียงกัน แล้วจึงหยุดการประมาณค่า

รายงานค่าพารามิเตอร์ที่ทำการประมาณค่า:

ในขั้นตอนนี้รายงานค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากการประมาณค่าในขั้นตอนที่ 4 สำหรับทุกค่าพารามิเตอร์ที่สนใจ

นอกจากนี้ยังรายงานค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error) และค่าสถิติทดสอบที (t-value) ของค่าพารามิเตอร์แต่ละเส้น ค่าเมทริกซ์ และค่า Standardized Residuals

การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล (Model Testing) เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยต้องพิจารณาดังนี้ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลอย่างถี่ถ้วน โดยพิจารณาความสอดคล้องของโมเดลใน 3 ด้านหลัก:



1) พิจารณาความสอดคล้องของโมเดลสมการ โครงสร้างที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2) พิจารณาค่าพารามิเตอร์แต่ละเส้นว่าแตกต่างจากศูนย์หรือไม่

3) พิจารณาความสมเหตุสมผลของขนาดและทิศทางของค่าพารามิเตอร์แต่ละเส้น

ในกรณีที่พบค่า พารามิเตอร์บางค่าที่ไม่แตกต่างจากศูนย์ ( $|t| > 1.96$ ) หรือมีทิศทางของค่าพารามิเตอร์ไม่ตรงกับทฤษฎีที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจำเป็นต้องพิจารณาการปรับ โมเดล (Model Modification) โดยการปรับโมเดลสมการ โครงสร้างในส่วนที่เป็นความคลาดเคลื่อน และการปรับโมเดลสมการ โครงสร้างในส่วนที่เป็น โมเดลการวัดและ/หรือโมเดลสมการ โครงสร้างตามความเหมาะสมของข้อมูลและความสอดคล้องกับทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลและทฤษฎีที่ต้องการให้เหมาะสม นั่นคือการทำให้โมเดลสอดคล้องกับความเป็นจริงของข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ประเด็นแรก ประเด็นแรกเกี่ยวกับการปรับ โมเดลสมการ โครงสร้างในส่วนที่เป็นความคลาดเคลื่อนที่มาจากเครื่องมือที่ใช้ในการวัดข้อมูล โดยสามารถปรับ โมเดลได้ทันทีโดยไม่มีผลกระทบต่อ โครงสร้างของโมเดลตามสมมติฐาน เมื่อได้ค่าดัชนีตรวจสอบความสอดคล้อง โดยค่าดัชนีตรวจสอบความสอดคล้องนั้นมีหลายดัชนีที่สามารถใช้ในการประเมิน โมเดล เช่น ค่าไคส-แควร์ (Chi-square) ค่าที่ใช้ในการทดสอบว่าโมเดลที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลหรือไม่ และค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ (Chi-square degrees of freedom) ซึ่งใช้ในการเปรียบเทียบค่าไคส-แควร์กับค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ โดยหากค่าไคส-แควร์มีค่าน้อยกว่าค่าไคสแควร์สัมพัทธ์หรือค่าไคสแควร์สัมพัทธ์น้อยกว่าสอง แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

นอกจากนี้ ยังมีค่าดัชนีตรวจสอบความกลมกลืน เช่น ค่า GFI (Goodness of Fit Index), AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index), CFI (Comparative Fit Index), TLI (Tucker-Lewis Index) และ NFI (Normed Fit Index) ที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสมของโมเดล ถ้าค่าดัชนีเหล่านี้มีค่ามากกว่า 0.95 แสดงว่าโมเดลมีความเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างดี

ในส่วนของความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า มีค่า RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), RMR (Root Mean Square Residual), และ SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) ที่ใช้ในการประเมินความคลาดเคลื่อนรวมของโมเดล ถ้าค่าเหล่านี้มีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างดี

เมื่อค่าพารามิเตอร์ของโมเดลการวัดและโมเดลสมการ โครงสร้างทุกเส้นมีค่าแตกต่างจาก ศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $|t| > 1.96$ ) และมีทิศทางที่สมเหตุสมผลตามทฤษฎี จึงสามารถสรุปได้ว่าโมเดลสมการ โครงสร้างที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างเหมาะสมและมีความเชื่อถือได้ในทางสถิติและทฤษฎีความจริง

ประเด็นที่สองเกี่ยวกับการปรับ โมเดลสมการ โครงสร้างในส่วนที่เป็นการตัดหรือเพิ่มการ ประเมินค่าพารามิเตอร์ของโมเดลการวัดและ/หรือ โมเดลสมการ โครงสร้าง เป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างของโมเดล เหตุผลที่จะต้องปรับโมเดลอาจเกิดขึ้นเนื่องจากการ สร้างโมเดลตามสมมติฐานที่กำหนดขึ้นไม่มีความแข็งแรงเพียงพอ หรืออาจขาดการทบทวนอย่างถี่ ถ้วน การทบทวนทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วยังไม่สามารถสรุปข้อสรุปที่ชัดเจนได้

เมื่อเผชิญกับประเด็นนี้ สิ่งที่ผู้วิจัยสามารถทำได้คือต้องตั้งสมมติฐานทางเลือกก่อนที่จะ วิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้าง ซึ่งเป็นการเสนอ โมเดลทางเลือก (Alternative Model) โดยอาจมี หลายทางเลือกไว้ตามความเหมาะสมของสมมติฐานและการทบทวนทฤษฎี การคัดเลือกโมเดลที่ดีที่สุดจะต้องผ่านการปรับ โมเดลและการทดสอบโมเดลผ่านค่าดัชนีตรวจสอบความสอดคล้อง ดังนั้น หลังจากที่ได้ปรับ โมเดลจนได้ค่าดัชนีตรวจสอบความสอดคล้องของ โมเดลตามกำหนด จะต้องทำ การพิจารณาและคัดเลือกโมเดลทางเลือกที่ดีที่สุด

ในกระบวนการคัดเลือกโมเดลทางเลือก สามารถใช้ค่าสถิติทดสอบต่าง ๆ เช่น ค่า  $X^2$ - df, AIC (Akaike Information Criterion) หรือ BIC (Bayesian Information Criterion) เพื่อช่วยในการ ตัดสินใจ โดยค่าสถิติเหล่านี้จะช่วยในการเปรียบเทียบความเหมาะสมของโมเดลทางเลือกต่าง ๆ โดยค่าที่ดีที่สุดจะเป็นค่าที่มีค่าสถิติต่ำสุดหรือค่า AIC หรือ BIC ที่ต่ำที่สุด ซึ่งแสดงถึงความ เหมาะสมและความซับซ้อนของโมเดลที่เสนอ การคัดเลือกโมเดลที่เหมาะสมให้เกิดการปรับ โมเดล ที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลและเป็นที่ยอมรับในทางทฤษฎีและการวิจัยโดยสรุป ขั้นตอนการ พัฒนาโมเดลสมการ โครงสร้างเชิงเส้น ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอนหลักๆ คือ 1) การกำหนดข้อมูล เฉพาะของโมเดลตามทฤษฎีหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วนในการ พัฒนาโมเดล 2) การระบุค่าเป็นไปได้ของโมเดล เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ได้แต่ไม่ทำให้ผิดพลาด และยังช่วยให้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทำงาน ได้อย่างถูกต้อง 3) การประเมินค่าพารามิเตอร์ของ โมเดลโดยส่วนใหญ่จะใช้วิธี Maximum likelihood เพื่อคำนวณค่าที่ถูกต้องและแม่นยำที่สุดในการ ปรับแก้ไขโมเดล 4) การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลผ่านการพิจารณาจากดัชนีความ

สอดคล้อง, ค่าพารามิเตอร์แต่ละเส้น, และความสมเหตุสมผลของโมเดล เพื่อให้ได้อินไซต์ในการปรับแก้ไขโมเดลให้ถูกต้อง 5) การปรับแก้ไขโมเดลกรณีที่พบความผิดพลาดในการวัดตัวแปรสังเกตไปจำนวนไม่ถูกต้อง

## 2.7.2 วิธีการพัฒนาโมเดลสมการโครงสร้าง

การพัฒนาโมเดลสมการโครงสร้างในปัจจุบันมีวิธีการพัฒนาทั้งหมด 2 วิธี โดยวิธีแรก คือ การพัฒนาโมเดลสมการโครงสร้างด้วยวิธีการแบบสองขั้นตอน (Two Step Approach to Modeling) ที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถพัฒนาโมเดลได้อย่างรวดเร็วและง่ายดาย และวิธีที่สองคือการพัฒนาโมเดลสมการโครงสร้างด้วยวิธีการแบบสี่ขั้นตอน (Four Step Approach to Modeling) ที่ช่วยให้ผู้ใช้ได้กำหนดขั้นตอนที่เป็นไปได้ที่เหมาะสม เพื่อให้ผลลัพธ์ที่ได้ออกมาได้อย่างถูกต้องและเป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น ๆ ที่จะใช้โมเดลที่ถูกพัฒนาขึ้น

### 1) วิธีการแบบสองขั้นตอน (Two Step Approach to Modeling)

ในปี 1988 นักวิจัยชื่อ Anderson and Gerbing (1988) ได้เสนอวิธีการแบบสองขั้นตอน (Two Step Approach to Modeling) เพื่อใช้ในการพัฒนาโมเดลสมการโครงสร้าง โดยมีขั้นตอนการพัฒนาโมเดลที่แบ่งเป็นสองขั้นตอนหลัก เป็นวิธีที่ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถปรับปรุงโมเดลได้อย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้อง โดยจะเริ่มจากการทำการวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Confirmatory Factor Analysis (CFA) เพื่อตรวจสอบคุณภาพข้อมูลและหาค่า Parameter Estimates ของ CFA Model จากนั้นจึงทำ Structural Equation Modeling (SEM) เพื่อหาค่า Parameter Estimates ของ SEM Model ที่ได้อ้างอิงมาจาก CFA Model คือ

ขั้นตอนแรกที่จะต้องทำในการศึกษาวิจัยคือ การตรวจสอบ โมเดลการวัด (Measurement Model) เพื่อหาว่าตัวแปรแฝงที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและวัดได้ มีค่าสถิติที่ถูกต้องหรือไม่ โดยในการตรวจสอบโครงสร้างโมเดลการวัด ผู้วิจัยจะต้องทำการหาค่าพารามิเตอร์และค่าดัชนีความสมเหตุสมผลของข้อมูล โดยการทำแบบจำลอง (Modeling) เพื่อให้เห็นภาพชัดเจนถึงคุณสมบัติของโมเดล และกระบวนการที่ใช้ในการทำแบบจำลอง (Modeling Process) โดยผู้วิจัยจะต้องพิจารณาถึงคุณภาพข้อมูล และผลกระทบที่เกิดขึ้นในกรณีที่ไม่ได้ปรับปรุงโมเดลให้ถูกต้อง โดยการปรับปรุงโมเดล เช่น เปลี่ยน Model Fit Index, เพื่อให้ไปสู่ Model Fit Improvement, Model Modification, Structural Equation Modeling, SEM.

ขั้นตอนที่สองในการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Model) เป็นการพิจารณาค่าข้อมูลเชิงประจักษ์โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องของโมเดล เช่น ค่าพารามิเตอร์แต่ละ

เส้น และความสมเหตุสมผลของข้อมูล เพื่อให้ได้โมเดลที่ถูกต้องและได้อินไซต์ที่มั่นคง การวิเคราะห์โมเดลสำคัญในการจำแนกปัจจัยที่ทำให้ผู้ใช้บริการได้รับประสบการณ์ที่ดี โดยการวิเคราะห์โมเดลจะช่วยให้ผู้พัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการสามารถปรับปรุงแก้ไขปัญหาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตอบสนองกับความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ.

## 2) วิธีการแบบสี่ขั้นตอน (Four step Approach to Modeling)

วิธีการแบบสี่ขั้นตอน (Four step Approach to Modeling) ได้ถูกเสนอโดย Mulaik & Millsap (2000) ในปี 2000 เพื่อใช้ในการพัฒนาโมเดลสมการโครงสร้าง วิธีการนี้จะช่วยให้ผู้ที่ทำโมเดลสามารถทำได้อย่างตรงไปตรงมาและไม่ลังเลในกระบวนการจัดทำโมเดล เพื่อความสะดวกและคุณภาพของผลลัพธ์ที่ได้ออกมา วิธีการแบบสี่ขั้นตอนประกอบไปด้วยขั้นตอน 1) การกำหนดโครงสร้าง, 2) การกำหนดจำนวนตัวแปร, 3) การกำหนดค่าคงที่, และ 4) การตรวจสอบผล. โดยมีขั้นตอนการพัฒนาโมเดลได้ถูกเสนอโดย Mulaik & Millsap (2000) เพื่อใช้ในการพัฒนาโมเดลสมการโครงสร้าง วิธีการนี้จะช่วยให้ผู้ที่ทำโมเดลสามารถทำได้อย่างตรงไปตรงมาและไม่ลังเลในกระบวนการจัดทำโมเดล เพื่อความสะดวกและคุณภาพของผลลัพธ์ที่ได้ออกมา วิธีการแบบสี่ขั้นตอนประกอบไปด้วยขั้นตอน 1) การกำหนดโครงสร้าง, 2) การกำหนดจำนวนตัวแปร, 3) การกำหนดค่าคงที่, และ 4) การตรวจสอบผล. โดยมีขั้นตอนการพัฒนาโมเดล ดังนี้

ขั้นตอนแรกในการวิเคราะห์โดยใช้แนวคิด Exploratory Factor Analysis คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของตัวแปรแฝงแต่ละตัวแปร เพื่อทำการคัดเลือกตัวแปรที่มีความสำคัญเข้าสู่โมเดลการวัด โดยไม่สละข้อมูลส่วนใหญ่ ๆ ของตัวแปรที่ไม่ได้ถูกเลือก เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องแม้จะไม่ได้ครอบคลุมทุกรายการ

ขั้นตอนที่สอง จะเป็นการตรวจสอบโมเดลการวัด (Measurement Model) ของตัวแปรแฝงแต่ละตัวแปร เพื่อยืนยันโครงสร้างของโมเดลการวัดในขั้นตอนแรก ว่าตัวแปรแฝงที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาให้ได้มีการถูกกำหนดไว้อย่างถูกต้องหรือไม่

ขั้นตอนที่สาม เป็นการตรวจสอบค่าสัมพันธ์ (Correlation) ของตัวแปรแฝงในโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model) เพื่อหาผลกระทบ (Effect) ของผลกระทบจากตัวแปรชี้ข้อมูล (Observed Variables) ใช้ซอฟต์แวร์ Analytical Software Package เพื่อช่วยให้อ่านผลได้อย่างถูกต้อง

ขั้นตอนที่สี่ การพิจารณาค่า Index of Fit, Parameter Estimates, Goodness of Fit, Standardized Coefficients, Modification Indices และ Residuals เป็นสิ่งที่สำคัญในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ (Structured Data) โดยใช้ Analytical Software Package เพื่อให้ได้อินไซต์ (Insightful Information) ที่มีประโยชน์ในการปรับ Model Fitting อย่างเหมาะสม การวิเคราะห์

ข้อมูลด้วยวิธีนี้ช่วยให้ผู้วิเคราะห์สามารถเข้าใจและตีความข้อมูลได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ เพื่อใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงโมเดลอย่างต่อเนื่องและแม่นยำ ดังนั้น การใช้ Analytical Software Package เป็นส่วนสำคัญที่ไม่ควรถูกละเลยในการวิเคราะห์ข้อมูล.

## 2.8 ทฤษฎีรีฟเฟกต์เดลฟาย

ทฤษฎีรีฟเฟกต์เดลฟายเป็นหนึ่งในวิธีการคาดการณ์ผลลัพธ์โดยใช้ข้อมูลจากการออกความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยมีขั้นตอนและระเบียบแบบแผนที่ชัดเจน เทคนิคเดลฟายจะใช้สอบถามผู้เชี่ยวชาญจำนวนสองรอบหรือมากกว่า เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและสม่ำเสมอ โดยในแต่ละรอบผู้จัดทำจะสรุปคำตอบของรอบนั้น ๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับตอบคำถามในรอบถัดไป โดยการสุ่มตัวอย่างและการคำนวณค่าเฉลี่ยหรือมัธยฐานจะช่วยให้ได้ข้อสรุปที่มีความแม่นยำและถูกต้อง จุดสิ้นสุดของกระบวนการคือการหยุดส่งผลการสืบค้น โดยใช้ค่าเฉลี่ยหรือมัธยฐาน เทคโนโลยี Delfi หรือ Delphi Technique ถือเป็นกระบวนการที่ได้ผลและได้รับการพัฒนาระบบไปจำนวนจำกัดไม่ได้อีกต่อไป (Hsu, 2007)

วิธีเดลฟาย หรือ วิธีเดลฟี เป็นวิธีการคาดการณ์ผลลัพธ์โดยวิธีการออกความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เทคนิคเดลฟายเป็นเทคนิคที่มีขั้นตอนและระเบียบแบบแผนที่ชัดเจน โดยผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามจำนวนสองรอบหรือมากกว่านั้น โดยในแต่ละรอบผู้จัดทำจะสรุปคำตอบของรอบนั้นเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับตอบคำถามในรอบถัดไป โดยเชื่อว่าคำตอบในแต่ละรอบจะถูกเกลามาให้ “ถูกต้อง” มากยิ่งขึ้น ซึ่งสุดท้าย การสอบถามจะหยุดลงเมื่อได้ข้อสรุปที่มั่นคง และคะแนนค่าเฉลี่ยหรือมัธยฐานจะเป็นตัวกำหนดคำตอบ

### 2.8.1 ข้อตกลงเบื้องต้น และ ลักษณะที่สำคัญของเทคนิคเดลฟาย

การตัดสินใจโดยใช้กลุ่มบุคคลจะมีความตรงมากกว่าการตัดสินใจโดยคนคนเดียว และการตัดสินใจจะมีความตรงมากขึ้น หากผู้เชี่ยวชาญในกลุ่มประกอบด้วยผู้ที่มีความรู้ความชำนาญในประเด็นนั้น ๆ การตัดสินใจโดยกลุ่มบุคคลจะมีความเที่ยงมากขึ้น และหากไม่มีการเผชิญหน้าระหว่างสมาชิกในกลุ่มจะสามารถลดผลกระทบจากอิทธิพล จากอคติและความคิดของกลุ่มได้ (Hsu, 2007)

นอกจากนี้ ลักษณะสำคัญของเทคนิคเดลฟาย คือ การไม่เปิดเผยชื่อของผู้ให้ข้อมูล การเก็บข้อมูลซ้ำ การให้ข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับการควบคุมจากผู้ดำเนินการ และการสรุปคำตอบของกลุ่มด้วยวิธีการทางสถิติ

## 2.8.2 ขั้นตอนของการใช้เทคนิคเดลฟาย แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นการวางกรอบการเก็บข้อมูล การกำหนดคำถามสำหรับการวางกรอบการเก็บข้อมูล ผู้รับผิดชอบในกระบวนการเดลฟายต้องสอบถามความคิดเห็นจากผู้ตัดสินใจว่าต้องการนำข้อมูลไปทำอะไร สนใจอยากได้ข้อมูลสารสนเทศในเรื่องอะไร การสร้างคำถามในรอบนี้ใช้เวลาประมาณ 3-4 ชั่วโมง

2) ขั้นการกำหนดผู้เชี่ยวชาญ ประเด็นที่ผู้รับผิดชอบต้องพิจารณาในขั้นการกำหนดผู้เชี่ยวชาญ คือ คุณสมบัติของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลและขนาดของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล โดยผู้ให้ข้อมูลต้องมีส่วนร่วมในกระบวนการ มีข้อมูลเพียงพอที่จะแลกเปลี่ยน มีแรงจูงใจอยากเข้าร่วม และรู้สึกสนใจผลที่ได้จากการสรุปความคิดของผู้เกี่ยวข้องในส่วนของขนาดของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลขึ้นอยู่กับลักษณะของผู้ให้ข้อมูล ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ใช้เทคนิคเดลฟายมักจะอ้างอิงจากการศึกษาของ Macmillan (1971) ที่พบว่าหากจำนวนผู้เชี่ยวชาญมีขนาดตั้งแต่ 17 คนขึ้นไปอัตราความคลาดเคลื่อนจะน้อยมากจนคงที่ จึงนิยมใช้จำนวนผู้เชี่ยวชาญ 17 คนขึ้นไป แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับความเป็นเอกพันธ์ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

3) ขั้นการเก็บข้อมูล การเก็บข้อมูลส่วนใหญ่จะไม่เกิน 4 รอบ แต่ละรอบจะมีการเตรียมข้อมูล และนำเสนอข้อมูลต่างกัน ดังนี้

รอบที่ 1 เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญโดยใช้คำถามปลายเปิด ทำให้เกิดอิสระในความคิด และอาจมีการส่งจดหมายนำชี้แจงจุดมุ่งหมายของการเก็บข้อมูล

รอบที่ 2 เมื่อได้คำตอบจากรอบแรกแล้ว ต้องทำการวิเคราะห์เนื้อหา สรุปประเด็นความคิดเห็นทั้งหมด และนำมาจัดทำเป็นแบบสอบถามปลายปิดในรูปของมาตราประมาณค่า ซึ่งนิยมใช้แบบ 5 ระดับ โดยคำถามต้องมาจากความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลในรอบแรกเท่านั้น ไม่นำเสนอความคิดเห็นส่วนตัวของผู้วิจัย

รอบที่ 3 นำข้อมูลในรอบที่ 2 มาสร้างเป็นแบบสอบถาม โดยจุดมุ่งหมายในรอบนี้เพื่อตรวจสอบความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลซ้ำ ซึ่งผู้ให้ข้อมูลแต่ละคนจะได้รับข้อมูลย้อนกลับประกอบด้วยข้อมูล 2 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นข้อมูลที่เป็นความคิดเห็นของกลุ่มที่แสดงด้วยค่าสถิติ ส่วนที่สองเป็นคำตอบของผู้เชี่ยวชาญที่เป็นเจ้าของคำตอบแต่ละคน

4) ขั้นการรายงานผล ขั้นตอนนี้เป็นการจัดทำรายงานผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลรอบสุดท้าย เพื่อเสนอกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและผู้มีอำนาจในการตัดสินใจสำหรับนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ตารางที่ 2.1 กระบวนการเทคนิคเดลฟาย

ขั้นตอน	คำอธิบาย
1	การวางกรอบการเก็บข้อมูล เริ่มต้นโดยกำหนดคำถามสำหรับการวางกรอบการเก็บข้อมูล และผู้รับผิดชอบในกระบวนการเดลฟายต้องสอบถามความคิดเห็นจากผู้ตัดสินใจว่า ต้องการนำข้อมูลไปใช้เพื่ออะไร และสนใจอยากได้ข้อมูลสารสนเทศเรื่องใด การสร้างคำถามในขั้นตอนนี้จะใช้เวลาประมาณ 3-4 ชั่วโมง
2	ขั้นตอนการกำหนดผู้เชี่ยวชาญ ในขั้นนี้จะกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลและขนาดของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล โดยให้ผู้ให้ข้อมูลมีส่วนร่วมในกระบวนการ มีข้อมูลเพียงพอที่จะแลกเปลี่ยน มีแรงจูงใจอยากเข้าร่วม และรู้สึกสนใจผลที่ได้จากการสรุปความคิดของผู้เกี่ยวข้อง ส่วนขนาดของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลขึ้นอยู่กับลักษณะของผู้ให้ข้อมูล และส่วนใหญ่ผู้ที่ใช้เทคนิคเดลฟายมักจะอ้างอิงจากการศึกษาของ Macmillan (1971) ที่พบว่าหากจำนวนผู้เชี่ยวชาญมีขนาดตั้งแต่ 17 คนขึ้นไปอัตราความคลาดเคลื่อนจะน้อยมากจนคงที่ จึงนิยมใช้จำนวนผู้เชี่ยวชาญ 17 คนขึ้นไป
3	<p>ขั้นตอนการเก็บข้อมูล การเก็บข้อมูลส่วนใหญ่จะไม่เกิน 4 รอบ แต่ละรอบจะมีการเตรียมข้อมูล และนำเสนอข้อมูลต่างกัน ดังนี้</p> <p>รอบที่ 1: เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญโดยใช้คำถามปลายเปิด ทำให้เกิดอิสระในความคิด และอาจมีการส่งจดหมายนำชี้แจงจุดมุ่งหมายของการเก็บข้อมูล</p> <p>รอบที่ 2: เมื่อได้คำตอบจากรอบแรกแล้ว ต้องทำการวิเคราะห์เนื้อหา สรุปประเด็นความคิดเห็นทั้งหมด และนำมาจัดทำเป็นแบบสอบถามปลายปิดในรูปของมาตราประมาณค่า โดยคำถามต้องมาจากความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลในรอบแรกเท่านั้น ไม่นำเสนอความคิดเห็นส่วนตัวของผู้วิจัย</p> <p>รอบที่ 3: นำข้อมูลในรอบที่ 2 มาสร้างเป็นแบบสอบถาม โดยจุดมุ่งหมายในรอบนี้เพื่อตรวจสอบความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลซ้ำ ซึ่งผู้ให้ข้อมูลแต่ละคนจะได้รับข้อมูลย้อนกลับประกอบด้วยข้อมูล 2 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นข้อมูลที่เป็นความคิดเห็นของกลุ่มที่แสดงด้วยค่าสถิติ ส่วนที่สองเป็นคำตอบของผู้เชี่ยวชาญที่เป็นเจ้าของคำตอบแต่ละคน</p>

ตารางที่ 2.1 กระบวนการเทคนิคเดลฟาย (ต่อ)

ขั้นตอน	คำอธิบาย
4	ขั้นตอนการรายงานผล เป็นการจัดทำรายงานผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลรอบสุดท้าย เพื่อเสนอกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและผู้มีอำนาจในการตัดสินใจสำหรับนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ที่มา: Hsu, 2007

### 2.8.3 เครื่องมือที่ใช้ในเทคนิคเดลฟาย

เครื่องมือที่ใช้ในเทคนิคเดลฟาย จะใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือสำคัญ รูปแบบของแบบสอบถามใช้ทั้งสองประเภท คือ แบบสอบถามที่เป็นปลายเปิดและแบบสอบถามที่เป็นปลายปิด แบบมาตรฐานประมาณค่า (โดยทั่วไปใช้มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ) เทคนิคเดลฟายที่พัฒนามาแบบดั้งเดิมจะเก็บข้อมูลรอบแรกด้วยการใช้แบบสอบถามปลายเปิด ส่วนรอบต่อมาจะใช้แบบสอบถามปลายปิด การเก็บข้อมูลในรอบแรกโดยใช้แบบสอบถามปลายเปิดมีจุดมุ่งหมาย เพื่อรวบรวมความคิดเห็นกว้าง ๆ จากผู้เชี่ยวชาญ โดยที่แบบสอบถามในรอบที่สองจะมีการพัฒนามาจากคำตอบของแบบสอบถามในรอบแรก โดยนำความคิดเห็นทั้งหมดที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาสังเคราะห์สร้างเป็นแบบสอบถามปลายปิดแบบมาตรฐาน หลังจากนั้นส่งให้ผู้เชี่ยวชาญจัดลำดับความสำคัญหรือคาดการณ์แนวโน้มในแต่ละข้อ ซึ่งการจัดทำแบบสอบถามในรอบที่สามนั้น จะมีการนำคำตอบที่ได้รับจากแบบสอบถามรอบที่สอง ทั้งหมดมาคำนวณค่าสถิติประเด็นที่ต้องพิจารณาในการจัดทำแบบสอบถาม คือ การเลือกค่าสถิติที่ใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับ ได้แก่ ค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์หรือความถี่ ร้อยละ เป็นต้น การให้ข้อมูลย้อนกลับในกระบวนการของเทคนิคเดลฟายมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้รับรู้ระดับความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยสรุปรวมว่ามีความคิดเห็นอย่างไรต่อข้อความแต่ละข้อ ข้อมูลย้อนกลับนี้จะนำเสนอด้วยค่าสถิติค่าสถิติที่นำเสนอจะประกอบด้วยข้อมูล 2 กลุ่ม กลุ่มแรก ประกอบด้วยค่าสถิติ 2 ส่วน คือ ค่าสถิติที่แสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยสรุปรวมซึ่งอาจแสดงด้วยค่าเฉลี่ยค่ามัธยฐาน หรือร้อยละ เพื่อแสดงความคิดเห็นของคนส่วนใหญ่ค่าสถิติส่วนที่สองคือค่าสถิติที่แสดงการกระจายของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อแสดงระดับความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ สถิติที่พบบ่อย ได้แก่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์การแจกแจงความถี่หรือร้อยละในแต่ละกลุ่มคำตอบ กลุ่มที่สอง เป็นตัวเลขที่แสดงคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่แล้ว เพื่อเปรียบเทียบให้เห็นความสอดคล้องหรือความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนกับความคิดเห็นของกลุ่ม จำนวนรอบที่เหมาะสมในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟาย สามารถดำเนินการ



ได้หลายรอบจนกว่าจะได้คำตอบที่สอดคล้องกันของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวนรอบที่เหมาะสมของเทคนิคเดลฟาย ขึ้นอยู่กับการได้ข้อสรุปที่มีฉันทามติหรือจนกว่าสามารถให้เหตุผลได้ว่าทำไมจึงไม่สามารถได้ข้อสรุปที่มีฉันทามติโดยปกติการรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟายอย่างน้อยที่สุดจะต้องใช้ 2 รอบแต่ไม่ควรเกิน 4 รอบ อย่างไรก็ตามผู้วิจัยไม่สามารถคาดคะเนได้ล่วงหน้าว่าจะต้องใช้กระบวนการเก็บข้อมูลจำนวนกี่รอบเนื่องจากขึ้นอยู่กับระดับฉันทามติของกลุ่มว่าจะสามารถบรรลุผลได้ในรอบใด (Hsu, 2007, pp. 1-8)

Gracht (2012, p. 1525) ได้ทบทวนการวัดฉันทามติ (Consensus Measurement) ของเทคนิคเดลฟายตั้งแต่ทศวรรษที่ 1960 เป็นต้นมา พบว่ามีหลากหลายวิธีสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ การวัดฉันทามติด้วยการวิเคราะห์เชิงคุณภาพและสถิติเชิงบรรยาย (Qualitative Analysis & Descriptive Statistics) และการวัดฉันทามติด้วยสถิติอ้างอิง (Inferential Statistics) โดยผลการทบทวน สรุปได้ว่ายังไม่มีมาตรฐาน ผู้วิจัยส่วนใหญ่ใช้เกณฑ์อัตวิสัย (Subjective Criteria) และสถิติเชิงบรรยายและอ้างอิงสำหรับการวัดฉันทามติและการบรรจบกันของความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

Diamond et al. (2014, pp. 401-409) ได้ศึกษาวิธีการรายงานผลของเทคนิคเดลฟาย โดยใช้ฐานข้อมูลจาก ISI Web of Science ได้แก่ Thompson Reuters, New York และ NY และ Scopus ที่ตีพิมพ์ระหว่าง ปีค.ศ. 2000 - 2009 จำนวน 100 เรื่องที่เป็นภาษาอังกฤษ ผลการศึกษา ปรากฏว่าจำนวน 98 เรื่องจากทั้งหมด 100 เรื่อง ถูกศึกษาขึ้นเพื่อการหาฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญในประเด็นที่ศึกษา แต่มีเพียง 72 เรื่องที่ได้กำหนดเกณฑ์นิยามของฉันทามติ โดย 75% ใช้ค่ามัธยฐานเป็นค่าเริ่มต้น และพบว่าส่วนใหญ่ (70 เรื่อง) สิ้นสุดการศึกษาเดลฟายด้วยการกำหนดจำนวนรอบที่ศึกษา การยุติด้วยการบรรลุฉันทามติมีเพียง 23 เรื่อง จึงสรุปได้ว่า ฉันทามติเป็นสิ่งสำคัญเบื้องต้นของกระบวนการศึกษาด้วยเทคนิคเดลฟายแต่การกำหนดเกณฑ์ฉันทามติยังมีความหลากหลายและยังมีการรายงานที่ยังไม่สมบูรณ์การกำหนดเกณฑ์การรายงานการศึกษาด้วยเทคนิคเดลฟายจึงมีความจำเป็นที่ควรกำหนดเป็นมาตรฐาน ซึ่ง Diamond et al. (2014, p.403) ได้สรุปว่า การวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายที่ดีนั้นต้องพิจารณาใน 4 ประเด็นสำคัญ ได้แก่ 1) การกำหนดเกณฑ์การยุติการศึกษา 2) การกำหนดจำนวนรอบที่ศึกษา 3) การกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ และ 4) การกำหนดเกณฑ์การคัดออก (Drop Out) ข้อคำถามในแต่ละรอบสุดท้ายแล้ว Diamond et al. (2014, p.406) ได้นำเสนอเกณฑ์ของการรายงานผลการศึกษาของเทคนิคเดลฟายว่าควรนำเสนอให้ครอบคลุมดังนี้

- 1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา ต้องระบุวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนเกี่ยวกับฉันทามติของประเด็นที่ศึกษาที่สะท้อนฉันทามติของกลุ่ม
- 2) ผู้เข้าร่วมหรือผู้เชี่ยวชาญ ต้องระบุวิธีการเลือกเข้าหรือคัดออกสำหรับผู้เชี่ยวชาญ คำนิยามของฉันทามติและค่าสถิติสำหรับการกำหนดเกณฑ์การยุติการศึกษา
- 3) กระบวนการเดลฟาย (Delphi Process) ต้องรายงานถึงข้อคำถาม (Item) ที่ถูกตัดทิ้งหรือคัดออกของแต่ละรอบของการศึกษา

โดยสรุป เทคนิคเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Chou, 2002, p. 233; Wiersma & Jurs, 2009, pp. 313-319) เป็นการผสมวิธีระหว่างเทคนิคการวิจัยใช้รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics) และเทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) ที่พัฒนาขึ้นในการสังเคราะห์ข้อมูลจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้ในการคาดการณ์ประมาณแนวโน้มของประเด็นต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น เพื่อประโยชน์ในการวางแผนและการบริหารจัดการปัจจุบัน ได้รับความนิยมนอย่างมากในเกือบทุกวงการไม่ว่าทางธุรกิจ การเมืองการทหาร เศรษฐกิจ การสาธารณสุข การศึกษาและด้านอื่น ๆ ในการนำไปประยุกต์สถานการณ์ต่าง ๆ ที่ต้องการใช้ความคิดเห็น หรือการตัดสินใจของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญให้เป็นประเด็นชี้นำช่องทางหรือแนวโน้ม เทคนิคเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นการเน้นสำรวจสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ผู้วิจัยต้องพัฒนาแนวความคิดที่จะสร้างเครื่องมือสำหรับการบริหารที่นำไปสู่ความสำเร็จของเทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) (Day & Bobeva, 2005, pp. 130-136) ตามแบบแผนที่กำหนดไว้เป็นแนวสำรวจความคิดเห็นจากรอบแนวคิดทฤษฎีและมีการประยุกต์การสอบถามแบบเทคนิคเดลฟายมาใช้ในการสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะทางอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการสื่อสารผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) แทนและไม่ใช้กระดาษ ดินสอในการตอบแบบสอบถามลักษณะเฉพาะของเทคนิคเดลฟายมีดังนี้

- 1) เป็นแบบเปิดและไม่ชี้แนะ (Non-Directive and Open-ended)
- 2) เป็นแบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) คือมีการเตรียมหัวข้อหรือประเด็นสำรวจสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะไว้ล่วงหน้า เป็นแนวสำรวจสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
- 3) ใช้เทคนิคการสรุปสะสม (Cumulative Summarization)
- 4) วิเคราะห์หรือสังเคราะห์เพื่อหาฉันทามติ
- 5) เขียนอนาคต (Scenario Write-up)

ตารางที่ 2.2 ขั้นตอนและเทคนิคที่ใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบในแบบสอบถาม และการพิจารณาถึงความเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ:

ขั้นตอน	การตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ	การตัดสินใจ
1	การตรวจสอบค่าร้อยละ ใช้เกณฑ์ความคิดเห็นที่สอดคล้องกันอย่างน้อยร้อยละ 60 และค่าเปลี่ยนแปลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 15	ได้รับฉันทามติในระดับสูง สามารถยุติกระบวนการเคล ฟายได้
2	การตรวจสอบด้วยค่าฐานนิยม ค่ามัธยฐานไม่ต่ำกว่า 3.50 ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐาน และฐานนิยมไม่เกิน 1.00 ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 สำหรับแบบประมาณค่า 5 ระดับ	ได้รับฉันทามติในระดับสูง สามารถยุติกระบวนการเคล ฟายได้
3	การตรวจสอบด้วยค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายมีค่ามากกว่าศูนย์แต่ไม่เกิน 0.5 ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายมีค่ามากกว่า 0.5 สำหรับแบบประมาณค่า 6 ระดับ	ได้รับฉันทามติในระดับต่ำ ควรดำเนินการในรอบ ต่อไป

ที่มา: Chou, 2002; Wiersma & Jurs, 2009

#### 2.8.4 รูปแบบของเทคนิคเคลฟาย มี 2 รูปแบบ คือ

1) รูปแบบดั้งเดิม เทคนิคเคลฟายแบบเดิม หมายถึง วิธีการเก็บรวบรวมความคิดเห็น หรือการตัดสินใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเกี่ยวกับเหตุการณ์หรือแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคตจากกลุ่ม ผู้ที่มีความรู้ความสามารถในเรื่องนั้น ๆ เพื่อสร้างความคิดเห็นที่สอดคล้องต้องกันหรือฉันทามติ ระหว่างกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการนำมาสู่ข้อสรุปที่น่าเชื่อถือ โดยใช้แบบสอบถามปลายเปิดนำในรอบ แรก และใช้แบบสอบถามปลายปิดในรอบต่อ ๆ ไป ซึ่ง ปัญหาของเทคนิคเคลฟายแบบเดิม คือ ใช้ เวลานานในการตอบแบบสอบถามปลายเปิด การเก็บข้อมูลหลายรอบทำให้ผู้เชี่ยวชาญรู้สึกเบื่อและ อึดใจมากจนเกินไป อัตราการตอบกลับค่อนข้างต่ำ และข้อมูลที่ได้ไม่ค่อยมีความหลากหลาย ตอบ เข้าหาค่ากลางเพื่อให้ยุติโดยเร็ว

2) รูปแบบปรับปรุง เทคนิคเดลฟายที่มีการปรับปรุงวิธีการหรือขั้นตอนการดำเนินการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ และลดข้อจำกัดในเทคนิคเดลฟายแบบเดิม โดยเฉพาะข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลาในการเก็บข้อมูล ด้วยเทคนิคต่าง ๆ ดังนี้ คือ การใช้วิธีการระดมความคิดแทนการตอบแบบสอบถามปลายเปิดในรอบแรก การใช้วิธีการสัมภาษณ์แทนการตอบแบบสอบถามปลายเปิดในรอบแรก การประชุมแบบเดลฟาย เดลฟายที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐาน และ เดลฟายกลุ่ม

ตารางที่ 2.3 รูปแบบของเทคนิคเดลฟาย

รูปแบบ	ลักษณะและข้อจำกัด
1. รูปแบบดั้งเดิม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้แบบสอบถามปลายเปิดในรอบแรกเพื่อรวบรวมความคิดเห็น</li> <li>- ใช้แบบสอบถามปลายเปิดในรอบต่อ ๆ ไป</li> <li>- ใช้ข้อมูลจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการสร้างความคิดเห็นหรือฉันทามติ</li> <li>- ใช้เวลานานในการตอบแบบสอบถามปลายเปิด</li> <li>- อัตราการตอบกลับค่อนข้างต่ำ</li> <li>- ข้อมูลมีความหลากหลายน้อย</li> </ul>
2. รูปแบบปรับปรุง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้วิธีการระดมความคิดแทนการตอบแบบสอบถามปลายเปิดในรอบแรก</li> <li>- ใช้วิธีการสัมภาษณ์แทนการตอบแบบสอบถามปลายเปิดในรอบแรก</li> <li>- ใช้เทคนิคเดลฟายแบบประชุมหรือการนำเสนอแบบเดลฟาย</li> <li>- ใช้คอมพิวเตอร์ในการดำเนินการเดลฟาย</li> <li>- ลดข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลาในการเก็บข้อมูล</li> <li>- ข้อมูลมีความหลากหลายมากกว่ารูปแบบดั้งเดิม</li> </ul>

ที่มา: Day & Bobeva, 2005

จากตารางที่ 2.3 รูปแบบเดลฟายที่ปรับปรุงมีข้อได้เปรียบมากกว่ารูปแบบดั้งเดิมเนื่องจากมีการใช้เทคนิคที่ทันสมัยและวิธีการที่น่าสนใจในการสร้างความคิดเห็นหรือฉันทามติที่มีคุณภาพและมากขึ้นในการวิจัย และมีข้อจำกัดน้อยลงในเรื่องของเวลาและการตอบกลับของผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลที่ได้จากรูปแบบเดลฟายที่ปรับปรุงมีความหลากหลายมากขึ้นและมีคุณภาพที่ดีขึ้นสามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจและวางแผนต่อไป

## 2.8.5 ข้อดีและข้อจำกัดของเทคนิคเดลฟาย

ข้อดีและข้อจำกัดของเทคนิคเดลฟาย สามารถแจกแจงรายละเอียดในตารางที่ 2.4 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.4 ข้อดีและข้อจำกัดของเทคนิคเดลฟาย

ข้อดีของเทคนิคเดลฟาย	ข้อจำกัดของเทคนิคเดลฟาย
1. เป็นเทคนิคที่ไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้ให้ข้อมูล สามารถเก็บเป็นความลับได้	1. การใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามหลายรอบทำให้ผู้เชี่ยวชาญรู้สึกถูกรบกวนมากเกินไป และไม่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม
2. สามารถรวบรวมความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวนมากได้อย่างกว้างขวางโดยไม่ต้องจัดการประชุม ลดข้อจำกัดด้านการเดินทาง ทำให้ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่าย ไม่ต้องมีการจัดประชุม จ่ายเฉพาะค่าไปรษณีย์	2. การปิดกั้นมุมมองของผู้เชี่ยวชาญ โดยการจำกัดกรอบความคิดผู้เชี่ยวชาญให้อยู่ภายในกรอบความคิดที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นเท่านั้น
3. ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความน่าเชื่อถือ เพราะผู้เชี่ยวชาญสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระไม่ถูกครอบงำทางความคิด	3. ผู้วิจัยอาจขาดความรอบคอบหรือมีความลำเอียงในการพิจารณาวิเคราะห์คำตอบที่ได้ในแต่ละรอบ
4. ข้อสรุปที่ได้จากเทคนิคเดลฟายได้ผ่านการไตร่ตรองอย่างรอบคอบหลายขั้นตอน ให้ความเวลาในการคิด ทำให้คำตอบที่ได้มีความน่าเชื่อถือ	4. มีความเป็นไปได้ที่แบบสอบถามที่ส่งไปสูญหายระหว่างทางหรือไม่ได้คำตอบกลับมากครบในแต่ละรอบ
5. เป็นกระบวนการกลุ่มที่มีปฏิสัมพันธ์ทางความคิด เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ แม้จะไม่มี การเผชิญหน้า	5. คำตอบอาจมีความลำเอียง หากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญถูกกำหนดโดยไม่เป็นตัวแทนประชากร
6. สามารถกำหนดระดับความสอดคล้องทางความคิดโดยอธิบายได้ด้วยสถิติ	6. การวิเคราะห์เนื้อหาและการนำเสนอผล โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นงานที่ยุ่งยาก และใช้เวลามากกว่ากระบวนการกลุ่มอื่น ๆ
7. เป็นการเก็บข้อมูลที่ให้อิสระทางความคิดแก่ผู้ตอบหากไม่เห็นด้วยกับคำตอบของกลุ่มก็สามารถแสดงความคิดเห็น โดยใช้คำตอบปลายเปิดได้	7. มีความเป็นไปได้ที่ความคิดที่แตกต่างหรือตอบแบบสุดขั้วไม่ได้รับความสนใจ และถูกบีบให้ตอบตามค่ากลางเพื่อให้เกิด

ตารางที่ 2.4 ข้อดีและข้อจำกัดของเทคนิคเดลฟาย (ต่อ)

ข้อดีของเทคนิคเดลฟาย	ข้อจำกัดของเทคนิคเดลฟาย
	ฉันทมติ
8. แม้จะเป็นเทคนิคที่ไม่มีกระบวนการเก็บข้อมูลแบบไม่เป็นทางการและเป็นการตัดสินใจบนฐานของความคิดเห็น แต่หากได้ข้อมูลที่มาจากฐานความรู้ วิธีนี้จะเป็นการดำเนินงานที่เป็นทางการ	8. การรอแบบสอบถามกลับคืนในแต่ละรอบทำให้สิ้นเปลืองเวลาในการเก็บข้อมูล เทคนิคนี้ใช้เวลาประมาณ 30-45 วัน

ที่มา: Day & Bobeva, 2005

สรุปได้ว่า ทฤษฎีเดลฟาย เป็นวิธีการคาดการณ์ผลลัพธ์โดยวิธีการออกความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เทคนิคเดลฟายเป็นเทคนิคที่มีขั้นตอนและระเบียบแบบแผนที่ชัดเจน โดยผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามจำนวนสองรอบหรือมากกว่านั้น โดยในแต่ละรอบผู้จัดทำจะสรุปคำตอบของรอบนั้นเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับตอบคำถามในรอบถัดไป ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการวางกรอบการเก็บข้อมูล ขั้นตอนการกำหนดผู้เชี่ยวชาญ ขั้นตอนการเก็บข้อมูล และขั้นตอนการรายงานผล เครื่องมือสำคัญคือ แบบสอบถาม ซึ่งมี 2 ประเภท คือ แบบสอบถามปลายเปิด และแบบสอบถามปลายปิดชนิดมาตรฐานค่า โดยการจัดทำแบบสอบถามในรอบที่ 3 นั้นจะมีการนำเสนอค่าสถิติเพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับสำหรับการพิจารณาถึงความเห็นเพื่อหาฉันทมติของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งจะเห็นได้ว่าเทคนิคเดลฟายมีทั้งข้อดีและข้อเสีย

## 2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ภัททิยา เฟ็งประไพ และบุญกา ปันทรอัมพร (2564) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล บิตคอยน์ (Bitcoin) ของนักลงทุนรายย่อยในสถานการณ์ COVID-19 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาการตัดสินใจลงทุนในสกุลเงินดิจิทัลบิตคอยน์ (Bitcoin) ของนักลงทุนรายย่อยในสถานการณ์ COVID-19 โดยพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจมีผลต่อการตัดสินใจนี้ การวิจัยได้ใช้กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักลงทุนรายย่อยจำนวน 400 คน โดยนำเสนอข้อมูลจากแบบสอบถามและใช้เครื่องมือสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า นักลงทุนรายย่อยมีลักษณะทางสังคมและการเงินที่แตกต่างกัน โดยมีผลต่อการตัดสินใจลงทุนในบิตคอยน์ในสถานการณ์ COVID-19 นักลงทุนที่มีอาชีพและรายได้ที่แตกต่างกันก็มีลักษณะการ

ตัดสินใจที่แตกต่างกันเช่นกัน นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังพบว่า ความรู้และนวัตกรรมทางเศรษฐกิจของนักลงทุน รวมถึงความเสี่ยงที่พร้อมรับผิดชอบ มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนในบิตคอยน์ ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจรวมถึงด้านเศรษฐกิจ ความรู้และนวัตกรรม และความเสี่ยงที่ไม่พร้อมรับผิดชอบ ไม่มีผลต่อการตัดสินใจนี้ ในสรุป การตัดสินใจลงทุนในบิตคอยน์ของนักลงทุนรายย่อยในสถานการณ์ COVID-19 ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เช่น เพศ อายุ อาชีพ รายได้ เพื่อนร่วมงาน และความรู้เรื่องบิตคอยน์ และการตัดสินใจนี้ไม่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยอื่น ๆ เช่น สภาพเศรษฐกิจ ความรู้และนวัตกรรมทางเศรษฐกิจ และความเสี่ยงที่ไม่พร้อมรับผิดชอบในการลงทุน การทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจนี้จะช่วยให้นักลงทุนทำการวางแผนลงทุนในบิตคอยน์ในสถานการณ์ COVID-19 ได้อย่างมีข้อมูลและมั่นใจมากขึ้นในการตัดสินใจของตนเอง ในสถานการณ์ COVID-19

จิรายุทธ์ ธารารุ่งเรือง และพัฒน์ พัฒนรังสรรค์ (2563) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความสนใจในการใช้งานสกุลเงินดิจิทัลลิบรา (Libra) ผ่านการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามออนไลน์ โดยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างในปริมาณ 400 บุคคลทั่วไปที่ใช้บริการทางการเงินผ่านสมาร์ทโฟนเพื่อวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองโลจิสติก ผลการศึกษาเปิดเผยว่ามีปัจจัยหลายอย่างที่มีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อความสนใจในการใช้งานสกุลเงินดิจิทัลลิบรา ที่มีค่าความสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา รายได้ต่อเดือน ความถี่ในการทำธุรกรรมผ่านแอปพลิเคชัน และประวัติการซื้อสินค้าผ่านเครือข่ายบริการของเฟซบุ๊ก นอกจากนี้ ความไว้วางใจในด้านการมีองค์กรอิสระมากำกับดูแล และอิทธิพลจากเครือข่ายผ่านเพื่อนหรือคนรู้จัก มีผลที่สำคัญต่อความสนใจในการใช้งานสกุลเงินดิจิทัลลิบรา รวมถึงการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีในด้านการใช้ชำระสินค้าและบริการในระดับที่ต่ำ และด้านความรวดเร็วและเสถียร รวมถึงความสะดวกในการใช้ชำระเงินโดยไม่ต้องแลกเปลี่ยนสกุลเงินท้องถิ่น อีกทั้ง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเงินเสมือนก็มีความสำคัญ เช่น การยอมรับและการใช้งานที่แพร่หลายทั้งในและต่างประเทศ ผลการศึกษานี้อาจจะมีความสำคัญสำหรับผู้ให้บริการทั้งในภาครัฐและเอกชนเพื่อใช้เป็นข้อมูลและแนวทางในการพัฒนาสกุลเงินดิจิทัลของตนเองในอนาคต ทั้งนี้การทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสนใจนี้จะช่วยให้ผู้ลงทุนสามารถวางแผนการลงทุนในสกุลเงินดิจิทัลลิบราในสถานการณ์ปัจจุบันที่ซับซ้อนมากขึ้นและมีข้อมูลมากขึ้นในการตัดสินใจของตนเอง

กัญญาพัชญ์ นาแหลม (2564) ได้ทำการศึกษาเรื่อง แรงจูงใจและพฤติกรรมในการใช้สกุลเงินในรูปแบบดิจิทัลของผู้บริโภค : กรณีศึกษาสกุลเงินบิตคอยน์ แรงจูงใจและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้สกุลเงินดิจิทัล โดยใช้สกุลเงินบิตคอยน์เป็นกรณีศึกษา วัตถุประสงค์หลักของการศึกษานี้

เพื่อศึกษาปัจจัยทางประชากรที่มีศักยภาพที่จะกลายเป็นผู้บริโภครักสกุลเงินดิจิทัล เพื่อศึกษาพฤติกรรมการตัดสินใจในการใช้สกุลเงินดิจิทัลของผู้บริโภค: กรณีศึกษาสกุลเงินบิทคอยน์ เพื่อศึกษาแรงจูงใจในการตัดสินใจใช้สกุลเงินดิจิทัลของผู้บริโภค: กรณีศึกษาสกุลเงินบิทคอยน์ เพื่อศึกษาการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้สกุลเงินดิจิทัลของผู้บริโภค: กรณีศึกษาสกุลเงินบิทคอยน์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็นผู้ใช้สกุลเงินดิจิทัลที่ร่วมกิจกรรมใน Facebook Group และ Line Group ที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้บิทคอยน์ในประเทศไทย จำนวนทั้งหมด 400 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยแบบสอบถามและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้เครื่องมือเช่น การวิเคราะห์ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่า t-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 21 - 30 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง และรายได้ต่อเดือน 15,001 - 30,000 บาท และ 2) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อพฤติกรรมในการใช้สกุลเงินดิจิทัลของผู้บริโภค: กรณีศึกษาสกุลเงินบิทคอยน์ แต่ปัจจัยส่วนบุคคลอื่นๆ อาทิเช่น อายุ การศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือนที่แตกต่างกัน มีผลต่อพฤติกรรมในการใช้สกุลเงินดิจิทัลของผู้บริโภค: กรณีศึกษาสกุลเงินบิทคอยน์ และ 3) ปัจจัยส่วนบุคคลอื่นๆ อาทิเช่น อายุ และรายได้ต่อเดือนที่แตกต่างกัน มีผลต่อพฤติกรรมในการใช้สกุลเงินดิจิทัลของผู้บริโภค: กรณีศึกษาสกุลเงินบิทคอยน์ แต่ปัจจัยประชากรศาสตร์ด้านการศึกษา และอาชีพที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อการให้ความสำคัญกับพฤติกรรมในการใช้สกุลเงินดิจิทัลของผู้บริโภค: กรณีศึกษาสกุลเงินบิทคอยน์ ทั้งนี้การทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสนใจนี้จะช่วยให้ผู้ลงทุนสามารถวางแผนการลงทุนในสกุลเงินดิจิทัลบิทคอยน์ในสถานการณ์ปัจจุบันที่มีความซับซ้อนมากขึ้นและมีข้อมูลมากขึ้นในการตัดสินใจของตนเองและจะเป็นข้อมูลที่มีค่าและสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาบริการทางการเงินและสกุลเงินดิจิทัล

เกียรติกกร เทียนธรรมชาติ (2561) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจและพฤติกรรมในการยอมรับและใช้สกุลเงินดิจิทัล บิทคอยน์ของกลุ่มผู้บริโภคสังคมกลุ่ม Millennials ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร การวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักในการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับและใช้สกุลเงินดิจิทัลบิทคอยน์ของกลุ่ม Millennials ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยนี้ถูกดำเนินการผ่านทาง การสำรวจด้วยแบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างประมาณ 479 คน ซึ่งจะถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและใช้



สกุลเงินดิจิทัลบิทคอยน์ ผลการวิจัยพบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจและพฤติกรรมในการยอมรับและใช้สกุลเงินดิจิทัลบิทคอยน์ของกลุ่ม Millennials ในกรุงเทพมหานคร โดยมีตัวแปรอิสระที่มีผลต่อการยอมรับใช้เงินดิจิทัล ได้แก่ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ด้านประโยชน์ในการใช้งาน ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน และด้านผลกระทบเครือข่าย อย่างไรก็ตาม ตัวแปรอิสระอื่นๆ ได้แก่ด้านอิทธิพลทางสังคม ด้านมูลค่าตามราคา และด้านความเชื่อมั่น ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับและใช้สกุลเงินดิจิทัลบิทคอยน์ของกลุ่ม Millennials ในกรุงเทพมหานคร นั่นเนื่องจากความต้องการและจุดประสงค์ในการใช้สกุลเงินดิจิทัลของผู้ออกแบบและผู้บริโภคในกลุ่มนี้มีความแตกต่างกัน ซึ่งผู้ออกแบบมุ่งหวังที่จะใช้สกุลเงินดิจิทัลเพื่อแทนเงินตราในรูปแบบปัจจุบัน ในขณะที่ผู้บริโภคมุ่งหวังที่จะใช้สกุลเงินดิจิทัลเป็นเครื่องมือทางการเงินตราและการลงทุนเพื่อรับผลประโยชน์ทางการเงิน ทั้งนี้ กลุ่ม Millennials เป็นกลุ่มที่มีความละเอียดอ่อนในเรื่องการเปิดรับประสบการณ์ มีความคิดเห็นต่อเงินดิจิทัลที่สามารถสร้างรายได้จากสินทรัพย์ที่เป็นของผู้บริโภคเอง และเป็นกลุ่มที่รับความเสี่ยงได้ต่อผลประโยชน์ ดังนั้นการทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสนใจของกลุ่ม Millennials ในการใช้สกุลเงินดิจิทัลบิทคอยน์จะเป็นประโยชน์ในการวางแผนและพัฒนาบริการทางการเงินและสกุลเงินดิจิทัลในอนาคตอันเป็นที่ต้องการของกลุ่มผู้บริโภคในรุ่นนี้ได้อย่างเต็มที่และเหมาะสม

จิตภา คาร์กส์สมบัติ และญาณกร รวมสุข (2564) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การวิจัยครั้งนี้มุ่งหวังในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล เป้าหมายหลักคือเพื่อเสริมความรู้และความเข้าใจของนักลงทุนหรือผู้ที่สนใจในสกุลเงินดิจิทัลเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจที่เกี่ยวกับการลงทุนในตลาดสกุลเงินดิจิทัล ซึ่งตอนนี้มีความเปลี่ยนแปลงและความผันผวนมากมาย การวิจัยนี้ได้รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 431 คน และใช้วิธีการวิเคราะห์แบบสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ รวมถึงการใช้วิธี Stepwise เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามที่มีผลต่อการตัดสินใจในการลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล ผลการวิจัยพบว่ามีตัวแปรอิสระทั้งหมด 6 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจที่จะลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล ได้แก่ โอกาสในการลงทุนทางเลือกใหม่ ทศนคติที่ดีต่อสกุลเงินดิจิทัล ความต้องการของตลาดที่มีเพิ่มมากขึ้นทั่วโลก ความปลอดภัยและความโปร่งใสของระบบในการเก็บข้อมูล ความสนใจสกุลเงินดิจิทัลจากทั่วโลก และความเป็นส่วนตัวของสกุลเงินดิจิทัล ผลการวิจัยได้พบว่าความสนใจสกุลเงินดิจิทัลจากทั่วโลกและความเป็นส่วนตัวของสกุลเงินดิจิทัลมีผลสัมพันธ์กับการตัดสินใจที่จะลงทุนในสกุลเงินดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.649 ซึ่งหมายความว่าตัวแปรเหล่านี้สามารถใช้ในการพยากรณ์การตัดสินใจที่

จะลงทุนในสกุลเงินดิจิทัลได้ถึงร้อยละ 41.4 ของความความสัมพันธ์ทั้งหมดที่มีผลต่อการตัดสินใจในการลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล นี่เป็นข้อมูลที่มีค่าและสามารถใช้ในการปรับปรุงการตัดสินใจในการลงทุนในสกุลเงินดิจิทัลให้มีความเป็นมากขึ้นและคุณภาพของการตัดสินใจที่ดีขึ้นในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพและมั่นคง

ปรารธนาอารี มุฮัมมัดอัล โคลเลข (2563) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์และการรับรู้ความเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจใช้สกุลเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครการวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา การยอมรับเทคโนโลยีพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์และการรับรู้ความเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจใช้สกุลเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร การวิจัยครั้งนี้มุ่งหวังในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจมีผลต่อการตัดสินใจในการใช้สกุลเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล มีจำนวนผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งสิ้น 400 คน และการวิเคราะห์ข้อมูลใช้เครื่องมือสถิติต่าง ๆ อาทิ Independent sample t-test, One-way analysis of variance (ANOVA) และ Pearson Correlation Coefficient เพื่อทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ และการตัดสินใจในการใช้สกุลเงินดิจิทัล

ผลการวิจัยพบว่า มีความสัมพันธ์ทางสถิติระหว่างตัวแปรต่าง ๆ กับการตัดสินใจใช้สกุลเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ยิ่งไปกว่านั้นยังพบว่าตัวแปรอิสระบางตัวมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจนี้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ การตัดสินใจใช้สกุลเงินดิจิทัลของผู้บริโภคไม่แตกต่างกันโดยมีพื้นฐานแตกต่างกันเช่น เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน การยอมรับเทคโนโลยีมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้สกุลเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยมีความสัมพันธ์ระดับสูงทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีทิศทางเดียวกัน พฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้สกุลเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยมีความสัมพันธ์ระดับสูงทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีทิศทางเดียวกัน การรับรู้ความเสี่ยงมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจใช้สกุลเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยมีความสัมพันธ์ระดับสูงทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีความสัมพันธ์ระดับต่ำ ผลการวิจัยนี้สามารถช่วยในการเข้าใจและปรับปรุงการตัดสินใจในการใช้สกุลเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในอนาคตและในการพัฒนานโยบายและกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับสกุลเงินดิจิทัลในพื้นที่กรุงเทพมหานครอย่างมีประสิทธิภาพและคุณภาพในอนาคต

บรมกิจ คอนละคร และนรัชย์ อรินตะทราย (2561) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การเปิดรับเทคโนโลยี Blockchain ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจลงทุนใน Cryptocurrency ของนิสิตและบุคลากรในมหาวิทยาลัยนเรศวร การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักที่ระดับนี้ การศึกษาการเปิดรับเทคโนโลยี Blockchain ในหมู่นิสิตและบุคลากรในมหาวิทยาลัยนเรศวร วัตถุประสงค์นี้เน้นในการหาความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้และความคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยี Blockchain ที่มีการเปิดรับในกลุ่มนิสิตและบุคลากรในมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยจะหาว่าพวกเขามีความเข้าใจและสนใจเรื่องนี้อย่างไร ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการเข้าใจเรื่อง Blockchain และการตัดสินใจในการลงทุนใน Cryptocurrency การศึกษาการตัดสินใจในการลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล (Cryptocurrency) ของนิสิตและบุคลากรในมหาวิทยาลัยนเรศวร วัตถุประสงค์นี้มุ่งหวังในการหาความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจในการลงทุนใน Cryptocurrency ของกลุ่มนิสิตและบุคลากรในมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยจะสำรวจว่าพวกเขามีแนวโน้มที่จะลงทุนใน Cryptocurrency หรือไม่ และถ้ามีการลงทุนแล้วจะมีรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการลงทุนดังกล่าว การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดรับเทคโนโลยี Blockchain กับการตัดสินใจลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล (Cryptocurrency) วัตถุประสงค์นี้มุ่งหวังในการหาความสัมพันธ์ระหว่างการเข้าใจและการเปิดรับเทคโนโลยี Blockchain กับการตัดสินใจในการลงทุนใน Cryptocurrency โดยเพื่อหาความเข้าใจว่าการเข้าใจเรื่อง Blockchain มีผลต่อการตัดสินใจในการลงทุนใน Cryptocurrency หรือไม่ ผลการวิจัยพบว่า ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างไม่รู้จัก Cryptocurrency และมีการเปิดรับเทคโนโลยี Blockchain ในระดับที่ยังไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการตัดสินใจในการลงทุนใน Cryptocurrency แต่การวิจัยก็พบความสัมพันธ์บางอย่างระหว่างการเปิดรับเทคโนโลยี Blockchain และการตัดสินใจในการลงทุนใน Cryptocurrency ที่มีความสัมพันธ์ทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

กษิดิศ สังสีเพชร (2564) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การตัดสินใจลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล ของนักลงทุนในเขตกรุงเทพมหานครการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเป็นการศึกษาถึงการรับรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี Blockchain และความสัมพันธ์กับการตัดสินใจในการลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล (Cryptocurrency) ของนิสิตและบุคลากรในมหาวิทยาลัยนเรศวร การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยใช้วิธีการทางสถิติ เช่น ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Independent Samples t-test และการวิเคราะห์สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความหมายและทำให้เข้าใจความสัมพันธ์ของข้อมูล ผลการวิจัยพบว่านิสิตและบุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวรมีการรับรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี Blockchain และตัดสินใจ

ลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล (Cryptocurrency) และการรับรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี Blockchain มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจในการลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล (Cryptocurrency) โดยส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนิติจากคณะบริหารธุรกิจ มีเพศเป็นหญิง อายุอยู่ระหว่าง 20-25 ปี มีปริญญาตรี รายได้เฉลี่ยต่ำกว่า 15,000 บาทต่อเดือน และส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างไม่รู้จักสกุลเงินดิจิทัล (Cryptocurrency) ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า นักลงทุนในเขตกรุงเทพมหานครที่มี อายุ ระดับการศึกษาอาชีพ และรายได้ต่อเดือนต่างกัน ทำให้การตัดสินใจลงทุนในสกุลเงินดิจิทัลโดยรวมต่างกัน ส่วนนักลงทุนในเขตกรุงเทพมหานครที่มี เพศต่างกัน ทำให้การตัดสินใจลงทุนในสกุลเงินดิจิทัลโดยรวมไม่ต่างกัน ในส่วนปัจจัยด้านการรับรู้เกี่ยวกับสกุลเงินดิจิทัล และปัจจัยด้านทัศนคติของประชาชนในการใช้สกุลเงินดิจิทัลด้านการรับรู้ประโยชน์ ด้านการรับรู้ความเสี่ยงทัศนคติด้านอิทธิพลทางสังคมทัศนคติด้านความปลอดภัยทัศนคติด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และทัศนคติด้านความรู้มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล ของนักลงทุนในเขตกรุงเทพมหานคร ในส่วนปัจจัยด้านการรับรู้เกี่ยวกับสกุลเงินดิจิทัลและปัจจัยด้านทัศนคติของประชาชนในการใช้สกุลเงินดิจิทัล ด้านการรับรู้การรับรู้ความง่ายในการใช้งานด้านการรับรู้มูลค่าตามราคาทัศนคติด้านความเชื่อมั่นไม่มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล ของนักลงทุนในเขตกรุงเทพมหานคร

พงศกร พัวพัฒนกุล (2560) ได้ทำการศึกษาเรื่อง งานวิจัยนี้มุ่งเน้นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความผันผวนของราคา Bitcoin ในตลาดดิจิทัลเงิน เพื่อทำความเข้าใจและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนในราคา Bitcoin กับตัวแปรที่อาจมีผลกระทบอย่างสำคัญในการตลาดดิจิทัลเงิน งานวิจัยนี้ได้กำหนดวัตถุประสงค์หลัก เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนของราคา Bitcoin และจำนวนธุรกรรมต่อวัน ความผันผวนในราคา Bitcoin อาจมีความสัมพันธ์กับปริมาณธุรกรรมที่เกิดขึ้นในตลาด การศึกษาความสัมพันธ์นี้จะช่วยในการวิเคราะห์และทำความเข้าใจความผันผวนของ Bitcoin ในระหว่างช่วงเวลาที่กำหนด เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนของราคา Bitcoin และจำนวนหมายเลขประจำเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ไม่ซ้ำต่อวัน ความผันผวนในราคา Bitcoin อาจมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของจำนวนหมายเลขประจำเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เข้าร่วมในการทำธุรกรรม Bitcoin การศึกษาความสัมพันธ์นี้อาจช่วยในการเข้าใจปัจจัยที่อาจมีผลในความผันผวนของราคา Bitcoin เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนของราคา Bitcoin และค่าธรรมเนียมการทำธุรกรรม ค่าธรรมเนียมการทำธุรกรรมอาจมีผลต่อความผันผวนในราคา Bitcoin การศึกษาความสัมพันธ์นี้อาจช่วยในการวิเคราะห์ว่าค่าธรรมเนียมการทำธุรกรรมส่งผลต่อราคา Bitcoin หรือไม่ ในงานวิจัยนี้ มีข้อมูลรายวันเกี่ยวกับราคา Bitcoin จำนวนธุรกรรมต่อวัน จำนวนหมายเลขประจำเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ไม่ซ้ำต่อวัน และค่าธรรมเนียมการทำธุรกรรมตั้งแต่วันที่ 1

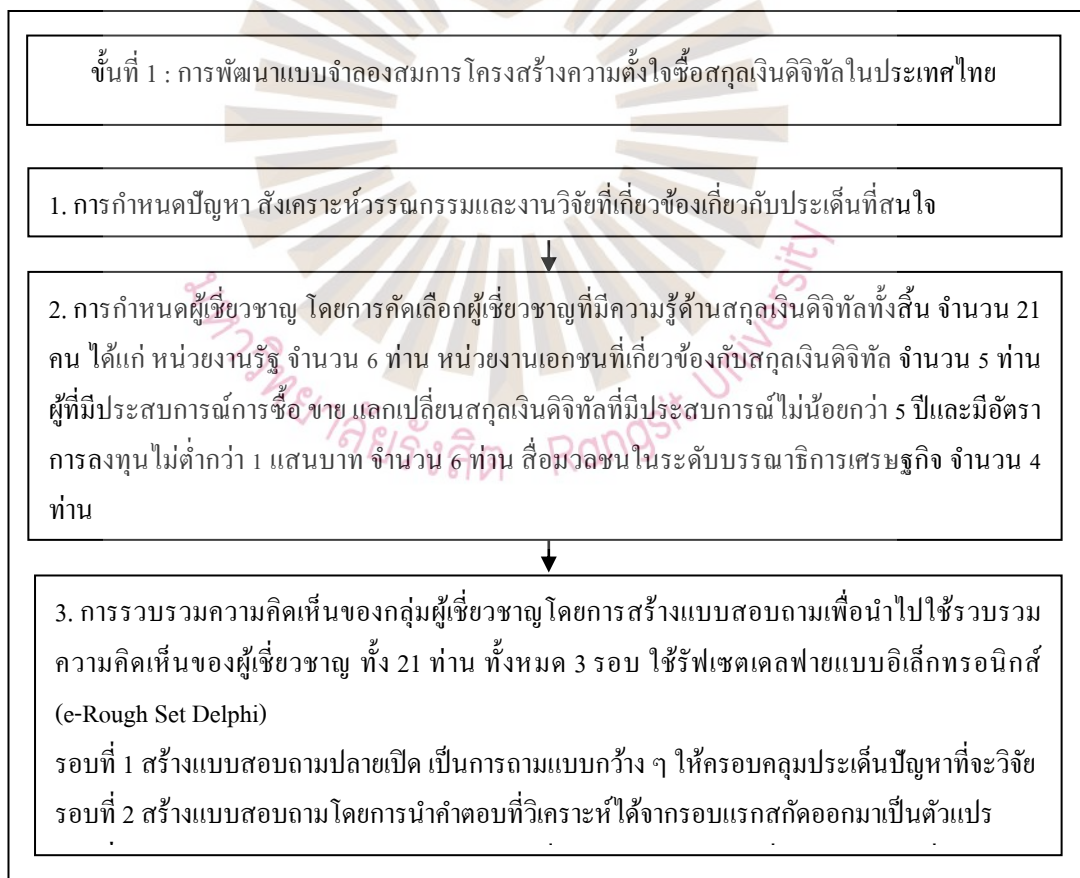
มกราคม 2557 ถึง วันที่ 12 กันยายน 2560 การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้แบบจำลอง Multivariate GARCH แบบ Constant Conditional Correlation และ Dynamic Conditional Correlation เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนในราคา Bitcoin กับตัวแปรต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ ผลการวิเคราะห์พบว่าแบบจำลอง Multivariate GARCH แบบ DCC เป็นแบบจำลองที่เหมาะสมสำหรับข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้ และความผันผวนในราคา Bitcoin ไม่ได้มีความสัมพันธ์ต่อความผันผวนของจำนวนธุรกรรมต่อวัน จำนวนหมายเลขประจำเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ไม่ซ้ำต่อวัน และค่าธรรมเนียมการทำธุรกรรม การศึกษานี้จึงเสนอข้อมูลที่มีความหมายและเข้าใจความสัมพันธ์ของข้อมูลเหล่านี้ในการวิเคราะห์ความผันผวนของราคา Bitcoin ในตลาดดิจิทัลเงินอย่างถูกต้องและวิธีการใช้แบบจำลอง DCC เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและทำนายการเคลื่อนไหวของ Bitcoin ในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ



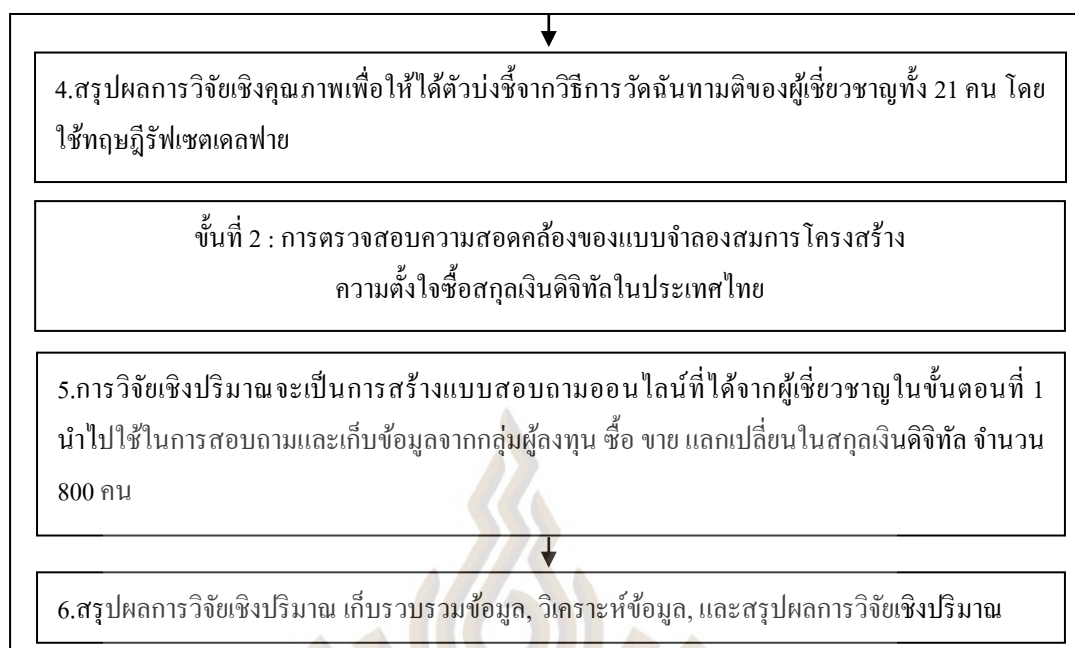
### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mix Methodology) เป็นการวิจัยที่มีการเก็บข้อมูลหรือวิเคราะห์ข้อมูลทั้งที่เป็นเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เรื่องการพัฒนาแบบจำลองสมการโครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยโดยการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบจำลองสมการโครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย และเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองสมการโครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ซึ่งผู้วิจัยได้มีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้



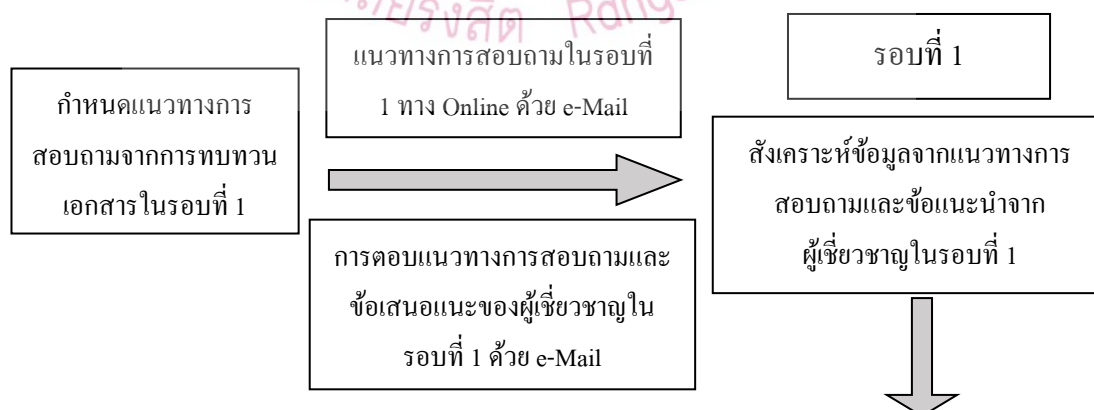
รูปที่ 3.1 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย



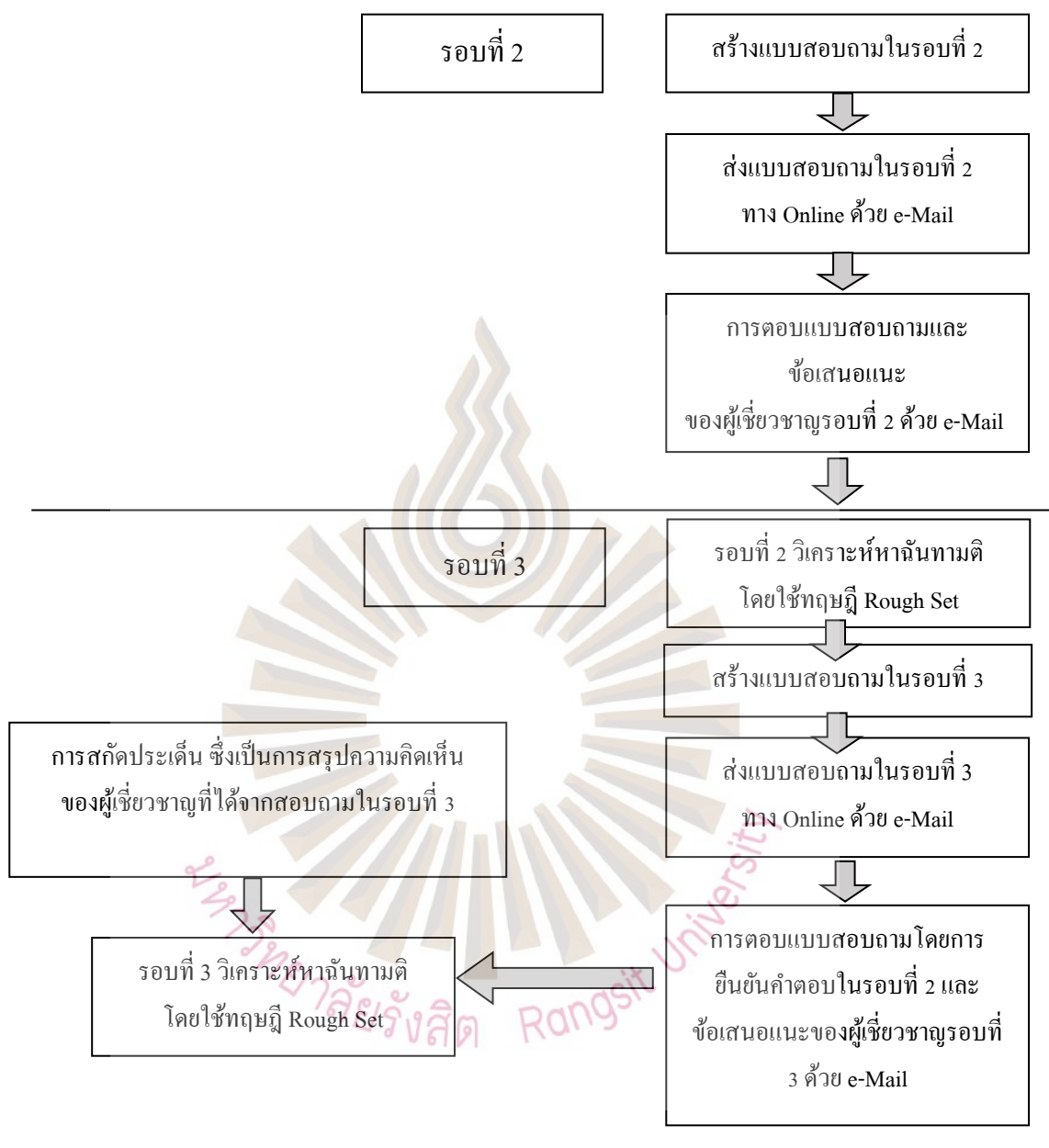
รูปที่ 3.1 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย (ต่อ)  
ที่มา : ผู้วิจัย

### 3.1 การพัฒนาแบบจำลองสมการโครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

ขั้นตอนการพัฒนาแบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย มีดังต่อไปนี้



รูปที่ 3.2 ขั้นตอนของเทคนิครีเฟรเซตเคลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Rough Set Delphi Technique)



รูปที่ 3.2 ขั้นตอนของเทคนิคर्फเซตเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Rough Set Delphi Technique) (ต่อ)  
ที่มา : ผู้วิจัย

จากรูปที่ 3.2 แสดงขั้นตอนการพัฒนาแบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย มีรายละเอียดของการดำเนินการดังนี้



1) รอบที่ 1 สั่งเคราะห์ข้อมูลจากแนวทางการสอบถามและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 โดยวิธีการใช้แบบสอบถามปลายเปิด เป็นการถามคำถามแบบเปิดกว้างเพื่อให้ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการศึกษาและได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด โดยการเก็บข้อมูลจะเป็นวิธีการส่งแบบสอบถามผ่านทาง E-Mail ให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 21 ท่าน

2) รอบที่ 2 สร้างแบบสอบถามในรอบที่ 2 โดยใช้แบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) โดยการพัฒนาจากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 21 ท่านในรอบที่ 1 โดยรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดเข้าไว้ด้วยกัน ตัดข้อมูลที่ซ้ำกันออก แล้วสร้างแบบสอบถามขึ้นมา เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญท่านเดิมตอบแบบสอบถามอีกครั้งด้วยการใช้มาตราประมาณค่าระดับ 1-7 โดยการเก็บข้อมูลจะเป็นวิธีการส่งแบบสอบถามผ่านทาง E-Mail ให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 21 ท่าน

3) รอบที่ 3 สร้างแบบสอบถามในรอบที่ 3 โดยใช้แบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 7 ระดับ โดยในรอบนี้จะเป็นการแสดงตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญตอบ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญท่านนั้นๆ ยืนยันคำตอบในรอบที่ 2 ของตนเองอีกครั้ง โดยวิธีการส่งแบบสอบถามผ่านทาง E-Mail ให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 21 ท่าน

4) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการใช้เทคนิคर्फเซตเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Rough Set Delphi Technique)

### 3.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้มีประชากรในการวิจัยที่เกี่ยวข้อง และมีผลต่อการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอยู่หลายฝ่าย โดยผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 คือ หน่วยงานรัฐ ข้าราชการและนักการเมืองที่เกี่ยวกับการกำหนดนโยบาย 6 ท่าน กลุ่มที่ 2 คือ ผู้บริหารในหน่วยงานเอกชนที่เกี่ยวกับการประกอบการธุรกิจแลกเปลี่ยน ซื้อขายสกุลเงินดิจิทัล 5 ท่าน กลุ่มที่ 3 คือ นักลงทุนในสกุลเงินดิจิทัลที่มีประสบการณ์ 5 ท่าน และกลุ่มที่ 4 คือ สื่อมวลชน ผู้นำทางความคิดในออนไลน์ด้านการลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล 4 ท่าน รวมทั้งสิ้น 4 กลุ่ม 21 ท่าน ดังนี้

กลุ่มที่ 1 หน่วยงานรัฐ ข้าราชการและนักการเมืองที่เกี่ยวกับการกำหนดนโยบาย

กลุ่มนี้จะประกอบไปด้วยหน่วยงานดังต่อไปนี้

1) กระทรวงการคลัง เป็นหน่วยงานราชการส่วนกลางประเภทกระทรวงของไทย ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเงินของแผ่นดิน การภาษีอากร กิจการเกี่ยวกับที่ดินราชพัสดุ กิจการอันกฎหมาย

บัญญัติให้เป็นการผูกขาดของรัฐ กิจการหารายได้ซึ่งรัฐมีอำนาจดำเนินการได้แต่เพียงผู้เดียวตาม กฎหมายและไม่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของกระทรวง ทบวง กรมอื่น และกิจการซึ่งจะเป็นสัญญาผูกพัน ต่อเมื่อรัฐบาลได้ให้อำนาจหรือสัตยาบัน รวมทั้งการค้ำประกันหนี้ของส่วนราชการและองค์การรัฐ สถาบันการเงินและรัฐวิสาหกิจ

2) ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย (SME Bank) เป็นสถาบันการเงินชั้นนำทางดำเนินการกำกับดูแลกิจการที่ดี มีการบริหารจัดการองค์กรอย่างเป็น เลิศ มีคุณธรรมในการดำเนินงาน มีความโปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้ สร้างมูลค่าเพิ่มแก่ กิจการ ในระยะยาว ค้ำครองผลประโยชน์ของผู้เกี่ยวข้อง ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นปัจจัยสำคัญ ใน การขับเคลื่อนภารกิจให้บรรลุวิสัยทัศน์ขององค์กร

3) กองทุนการออมแห่งชาติ (กอช.) เป็นกองทุนการออมภาคสมัครใจ ที่รัฐจัดให้กับ แรงงานนอกระบบ ที่ไม่มีสวัสดิการอื่นใดรองรับ ได้มีบำนาญบำนาญในยามเกษียณเหมือนแรงงาน ในระบบจากเงินออมสะสม และเงินที่รัฐสมทบเพิ่มตามช่วงอายุของสมาชิก โดยมีเป้าหมายสำคัญ ในการลดความเหลื่อมล้ำในสังคม สร้างหลักประกันที่มั่นคงในชีวิตของประชากร ซึ่งสอดคล้องกับ แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

4) สำนักงานเศรษฐกิจการคลังมีภารกิจเกี่ยวกับการเสนอแนะและออกแบบนโยบาย และมาตรการด้านการคลัง ระบบการเงิน รวมทั้งเศรษฐกิจมหภาคและเศรษฐกิจระหว่างประเทศที่มี คุณภาพต่อกระทรวงการคลัง เพื่อส่งเสริมการพัฒนารูปแบบที่ยั่งยืนรวมทั้งพัฒนาระบบบริหารที่มี มาตรฐานและเทคโนโลยีที่ทันสมัย โดยยึดหลักธรรมาภิบาล ตลอดจนเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ และการยอมรับในนโยบายและผลงานของกลุ่มเป้าหมาย บุคคล และหน่วยงานทั่วไปทั้งในประเทศ และต่างประเทศ

5) สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ มีความหมายแทน องค์กรในภาพรวม ที่มีการแบ่งระดับโครงสร้างองค์กรออกเป็น คณะกรรมการ ก.ล.ต. ซึ่งมีอำนาจ หน้าที่หลักในการวางนโยบายการส่งเสริมและพัฒนาตลาดทุน คณะกรรมการกำกับตลาดทุนซึ่งมี อำนาจหน้าที่หลักในการออกระเบียบกฎเกณฑ์ต่าง ๆ และ ก.ล.ต. ที่มีอำนาจหน้าที่หลักในการ ปฏิบัติตามนโยบายการกำกับดูแลให้ปฏิบัติตามและบังคับใช้กฎหมาย

โดยผู้เชี่ยวชาญ 6 ท่านในกลุ่มนี้จะใช้เกณฑ์การคัดเลือก คือ เป็นผู้ที่มีความรู้ ความ เข้าใจเกี่ยวกับการลงทุนแลกเปลี่ยนซื้อขายสกุลเงินดิจิทัล โดยที่ผู้เชี่ยวชาญท่านนั้นต้องกำลังปฏิบัติ หน้าที่หรือเคยปฏิบัติหน้าที่ ณ องค์กรต่าง ๆ

กลุ่มที่ 2 บริษัทเอกชนที่ทำธุรกิจเกี่ยวข้องกับสกุลเงินดิจิทัล

ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านในกลุ่มนี้จะใช้เกณฑ์การคัดเลือก คือ เป็นผู้ที่มีความรู้และดำเนินธุรกิจเกี่ยวข้องกับ การการลงทุนแลกเปลี่ยนซื้อขายสกุลเงินดิจิทัล

กลุ่มที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการซื้อขายสกุลเงินดิจิทัล

ผู้เชี่ยวชาญ 6 ท่านในกลุ่มนี้จะใช้เกณฑ์การคัดเลือก คือ เป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการการลงทุนแลกเปลี่ยนซื้อขายสกุลเงินดิจิทัล มีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี

กลุ่มที่ 4 สื่อมวลชนในระดับบรรณาธิการด้านการเงิน

ผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่านในกลุ่มนี้จะใช้เกณฑ์การคัดเลือก คือ เป็นสื่อมวลชนสายการเงินในระดับบรรณาธิการ ที่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสกุลเงินดิจิทัล ประกอบด้วยรายชื่อดังต่อไปนี้

### 3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้เป็นแบบสอบถามออนไลน์ (Questionnaire Online) เรื่องการพัฒนาแบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยซึ่งผู้วิจัยได้ค้นคว้าตารางงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและทำการรวบรวมข้อมูลที่ได้จัดทำแบบสอบถามเพื่อสอบถามผู้เชี่ยวชาญ 21 ท่าน โดยแบ่งเป็นแบบสอบถามแบบเปิดและแบบสอบถามแบบประเมินค่า (Rating Scale) 7 ระดับ ทั้งหมด 3 รอบ

รอบที่ 1 สั่งเคราะห์ข้อมูลจากแนวทางการสอบถามและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 โดยสร้างแนวทางการสอบถามออนไลน์แบบปลายเปิด โดยใช้ Google Form จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ 1) ท่านคิดว่าสื่อ Social Media ใดบ้างที่ส่งผลต่อการตั้งใจลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล 2) ท่านคิดว่าเนื้อหาจากสื่อ Social Media ใดบ้างที่ส่งผลต่อการตั้งใจลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล 3) ท่านคิดว่านักลงทุนรับรู้ประโยชน์ด้านใดบ้างจากการตั้งใจลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล 4) ท่านคิดว่านักลงทุนรับรู้การรับรู้ความง่ายใดบ้างที่ส่งผลต่อการตั้งใจลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล 5) ท่านคิดว่าทัศนคติใดที่ทำให้ นักลงทุนตั้งใจลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล 6) ท่านคิดว่าความเชื่อมั่นในสิ่งใดบ้างที่ทำให้ นักลงทุนตั้งใจ

ลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล 7) ท่านคิดว่าความเสี่ยงใดบ้างที่จะส่งผลกระทบต่อนักลงทุนตั้งใจลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล 8) ท่านคิดว่าความรู้/องค์ความรู้ทางการเงินใดบ้างที่จะส่งผลกระทบต่อนักลงทุนที่ตั้งใจลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล 9) ท่านคิดว่าอะไรคือปัจจัยที่นอกเหนือจากคำถามที่ผ่านมามีส่วนในการสนับสนุนให้นักลงทุนตั้งใจลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ โดยการเรียงลำดับความสำคัญ) ส่งแนวทางการสอบถามออนไลน์รอบที่ 1 ที่แก้ไขปรับปรุงแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแนวทางการสอบถามออนไลน์ ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) และนำผลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญในการตอบแนวทางการสอบถามออนไลน์ปลายเปิด มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยวัดความถี่ของคำหรือข้อความคำตอบของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อสร้างเป็นแบบสอบถามออนไลน์ปลายปิดมาตรฐานประมาณค่า 7 ระดับ ในรอบที่ 2

รอบที่ 2 สร้างแบบสอบถามในรอบที่ 2 เพื่อสอบถามเกี่ยวกับ การพัฒนาแบบจำลองสมการโครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยโดยใช้แบบประเมินค่า (Rating Scale) โดยการพัฒนาจากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 21 ท่านในรอบที่ 1 มาสร้างแบบสอบถามเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญท่านเดิมตอบแบบสอบถามอีกครั้ง โดยใช้ Google Form ในการสร้างแบบสอบถามออนไลน์ จากนั้นนำแบบสอบถามออนไลน์ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของตัวบ่งชี้แล้วจึงนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

แบบสอบถามออนไลน์เรื่อง การพัฒนาแบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย (รอบที่ 2) ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 คำถามคัดกรองผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 1 ข้อ ได้แก่ ท่านเคยซื้อ ขาย แลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัลหรือไม่

ตอนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ อาชีพ อายุ เพศ ระดับการศึกษา รายได้ สถานภาพ มูลค่าการลงทุนต่อครั้งโดยเฉลี่ย มูลค่าสินทรัพย์ถาวร

ตอนที่ 3 การพัฒนาแบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยจำนวน 8 ด้าน 40 ตัวบ่งชี้

แบบสอบถามที่สร้างขึ้นกำหนดระดับการแสดงความคิดเห็นเป็นแบบมาตรฐานประมาณค่า 7 ระดับ แต่ละระดับมีความหมายดังนี้

- 1 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับน้อย

- 3 หมายถึง มีความเหมาะสม /ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับค่อนข้างน้อย
- 4 หมายถึง มีความเหมาะสม /ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับปานกลาง
- 5 หมายถึง มีความเหมาะสม /ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับค่อนข้างมาก
- 6 หมายถึง มีความเหมาะสม /ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับมาก
- 7 หมายถึง มีความเหมาะสม /ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับมากที่สุด

ส่งแบบสอบถามออนไลน์เรื่องการพัฒนาแบบจำลองสมการโครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย(รอบที่ 2) ให้ผู้เชี่ยวชาญผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และโทรแจ้งให้ผู้เชี่ยวชาญทราบ

รวบรวมความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนาแบบจำลองสมการโครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

รอบที่ 3 สร้างแบบสอบถามในรอบที่ 3 โดยใช้แบบประเมินค่า (Rating Scale) 7 ระดับ ตัวบ่งชี้เหมือนแบบสอบถามออนไลน์รอบที่ 2 ต่างกันที่มีการใส่ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ซึ่งแสดงผลการวัดฉันทามติเป็นค่าสถิติและคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน แสดงตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญตอบ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญท่านนั้นๆ ยืนยันคำตอบในรอบที่ 2 ของตนเองอีกครั้ง ผู้วิจัยทำแบบสอบถามออนไลน์เรื่อง การพัฒนาแบบจำลองสมการโครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 เป็นแบบสอบถามออนไลน์เรื่อง การพัฒนาแบบจำลองสมการโครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ระบุผลการวัดฉันทามติของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ทฤษฎีรีฟเฟกต์เดลฟาย คือค่าคุณภาพของกริการประมาณขอบเขตล่าง (QL) ใช้ กูเกิ้ลฟอร์ม (Google Form) ในการสร้างแบบสอบถามออนไลน์แบบมาตรประมาณค่า 7 ระดับ โดยสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการปฏิบัติของตัวบ่งชี้การพัฒนาแบบจำลองสมการโครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย แบบสอบถามที่สร้างขึ้นกำหนดระดับการแสดงความคิดเห็นเป็นแบบมาตรประมาณค่า 7 ระดับ แต่ละระดับมีความหมายดังนี้

- 1 หมายถึง มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับน้อย
- 3 หมายถึง มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับค่อนข้างน้อย
- 4 หมายถึง มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับปานกลาง
- 5 หมายถึง มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับค่อนข้างมาก

6 หมายถึง มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับมาก

7 หมายถึง มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการปฏิบัติระดับมากที่สุด

รวบรวมข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามออนไลน์ในรอบที่ 3 ฉบับที่ 1 ของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมาวัดฉันทามติของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ทฤษฎีรีฟเซต ดังกระบวนการตามรูปที่ 3.3 ได้จำนวนตัวบ่งชี้ของการพัฒนาแบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยด้วยเทคนิคเดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์จากวิธีการวัดฉันทามติของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ทฤษฎีรีฟเซต

### 3.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยแบบสอบถามออนไลน์ (e-Mail) โดยใช้ระยะเวลาการเก็บแบบสอบถาม 3 รอบ เป็นระยะเวลา 3 เดือน โดยเริ่มต้นตั้งแต่ เดือน มกราคม ถึง เดือน เมษายน 2564 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาและตั้งแคะระห์ข้อมูลจากประเด็นที่สนใจและนำมาสร้างเป็นแบบสอบถามปลายเปิด เป็นการถามคำถามแบบเปิดกว้างเพื่อให้ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการศึกษาและได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด

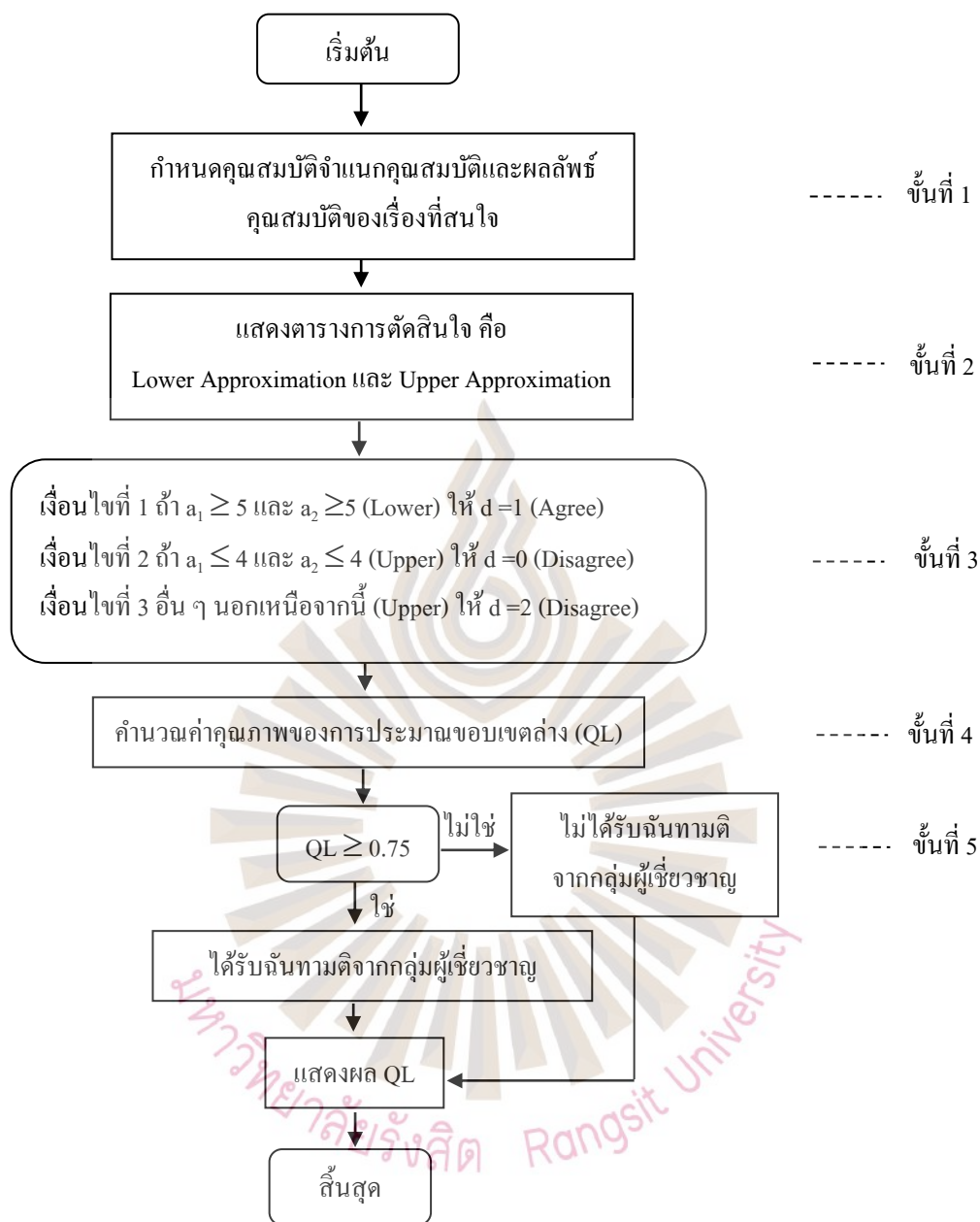
2) จัดส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านผ่านทางอีเมล (e-Mail)

3) สรุปผลของแบบสอบถามที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่าน

4) วิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อมูลโดยการใช้สถิติต่าง ๆ และใช้ขั้นตอนเดียวกันในการเก็บแบบสอบถามในรอบที่ 2 และ 3 ตามขั้นตอนด้านบน

### 3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคเดลฟายรีฟเซตแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Rough Set Delphi Technique) ทฤษฎีรีฟเซต เป็นวิธีการทางคณิตศาสตร์แนวใหม่เกี่ยวกับเซตและความไม่แน่นอนของสมาชิกของเซต สามารถตรวจสอบความคลุมเครือและความไม่แน่นอนของข้อมูลได้ซึ่งใช้แนวคิดที่เรียบง่ายของการประมาณขอบเขตล่างและการประมาณขอบเขตบนของกลุ่มข้อมูล สามารถนำมาใช้ในการพิจารณาการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ โดยอาศัยกฎการตัดสินใจ (Decision Rule) ซึ่งจะมีวิธีการดังขั้นตอนต่อไปนี้



รูปที่ 3.3 แผนผังการวัดฉันทามติของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้เทคนิคเดลฟาย์เซตแบบอเล็กทรอนิกส์

ที่มา: สุมาลย์ ปานคำ และเสรี ชัดเข้ม, 2559, น. 87

จากรูปที่ 3.3 แสดงขั้นตอน หรือกระบวนการของวิธีการวัดฉันทามติของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้ทฤษฎีฟัซเซต มีรายละเอียดของการดำเนินการ 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดคุณสมบัติจำแนกคุณสมบัติและผลลัพธ์คุณสมบัติของเรื่องที่สนใจ

1) กำหนดคุณสมบัติ 2 คุณสมบัติคือความเหมาะสม ( $a_1$ ) และความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ ( $a_2$ )

2) จำแนกคุณสมบัติความเหมาะสม ( $a_1$ ) และความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ ( $a_2$ ) โดยใช้มาตรประมาณค่า 7 ระดับ ดังนี้

1 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย

3 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย

4 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

5 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติอยู่ในระดับค่อนข้างมาก

6 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

7 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด

3) ผลลัพธ์คุณสมบัติความเหมาะสม ( $a_1$ ) และความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ ( $a_2$ )

1-4 หมายถึง ไม่เห็นด้วย คือ ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด (1) ถึงระดับปานกลาง (4)

5-7 หมายถึง เห็นด้วย คือ ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติอยู่ในระดับค่อนข้างมาก (5) ถึงระดับมากที่สุด (7)

ขั้นที่ 2 แสดงตารางการตัดสินใจซึ่งแบ่งผลลัพธ์เป็นเซตของข้อมูล 2 อย่าง คือ การประมาณขอบเขตล่าง (Lower Approximation) และการประมาณขอบเขตบน (Upper Approximation)

1) การประมาณขอบเขตล่าง เป็นเซตของข้อมูลของสิ่งที่สนใจทั้งหมด หมายถึงผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าเห็นด้วยกับตัวบ่งชี้หรือข้อคำถาม

$$\text{Lower Approximation} = \{x \in U : [x]R \subseteq X\}$$

2) การประมาณขอบเขตบน (Upper Approximation) เป็นเซตของข้อมูลที่มีความคลุมเครือ หมายถึงผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าไม่เห็นด้วยกับตัวบ่งชี้หรือข้อคำถาม



$$\text{Upper Approximation} = \{x \in U : [x]R \cap X \neq \emptyset\}$$

ขั้นที่ 3 กำหนดกฎการตัดสินใจ (d) ตามทฤษฎีกราฟเซต ของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน มี 3 เงื่อนไข ดังนี้

1) ถ้า คุณสมบัตិความเหมาะสม ( $a_1$ ) เห็นด้วย (Scale 5-7) และ คุณสมบัตិความเป็นไปได้ ในการปฏิบัติ ( $a_2$ ) เห็นด้วย (Scale 5-7) จำแนกให้อยู่ในเซตการตัดสินใจ (d) = 1 (Agree) หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญคนนั้นเห็นด้วย (Lower Approximation)

2) ถ้า คุณสมบัติความเหมาะสม ( $a_1$ ) ไม่เห็นด้วย (Scale 1-4) และ คุณสมบัติความเป็นไปได้ ในการปฏิบัติ ( $a_2$ ) ไม่เห็นด้วย (Scale 1-4) จำแนกให้อยู่ในเซตการตัดสินใจ (d) = 0 (Disagree) หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญคนนั้นไม่เห็นด้วย (Upper Approximation)

3) อื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ได้แก่

3.1) ถ้าคุณสมบัติความเหมาะสม ( $a_1$ ) เห็นด้วย (Scale 5-7) และ คุณสมบัติความเป็นไปได้ ในการปฏิบัติ ( $a_2$ ) ไม่เห็นด้วย (Scale 1-4) จำแนกให้อยู่ในเซตการตัดสินใจ (d) = 2 (Disagree) หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญคนนั้น ไม่เห็นด้วย (Upper Approximation)

3.2) ถ้าคุณสมบัติความเหมาะสม ( $a_1$ ) ไม่เห็นด้วย (Scale 1-4) และ คุณสมบัติความเป็นไปได้ ในการปฏิบัติ ( $a_2$ ) เห็นด้วย (Scale 5-7) จำแนกให้อยู่ในเซตการตัดสินใจ (d) = 2 (Disagree) หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญคนนั้น ไม่เห็นด้วย (Upper Approximation)

ขั้นที่ 4 คำนวณค่าคุณภาพของการประมาณขอบเขตล่าง (Quality of Lower Approximation: QL) โดยหาได้จากการนำจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เห็นด้วย (Lower Approximation) กับข้อคำถามหารด้วยจำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

ขั้นที่ 5 กำหนดเกณฑ์ (Criteria) การวัดฉันทามติของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้เทคนิคเดลฟายร์ฟเซตแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Rough Set Delphi Technique) คือ ค่าคุณภาพของการประมาณขอบเขตล่าง (QL) ซึ่งมี 2 เกณฑ์ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 เกณฑ์การวัดฉันทามติของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญโดยใช้ทฤษฎีรีฟเซต

การวัดฉันทามติ	เกณฑ์
ค่าคุณภาพของการประมาณ	$QL < 0.75$ ไม่ได้รับฉันทามติจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ
ขอบเขตล่าง (QL)	$QL \geq 0.75$ ได้รับฉันทามติจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

ที่มา : สุมามาลย์ ปานคำ และเสรี ชัดเข้ม, 2559, น.87

### 3.2 การตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองสมการโครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

#### 3.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1.1 ประชากรของการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ซื้อขาย แลกเปลี่ยน สกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยซึ่ง มีทั้งสิ้น 698,000 ราย (ข้อมูล ณ วันที่ 12 พฤษภาคม 2564)

3.2.1.2 กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ซื้อขาย แลกเปลี่ยน สกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยจำนวน 882 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Sampling) ในการกำหนดกลุ่มตัวอย่างของการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบมีตัวแปรแฝง (Causal Structural- Models with Latent Variable) Kline (2011) และ นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542) ได้เสนอว่าขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมควรอยู่ใน 1 ตัวแปรสังเกตได้ต่อ 10-20 เท่า หรือตัวอย่างน้อยที่สุดที่ยอมรับได้ดูจากค่าสถิติ Holster ที่ต้องมีค่ามากกว่า 200 (Hoelter, 1983) จึงจะถือว่าโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในการศึกษาครั้งนี้มีตัวแปรที่สังเกตได้ จำนวน 20 ตัวแปรซึ่งต้องใช้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 200 คนเป็นอย่างน้อยและเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนของข้อมูลผู้วิจัยจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวน 882 ตัวอย่าง

#### 3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้เป็นแบบสอบถามออนไลน์แบบจำลองสมการโครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยซึ่งผู้วิจัยได้ค้นคว้าตำรางานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเก็บรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 21 นำมาจัดทำแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 6 ตอน ดังนี้

3.2.2.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและเอกสารการวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแบบจำลองสมการโครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

3.2.2.2 รวบรวมความคิดเห็นที่ได้จากสรุปผลด้วยวิธีรีเฟคเตดเฟดจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 21 ท่าน เกี่ยวกับแบบจำลองสมการโครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

3.2.2.3 สร้างแบบสอบถามขึ้นให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.2.2.4 นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง เสนอแนะเพิ่มเติม ปรับปรุง แก้ไข เพื่อให้อ่านแล้วเกิดความเข้าใจง่าย ชัดเจน ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.2.2.5 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบมาทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาโดยวิธีการคำนวณของครอนบัค (Cronbach) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2556) ค่าอัลฟาที่ได้จะแสดงถึงระดับความคงที่ของแบบสอบถาม โดยจะมีค่าระหว่าง  $0 \leq \alpha \leq 1$  ค่าที่ใกล้เคียงกับ 1 มาก แสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูง ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาทั้งฉบับเท่ากับ 0.95 สอดคล้องกับเกณฑ์คุณภาพของเครื่องมือที่ควรจะมีค่าความเชื่อมั่น 0.70 ขึ้นไปแสดงให้เห็นว่าข้อคำถามในแบบสอบถามนั้นมีความน่าเชื่อถือในระดับสูง (ชไมพร กาญจนกิจสกุล, 2555)

3.2.2.6 นำแบบสอบถามที่ได้ทำการแก้ไขโดยสมบูรณ์แล้วจึงนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง โดยในแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ประกอบไปด้วยเนื้อหาแต่ละส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 คำถามคัดกรองเบื้องต้น

ลักษณะของข้อคำถามเป็นข้อคำถามคัดกรองของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่

ข้อที่ 1 ท่านเคยซื้อขายแลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัลหรือไม่

เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ที่ตอบแบบสอบถาม

ลักษณะของข้อคำถามเป็นการสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ สถานภาพ มูลค่าการลงทุนต่อครั้งโดยเฉลี่ย มูลค่าสินทรัพย์ถาวร จำนวนทั้งสิ้น 8 ข้อ

ข้อที่ 1 เพศ

เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อที่ 2 อายุ

เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Ordinal Scale)

ข้อที่ 3 อาชีพ

เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Nominal Scale)

ข้อที่ 4 ระดับการศึกษา

เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Ordinal Scale)

ข้อที่ 5 รายได้

เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

ข้อที่ 6 สถานภาพ

เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อที่ 7 มูลค่าการลงทุนต่อครั้งโดยเฉลี่ย

เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Ordinal Scale)

ข้อที่ 8 มูลค่าสินทรัพย์ถาวร

เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการแบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยลักษณะของคำถามเป็นการสอบถามเกี่ยวกับการพัฒนาประสิทธิภาพความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยจำนวน 40 ข้อ จำแนกเป็น 8 ด้าน ดังนี้

- 1) โซเชียลมีเดีย (Social Media)
- 2) ทักษะคติ (Attitude)
- 3) ความรู้ทางการเงิน (Finance Literacy)
- 4) ด้านความตั้งใจซื้อ (Intention)
- 5) ด้านการรับรู้ความง่าย (Ease of Use)
- 6) ด้านการรับรู้ประโยชน์ (Useful)
- 7) ด้านการรับรู้ความเสี่ยง (Risk)
- 8) ความไว้วางใจ (Trust)

โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตอนที่ 2 นั้นผู้วิจัยกำหนดให้มีลักษณะการตอบเป็นแบบระดับความคิดเห็น โดยคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 7 ระดับ ซึ่งกำหนดให้ความหมายของแต่ละระดับไว้ดังนี้

ระดับ 7	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด
ระดับ 6	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับมาก
ระดับ 5	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับค่อนข้างมาก
ระดับ 4	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง
ระดับ 3	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับค่อนข้างน้อย
ระดับ 2	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับน้อย
ระดับ 1	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด

สรุปการแปลความหมายของเกณฑ์การให้คะแนนตอนที่ 2 ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 6.51-7.00	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 5.51-6.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 4.51-5.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับค่อนข้างมาก
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับค่อนข้างน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด

### 3.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยแบบสอบถามออนไลน์จากผู้ที่เคยซื้อขายแลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัล โดยมีข้อคำถามคัดกรองจำนวน 1 ข้อ ได้แก่ ท่านเคยซื้อขายแลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัลหรือไม่ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามตอบว่าไม่เคย ผู้วิจัยจะไม่นำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยเก็บข้อมูลในช่วงเดือนมิถุนายน - เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 รวมระยะเวลาในการเก็บแบบสอบถามทั้งสิ้น 2 เดือน มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 950 คน หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ได้จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 882 คน มาทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่จะนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

### 3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้หลักการสถิติเชิงบรรยายในการบรรยายข้อมูลและใช้หลักการสถิติเชิงอนุมานในการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.2.4.1 วิเคราะห์ค่าสถิติเชิงบรรยายของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการเก็บข้อมูล เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยวิธีการคำนวณหาค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis)

3.4.2.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้การวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุเพื่อหาเส้นทางอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปร หาขนาดอิทธิพล และทิศทางว่าเป็นอย่างไร จากแนวคิดและทฤษฎีที่ผู้วิจัยใช้ อ้างอิงมีการทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างรูปแบบสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าสถิติ CMIN/DF น้อยกว่า 3.00 ค่า GFI, AGFI, CFI ตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไป และค่า RMSEA, SRMR น้อยกว่า 0.08 ซึ่งสอดคล้องกับสถิติวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (กรีซ แรงสูงเนิน, 2554) ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบความสอดคล้องและความกลมกลืนโมเดล

ลำดับ	ค่าสถิติ / ค่าดัชนี	เกณฑ์การพิจารณา
1	Probability	> 0.05
2	CMIN/DF	< 2.00
3	GFI	≥ 0.90
4	AGFI	≥ 0.90
5	RMSEA	< 0.08
6	SRMR	< 0.08
7	TLI	≥ 0.90
8	CFI	≥ 0.90
9	Hoelter	> 200

สูตรคำนวณค่าสถิติทดสอบความสอดคล้องและความกลมกลืน โมเดล

1) ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square) เป็นค่าสถิติการวัดความสอดคล้องโดยพิจารณาความสอดคล้องมากกว่าทดสอบความถูกต้องของโมเดลที่สร้างขึ้นว่ามีความถูกต้องหรือไม่ หากค่าสถิติไค-สแควร์ มีค่าเข้าใกล้ศูนย์แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หาได้จากสูตร (กฤติยาภรณ์ มีเกษ, 2558)

$$\chi^2 = (n - 1)(s - \Sigma) \quad (3-1)$$

โดยที่  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$s$  = ค่าความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของข้อมูลเชิงประจักษ์

$\Sigma$  = ค่าความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของข้อมูลตามสมมติฐาน

2) ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (CMIN/DF) ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณมากหากใช้เพียงค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square) ในการทดสอบอาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนและมีแนวโน้มในการที่จะปฏิเสธสมมติฐานได้สูง จึงต้องนำค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์หรือค่า CMIN/DF มาพิจารณาประกอบด้วย โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาคือต้องมีค่าน้อยกว่า 2 ยิ่งค่า CMIN/DF มีค่าเข้าใกล้ 0 มากก็จะยิ่งทำให้โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากขึ้นตามไปด้วย คำนวณได้จากสูตร

$$CMIN/DF = \frac{\chi^2}{df} \quad (3-2)$$

โดยที่  $CMIN/DF < 2$

$\chi^2$  = ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square)

$df$  = ค่าองศาอิสระ

3) ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Goodness-of-Fit Index: GFI) เป็นค่าอัตราส่วนระหว่างฟังก์ชันความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ หากค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องมีค่าเข้าใกล้ 1 มาก แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มาก คำนวณได้จากสูตร

$$GFI = 1 - \frac{\chi^2(Default)}{\chi^2(Indep)} \quad (3-3)$$

โดยที่  $0 < GFI < 1$

$\chi^2$  (Default) = ค่าสถิติไค-สแควร์ของโมเดลผู้วิจัย

$\chi^2$  (Indep) = ค่าสถิติไค-สแควร์ของโมเดลอิสระ ตัวแปรทุกตัวเป็นอิสระต่อกัน

4) ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of fit index: AGFI) เป็นการนำค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) มาปรับแก้ด้วยองศาความเป็นอิสระ โดยปกติแล้วค่า AGFI จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ซึ่งค่า AGFI ที่ดีและเป็นที่ยอมรับจะต้องมีค่ามากกว่า 0.95 ขึ้นไป คำนวณได้จากสูตร

$$AGFI = 1 - \left[ (1 - GFI) \frac{k(k+1)}{2df} \right] \quad (3-4)$$

โดยที่  $0 \leq GFI, AGFI \leq 1$

df = ค่าองศาอิสระ

k = จำนวนพารามิเตอร์ในโมเดล

5) ค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสมไม่อิงเกณฑ์ (Tucker – Lewis Index: TLI) คำนวณได้จากสูตร

$$TLI = \frac{\frac{\chi^2(Indep)}{df(Indep)} - \frac{\chi^2(Default)}{df(Default)}}{\frac{\chi^2(Indep)}{df(Indep)} - 1} \quad (3-5)$$

โดยที่  $0 < TLI < 1$

$\chi^2$  (Default) = ค่าสถิติไค-สแควร์ของโมเดลผู้วิจัย

$\chi^2$  (Indep) = ค่าสถิติไค-สแควร์ของโมเดลอิสระ ตัวแปรทุกตัวเป็นอิสระ

ต่อกัน

df = ค่าองศาอิสระ

6) ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่เพิ่มขึ้น (Incremental Fit Index: IFI) คำนวณได้จากสูตร



$$IFI = \frac{\chi^2(Indep) - \chi^2(Default)}{\chi^2(Indep) - df(Default)} \quad (3-6)$$

โดยที่  $0 < IFI < 1$

$\chi^2 (Default) =$  ค่าสถิติไค-สแควร์ของโมเดลผู้วิจัย

$\chi^2 (Indep) =$  ค่าสถิติไค-สแควร์ของโมเดลอิสระ ตัวแปรทุกตัวเป็นอิสระต่อกัน

$df =$  ค่าองศาอิสระ

7) ค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) คำนวณได้จากสูตร

$$RMSEA = \sqrt{\frac{\chi^2}{(n-1)df(Default)} - \frac{df(Default)}{(n-1)df(Default)}} \quad (3-7)$$

โดยที่  $RMSEA \leq 0.08$

$\chi^2 (Default) =$  ค่าสถิติไค-สแควร์ของโมเดลผู้วิจัย

$df =$  ค่าองศาอิสระ

3.4.4 คำเนิการปรับโมเดลหากโมเดลไม่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.4.5 สรุปผลและอภิปรายผลการวิเคราะห์

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์ เพื่อการพัฒนาแบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย และตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย โดยผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การพัฒนาแบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยด้วยเทคนิควิธีเซตเคลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์

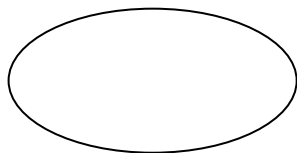
ตอนที่ 2 การตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

การกำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการนำเสนอและการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่นำเสนอในบทที่ 4 นี้ ผู้วิจัยกล่าวถึงสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม หลังจากนั้นจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับของวัตถุประสงค์ของการวิจัยกำหนดสัญลักษณ์ของโมเดลเชิงสาเหตุของเครื่องหมายที่ใช้



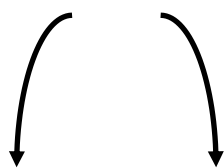
แทน ตัวแปรที่สังเกตได้



แทน ตัวแปรแฝงหรือองค์ประกอบ



แทน ตัวแปรความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ



แทน ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กัน

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

n	หมายถึง	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
SD	หมายถึง	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
C.V.	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of Variation)
r.	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)
$\chi^2$	หมายถึง	ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi - Square)
$\lambda$	หมายถึง	น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)
e.	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Error) ของตัวบ่งชี้
Sig.	หมายถึง	ค่าความน่าจะเป็นสำหรับบอกนัยสำคัญทางสถิติ
df.	หมายถึง	ค่าองศาอิสระ
$R^2$	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุคูณกำลังสอง
**	หมายถึง	อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001
*	หมายถึง	อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05
CFI	หมายถึง	ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (Comparative Fit Index)
GFI	หมายถึง	ดัชนีวัดความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI)
AGFI	หมายถึง	ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)
RMSEA	หมายถึง	ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (Root Mean Square Error of Approximation)
SRMR	หมายถึง	ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนในรูปความคลาดเคลื่อน หรือรากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual)

NFI	หมายถึง	ดัชนีความกลมกลืนประเภทเปรียบเทียบกับรูปแบบอิสระ (Normed Fit Index)
IFI	หมายถึง	ดัชนีความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบกับรูปแบบฐาน (Incremental Fit Index)
CFA	หมายถึง	การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)
AVE	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้
CR	หมายถึง	ค่าความเที่ยงรวม

ความหมายและตัวอย่างของตัวแปรงานวิจัย

SOC1	คือ	คิดว่าสกุลเงินดิจิทัลมีชื่อเสียงที่ดี เหมาะสมกับการลงทุน
SOC2	คือ	มักจะค้นหาคำแนะนำการซื้อสกุลเงินดิจิทัลผ่านกลุ่มต่าง ๆ ในโซเชียลมีเดียเสมอ
SOC3	คือ	มักจะขอคำแนะนำเกี่ยวกับการลงทุนสกุลเงินดิจิทัลจากเพื่อนในโซเชียลมีเดียของเสมอ
SOC4	คือ	มักจะอ่านบทความวิเคราะห์การลงทุนสกุลเงินดิจิทัลผ่านโซเชียลมีเดียเป็นประจำ
SOC5	คือ	มักจะอ่านคำแนะนำจากผู้มีชื่อเสียงด้านการลงทุนสกุลเงินดิจิทัลเป็นประจำ
SOC6	คือ	รับรู้ข้อมูลการลงทุนสกุลเงินดิจิทัลผ่านสื่อโฆษณาออนไลน์ เช่น ทวิตเตอร์ เว็บไซต์ เทเลแกรม
USEFUL1	คือ	สามารถได้รับผลตอบแทนจากการเก็งกำไรในสกุลเงินดิจิทัลได้
USEFUL2	คือ	คิดว่าค่าธรรมเนียมที่ต่ำ มีผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล
USEFUL3	คือ	คิดว่าการถือครองสกุลเงินดิจิทัล ช่วยเสริมสร้างความมั่งคั่งให้แก่ได้
USEFUL4	คือ	คิดว่าการถือครองสกุลเงินดิจิทัล ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำธุรกรรมทางการเงิน
USEFUL5	คือ	คิดว่าการซื้อสกุลเงินดิจิทัลที่เทคโนโลยีมีประสิทธิภาพสูงสามารถตรวจสอบได้
USEFUL6	คือ	คิดว่าการซื้อสกุลเงินดิจิทัลสามารถทำกำไรได้ในระยะเวลาอันสั้นได้
ESU1	คือ	สามารถซื้อขายแลกเปลี่ยนสกุลดิจิทัลได้เมื่อมีสัญญาณอินเทอร์เน็ต

## เสถียร

ESU2	คือ	สามารถเปิดบัญชีสกุลเงินดิจิทัล ผ่านเว็บไซต์ได้เลย
ESU3	คือ	คิดว่าขั้นตอนการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล ไม่ยุ่งยากด้านเอกสาร
ESU4	คือ	คิดว่าจากประสบการณ์การซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัล มีขั้นตอนในการใช้งานง่าย
ESU5	คือ	คิดว่าระบบการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล สามารถรองรับการใช้งานหลายอุปกรณ์ เช่น computer, tablet, smartphone เป็นต้น
ATT1	คือ	รู้สึกพอใจในการลงทุนซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล
ATT2	คือ	รู้สึกชื่นชอบในระบบการซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัล เนื่องจากมีการรับรองจาก กตต.
ATT3	คือ	รู้สึกว่าการลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล จะสร้างผลตอบแทนมากกว่าการลงทุนชนิดอื่น
ATT4	คือ	รู้สึกว่า การซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล ช่วยเสริมสร้างภาพลักษณ์ทางสังคมที่ดี
ATT5	คือ	เชื่อว่าสกุลเงินดิจิทัลจะมีมูลค่ามากขึ้นในอนาคต
TRUST1	คือ	ไว้วางใจในการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล
TRUST2	คือ	คิดว่าผู้ดำเนินธุรกิจการซื้อ-ขาย แลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัลมีความซื่อสัตย์
TRUST3	คือ	คิดว่าผู้ดำเนินธุรกิจการซื้อ-ขาย แลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัลสามารถให้รายละเอียดการลงทุนได้อย่างชัดเจน
TRUST4	คือ	คิดว่าข้อมูลส่วนบุคคลของมีความปลอดภัย เช่น ชื่อ เบอร์โทรศัพท์ ข้อมูลบัญชีธนาคาร จะไม่ถูกเปิดเผย
TRUST5	คือ	มั่นใจว่าการซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัลจะได้รับสินทรัพย์ดิจิทัลตรงตามต้องการ
TRUST6	คือ	มั่นใจว่าการซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัลมีความปลอดภัยสูงเพราะใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนในการบริหารจัดการสินทรัพย์ดิจิทัล
RISK1	คือ	สามารถยอมรับความเสี่ยงในการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลได้
RISK2	คือ	รับรู้ความเสี่ยงที่เว็บไซต์ ซื้อ-ขายแลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัลมีโอกาสจะปิดตัวลง
RISK3	คือ	รับรู้ความเสี่ยงของความผันผวนของสกุลเงินดิจิทัล

RISK4	คือ	รับรู้ความเสี่ยงของการชำระเงินในการซื้อ-ขายแลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัล
RISK5	คือ	รับรู้ความเสี่ยงของนโยบายรัฐบาลที่เกี่ยวกับการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล
RISK6	คือ	รับรู้ความเสี่ยงในการ โคนจากรกรรมของแพลตฟอร์มการซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัล
INT1	คือ	ตั้งใจจะซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลในอนาคต
INT2	คือ	ตั้งใจจะซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลเสมอ
INT3	คือ	ตั้งใจจะซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ
INT4	คือ	ตั้งใจจะลงทุนในสกุลเงินดิจิทัลเพื่อเก็งกำไรและสร้างผลตอบแทนให้แก่ได้ในอนาคต
INT5	คือ	ตั้งใจจะแนะนำให้คนรอบข้างให้ ซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล
FIN1	คือ	มีทักษะความรู้ในสกุลเงินดิจิทัล
FIN2	คือ	มีทักษะความรู้ในการวางแผนทางการเงิน
FIN3	คือ	มีทักษะความรู้ด้านการออมเงิน
FIN4	คือ	มีทักษะความรู้ด้านรายรับรายจ่ายและการจัดสรรเงินให้เพียงพอต่อการดำเนินชีวิต
FIN5	คือ	มีทักษะความรู้ด้านภาษีดิจิทัล
FIN6	คือ	มีทักษะความรู้ด้านอัตราการแลกเปลี่ยน
FIN7	คือ	มีความรู้ด้านข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.)
FIN8	คือ	มีความรู้ด้านการบริหารและจัดการหนี้สิน

เกณฑ์ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ค่า Chi-Square ( $\chi^2$ -test) ควรมีค่าน้อยกว่า 2.00 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตามแนวคิดของ Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham, (2006), Bollen (1989) และ Sorbon (1996)

ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (Comparative Fit Index: CFI) การพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ โดย CFI ที่ดีควรมีค่า 0.90 ขึ้นไป แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ ผลของค่าดัชนีนี้เป็นไปตามแนวคิดของ Hair et al. (2006)

ดัชนีวัดความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI) เป็นการแสดงถึงปริมาณความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมที่อธิบายได้ด้วยโมเดล ผลของค่าดัชนีนี้เป็นไปตามแนวคิดของ Hair et al. (2006) และ Mueller (1996) ค่าที่ดีควรมีค่า 0.90 ขึ้นไป แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์

ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI) เป็นการแสดงถึงปริมาณความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมที่อธิบายได้ด้วยโมเดลปรับแก้ด้วยองศาความเป็นอิสระ ผลของค่าดัชนีนี้เป็นไปตามแนวคิดของ Hair et al. (2006) และ Mueller (1996) ค่าที่ดีควรมีค่า 0.90 ขึ้นไป หรือมากกว่า 0.80 ตามแนวคิดของ (Gefen, Karahanna, & Straub, 2003) ถือว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์

ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) เป็นค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน โดยค่า RMSEA ที่ดีควรมีค่าน้อยกว่า 0.05 หรือมีค่าระหว่าง 0.05 ถึง 0.08

ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนในรูปความคลาดเคลื่อน หรือ รากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual: RMR) ควรมีค่าน้อยกว่า 0.05 จึงจะสรุปได้ว่าโมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนีความกลมกลืนประเภทเปรียบเทียบกับรูปแบบอิสระ (Normed fit index; NFI) โดยค่า NFI ที่ยอมรับได้ควรมีค่ามากกว่า 0.90 จึงแสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ ซึ่งเป็นผลของค่าดัชนีนี้เป็นไปตามแนวคิดของ Hair et al. (2006)

ดัชนีความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบกับรูปแบบฐาน (Incremental fit index; IFI) ควรมีค่ามากกว่า 0.90 จึงแสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ ผลของค่าดัชนีนี้เป็นไปตามแนวคิดของ Hair et al. (2006)

## ตอนที่ 1 การพัฒนาแบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

ผลการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแบบจำลองสมการ โครงสร้าง ความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยด้วยเทคนิคเดลฟายร์เฟตแบบอิเล็กทรอนิกส์

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแบบจำลองสมการ โครงสร้าง ความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยด้วยเทคนิคเดลฟายร์เฟตแบบอิเล็กทรอนิกส์ จากแบบสอบถามออนไลน์ จำนวน 3 รอบ มีดังต่อไปนี้

รอบที่ 1 ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแบบจำลองสมการโครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยจากแนวทางการสอบถามออนไลน์แบบปลายเปิดจำนวน 10 ข้อ ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 รอบที่ 1 แนวทางการสอบถามออนไลน์แบบปลายเปิดจำนวน 10 ข้อ

ตัวแปร	ข้อคำถาม
สื่อสังคมออนไลน์	1. ท่านคิดว่านักลงทุนรับรู้ข้อมูลการซื้อขาย สกุลเงินดิจิทัล บนสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) อย่างไร
รับรู้ประโยชน์	2. ท่านคิดว่านักลงทุนรับรู้ประโยชน์ (Usefulness) ในการซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัลอย่างไร
รับรู้ความง่าย	3. ท่านคิดว่านักลงทุนรับรู้ความง่าย (Ease of Use) ในการซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัลอย่างไร
ทัศนคติ	4. ท่านคิดว่านักลงทุนมีทัศนคติ (Attitude) ต่อการซื้อขายในสกุลเงินดิจิทัลอย่างไรบ้าง
ความไว้วางใจ	5. ท่านคิดว่านักลงทุนมีความไว้วางใจ (Trust) ต่อการซื้อขาย สกุลเงินดิจิทัล อย่างไรบ้าง
ความเสี่ยง	6. ท่านคิดว่านักลงทุนรับรู้ความเสี่ยง (Risk) ในการลงทุน ซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัลอย่างไร
ความรู้ทางการเงิน	7. ท่านคิดว่านักลงทุนควรมีความรู้ทางการเงิน (Finance Literacy) อย่างไรบ้าง
ความรู้ทางการเงิน	8. ท่านเห็นว่า ความรู้ทางการเงิน (Finance Literacy) ของนักลงทุน จะส่งผลต่อความไว้วางใจ (Trust) ต่อการซื้อขายลงทุนสกุลเงินดิจิทัลหรือไม่อย่างไรและจะส่งผลต่อการตั้งใจลงทุนสกุลเงินดิจิทัลอย่างไร
ตั้งใจซื้อ	9. ท่านคิดว่านักลงทุนตั้งใจซื้อ (Intention) สกุลเงินดิจิทัลอย่างไร
อื่น ๆ	10. ท่านคิดว่ามีปัจจัยใดบ้างที่นอกเหนือจากคำถามที่ผ่านมามีส่วนในการสนับสนุนให้นักลงทุนตั้งใจลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อโดยเรียงลำดับความสำคัญ



รอบที่ 2 ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแบบจำลองสมการโครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย จากแนวทางการสอบถามออนไลน์แบบปลายปิดแบบมาตรประมาณค่า 7 ระดับ ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 รอบที่ 2 แนวทางการสอบถามออนไลน์แบบปลายปิดมาตราประมาณค่า 7 ระดับ

แบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล ในประเทศไทย	วิธีการวัดฉันทามติโดยใช้ เทคนิคเคลฟายร์ฟเชตแบบ อิเล็กทรอนิกส์	
	ความเหมาะสมและ ความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ	
	QL	ผลการพิจารณา
ด้านสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media)		
1. ท่านคิดว่าสกุลเงินดิจิทัลมีชื่อเสียงที่ดี เหมาะสมกับการลงทุน	1.00	ได้รับฉันทามติ
2. ท่านมักจะค้นหาคำแนะนำการซื้อสกุลเงินดิจิทัลผ่านกลุ่มต่าง ๆ ในโซเชียลมีเดียเสมอ	1.00	ได้รับฉันทามติ
3. ท่านมักจะขอคำแนะนำเกี่ยวกับการลงทุนสกุลเงินดิจิทัลจากเพื่อนในโซเชียลมีเดียของท่านเสมอ	1.00	ได้รับฉันทามติ
4. ท่านมักจะอ่านบทความวิเคราะห์การลงทุนสกุลเงินดิจิทัลผ่านโซเชียลมีเดียเป็นประจำ	1.00	ได้รับฉันทามติ
5. ท่านมักจะอ่านคำแนะนำจากผู้มีชื่อเสียงด้านการลงทุนสกุลเงินดิจิทัลเป็นประจำ	1.00	ได้รับฉันทามติ
6. ท่านรับรู้ข้อมูลการลงทุนสกุลเงินดิจิทัลผ่านสื่อโฆษณาออนไลน์ เช่น ทวิตเตอร์ เว็บไซต์ เทเลแกรม	1.00	ได้รับฉันทามติ
ด้านการรับรู้ประโยชน์ (Usefulness)		
1. ท่านสามารถได้รับผลตอบแทนจากการเก็งกำไรในสกุลเงินดิจิทัลได้	1.00	ได้รับฉันทามติ
2. ท่านคิดว่าค่าธรรมเนียมที่ต่ำ มีผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล	1.00	ได้รับฉันทามติ

ตารางที่ 4.2 รอบที่ 2 แนวทางการสอบถามออนไลน์แบบปลายเปิดมาตราประมาณค่า 7 ระดับ (ต่อ)

แบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย	วิธีการวัดฉันทามติโดยใช้เทคนิคเคลฟายร์ฟเซตแบบอิเล็กทรอนิกส์	
	ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ	
	QL	ผลการพิจารณา
3. ท่านคิดว่าการถือครองสกุลเงินดิจิทัล ช่วยเสริมสร้างความมั่นคงให้แก่ท่านได้	1.00	ได้รับฉันทามติ
4. ท่านคิดว่าการถือครองสกุลเงินดิจิทัล ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำธุรกรรมทางการเงิน	1.00	ได้รับฉันทามติ
5. ท่านคิดว่าการซื้อสกุลเงินดิจิทัลที่เทคโนโลยีมีประสิทธิภาพสูงสามารถตรวจสอบได้	1.00	ได้รับฉันทามติ
6. ท่านคิดว่าการซื้อสกุลเงินดิจิทัลสามารถทำกำไรได้ในระยะเวลาอันสั้นได้	1.00	ได้รับฉันทามติ
ด้านการรับรู้ความง่าย (Ease of Use)		
1. ท่านสามารถซื้อขายแลกเปลี่ยนสกุลดิจิทัลได้เมื่อมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตเสถียร	1.00	ได้รับฉันทามติ
2. ท่านสามารถเปิดบัญชีสกุลเงินดิจิทัล ผ่านเว็บไซต์ได้โดย	1.00	ได้รับฉันทามติ
3. ท่านคิดว่าขั้นตอนการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลไม่ยุ่งยากด้านเอกสาร	1.00	ได้รับฉันทามติ
4. ท่านคิดว่าจากประสบการณ์การซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัล มีขั้นตอนในการใช้งานง่าย	1.00	ได้รับฉันทามติ
5. ท่านคิดว่าระบบการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล สามารถรองรับการใช้งานหลายอุปกรณ์ เช่น Computer, Tablet, Smartphone เป็นต้น	1.00	ได้รับฉันทามติ
ด้านทัศนคติ (Attitude)		
1. ท่านรู้สึกพอใจในการลงทุนซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล	1.00	ได้รับฉันทามติ

ตารางที่ 4.2 รอบที่ 2 แนวทางการสอบถามออนไลน์แบบปลายเปิดมาตรฐานค่า 7 ระดับ (ต่อ)

แบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล ในประเทศไทย	วิธีการวัดฉันทามติโดยใช้ เทคนิคเคลฟายร์เฟเชดแบบ อิเล็กทรอนิกส์	
	ความเหมาะสมและ ความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ	
	QL	ผลการพิจารณา
2. ท่านรู้สึกชื่นชอบในระบบการซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัล เนื่องจากการรับรองจาก กสศ.	1.00	ได้รับฉันทามติ
3. ท่านรู้สึกว่าการลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล จะสร้าง ผลตอบแทนมากกว่าการลงทุนชนิดอื่น	1.00	ได้รับฉันทามติ
4. ท่านรู้สึกว่า การซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลช่วยเสริมสร้าง ภาพลักษณ์ทางสังคมที่ดี	1.00	ได้รับฉันทามติ
5. ท่านเชื่อว่าสกุลเงินดิจิทัลจะมีมูลค่ามากขึ้นในอนาคต	1.00	ได้รับฉันทามติ
ด้านความไว้วางใจ (Trust)		
1. ท่านไว้วางใจในการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล	1.00	ได้รับฉันทามติ
2. ท่านคิดว่าผู้ดำเนินธุรกิจการซื้อ-ขาย แลกเปลี่ยนสกุลเงิน ดิจิทัลมีความซื่อสัตย์	1.00	ได้รับฉันทามติ
3. ท่านคิดว่าผู้ดำเนินธุรกิจการซื้อ-ขาย แลกเปลี่ยนสกุลเงิน ดิจิทัลสามารถให้รายละเอียดการลงทุนได้อย่างชัดเจน	1.00	ได้รับฉันทามติ
4. ท่านคิดว่าข้อมูลส่วนบุคคลของท่านมีความปลอดภัย เช่น ชื่อ เบอร์โทรศัพท์ ข้อมูลบัญชีธนาคาร จะไม่ถูกเปิดเผย	1.00	ได้รับฉันทามติ
5. ท่านมั่นใจว่าการซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัลจะได้รับ สินทรัพย์ดิจิทัลตรงตามต้องการ	1.00	ได้รับฉันทามติ
6. ท่านมั่นใจว่าการซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัลมีความปลอดภัย สูงเพราะใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนในการบริหารจัดการ สินทรัพย์ดิจิทัล	1.00	ได้รับฉันทามติ
ด้านการรับรู้ความเสี่ยง (Risk)		

ตารางที่ 4.2 รอบที่ 2 แนวทางการสอบถามออนไลน์แบบปลายเปิดมาตรฐานค่า 7 ระดับ (ต่อ)

แบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล ในประเทศไทย	วิธีการวัดฉันทามติโดยใช้ เทคนิคเคลฟาย์ฟเซตแบบ อิเล็กทรอนิกส์	
	ความเหมาะสมและ ความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ	
	QL	ผลการพิจารณา
1. ท่านสามารถยอมรับความเสี่ยงในการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลได้	1.00	ได้รับฉันทามติ
2. ท่านรับรู้ความเสี่ยงที่เว็บไซต์ ซื้อ-ขายแลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัลมีโอกาสจะปิดตัวลง	1.00	ได้รับฉันทามติ
3. ท่านรับรู้ความเสี่ยงของความผันผวนของสกุลเงินดิจิทัล	1.00	ได้รับฉันทามติ
4. ท่านรับรู้ความเสี่ยงของการชำระเงินในการซื้อ-ขายแลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัล	1.00	ได้รับฉันทามติ
5. ท่านรับรู้ความเสี่ยงของนโยบายรัฐบาลที่เกี่ยวกับการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล	1.00	ได้รับฉันทามติ
6. ท่านรับรู้ความเสี่ยงในการโดนจرائمกรรมของแพลตฟอร์มการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล	1.00	ได้รับฉันทามติ
ด้านความตั้งใจซื้อ (Intention)		
1. ท่านตั้งใจจะซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลในอนาคต	1.00	ได้รับฉันทามติ
2. ท่านตั้งใจจะซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลเสมอ	1.00	ได้รับฉันทามติ
3. ท่านตั้งใจจะซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ	1.00	ได้รับฉันทามติ
4. ท่านตั้งใจจะลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล เพื่อเก็งกำไร และสร้างผลตอบแทนให้แก่ท่านได้ในอนาคต	1.00	ได้รับฉันทามติ
5. ท่านตั้งใจจะแนะนำให้คนรอบข้างให้ ซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล	1.00	ได้รับฉันทามติ

ตารางที่ 4.2 รอบที่ 2 แนวทางการสอบถามออนไลน์แบบปลายปิดมาตรฐานค่า 7 ระดับ (ต่อ)

แบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล ในประเทศไทย	วิธีการวัดนันทมติโดยใช้ เทคนิคเดลฟายร์ฟเชตแบบ อิเล็กทรอนิกส์	
	ความเหมาะสมและ ความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ	
	QL	ผลการพิจารณา
ด้านความรู้ทางการเงิน (Finance Literacy)		
1. ท่านมีทักษะความรู้ในสกุลเงินดิจิทัล	1.00	ได้รับนันทมติ
2. ท่านมีทักษะความรู้ในการวางแผนทางการเงิน	1.00	ได้รับนันทมติ
3. ท่านมีทักษะความรู้ด้านการออมเงิน	1.00	ได้รับนันทมติ
4. ท่านมีทักษะความรู้ด้านรายรับ รายจ่าย และการจัดสรร เงินให้เพียงพอต่อการดำเนินชีวิต	1.00	ได้รับนันทมติ
5. ท่านมีทักษะความรู้ด้านภาษีดิจิทัล	1.00	ได้รับนันทมติ
6. ท่านมีทักษะความรู้ด้านอัตราการแลกเปลี่ยน	1.00	ได้รับนันทมติ
7. ท่านมีความรู้ด้านข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับสำนักงาน คณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.)	1.00	ได้รับนันทมติ
8. ท่านมีความรู้ด้านการบริหารและจัดการหนี้สิน	1.00	ได้รับนันทมติ

จากตารางที่ 4.2 ปรากฏว่า ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย จากแนวทางการสอบถามออนไลน์แบบ ปลายปิดมาตรฐานค่า 7 ระดับในด้านความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของทุกด้านและทุกข้อ คำถาม ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดตามเทคนิคเดลฟายร์ฟเชตแบบอิเล็กทรอนิกส์ ( $QL \geq 0.75$ )

รอบที่ 3 การยืนยันความคิดเห็นในรอบที่ 2 ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้ง 21 ท่านเกี่ยวกับ แบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย จากแนวทางการสอบถาม ออนไลน์แบบปลายปิดมาตรฐานค่า 7 ระดับ ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 รอบที่ 3 แนวทางการสอบถามออนไลน์แบบปลายเปิดมาตรฐานค่า 7 ระดับ

แบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล ในประเทศไทย	วิธีการวัดนันทมติโดยใช้ เทคนิคเคลฟายร์ฟเซตแบบ อิเล็กทรอนิกส์	
	ความเหมาะสมและ ความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ	
	QL	ผลการพิจารณา
ด้านสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media)		
1. ท่านคิดว่าสกุลเงินดิจิทัลมีชื่อเสียงที่ดี เหมาะสมกับการลงทุน	1.00	ได้รับนันทมติ
2. ท่านมักจะค้นหาคำแนะนำการซื้อสกุลเงินดิจิทัลผ่านกลุ่มต่าง ๆ ในโซเชียลมีเดียเสมอ	1.00	ได้รับนันทมติ
3. ท่านมักจะขอคำแนะนำเกี่ยวกับการลงทุนสกุลเงินดิจิทัลจากเพื่อนในโซเชียลมีเดียของท่านเสมอ	1.00	ได้รับนันทมติ
4. ท่านมักจะอ่านบทความวิเคราะห์การลงทุนสกุลเงินดิจิทัลผ่านโซเชียลมีเดียเป็นประจำ	1.00	ได้รับนันทมติ
5. ท่านมักจะอ่านคำแนะนำจากผู้มีชื่อเสียงด้านการลงทุนสกุลเงินดิจิทัลเป็นประจำ	1.00	ได้รับนันทมติ
6. ท่านรับรู้ข้อมูลการลงทุนสกุลเงินดิจิทัลผ่านสื่อโฆษณาออนไลน์ เช่น ทวิตเตอร์ เว็บไซต์ เทเลแกรม	1.00	ได้รับนันทมติ
ด้านการรับรู้ประโยชน์ (Usefulness)		
1. ท่านสามารถได้รับผลตอบแทนจากการเก็งกำไรในสกุลเงินดิจิทัลได้	1.00	ได้รับนันทมติ
2. ท่านคิดว่าค่าธรรมเนียมที่ต่ำ มีผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล	1.00	ได้รับนันทมติ
3. ท่านคิดว่าการถือครองสกุลเงินดิจิทัล ช่วยเสริมสร้างความมั่งคั่งให้แก่ท่านได้	1.00	ได้รับนันทมติ
4. ท่านคิดว่าการถือครองสกุลเงินดิจิทัล ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำธุรกรรมทางการเงิน	1.00	ได้รับนันทมติ

ตารางที่ 4.3 รอบที่ 3 แนวทางการสอบถามออนไลน์แบบปลายเปิดมาตรฐานค่า 7 ระดับ (ต่อ)

แบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย	วิธีการวัดฉันทามติโดยใช้เทคนิคเดลฟายรีเฟเซตแบบอิเล็กทรอนิกส์	
	ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ	
	QL	ผลการพิจารณา
5. ท่านคิดว่าการซื้อสกุลเงินดิจิทัลที่เทคโนโลยีมีประสิทธิภาพสูงสามารถตรวจสอบได้	1.00	ได้รับฉันทามติ
6. ท่านคิดว่าการซื้อสกุลเงินดิจิทัลสามารถทำกำไรได้ในระยะเวลาอันสั้นได้	1.00	ได้รับฉันทามติ
ด้านการรับรู้ความง่าย (Ease of Use)		
1. ท่านสามารถซื้อขายแลกเปลี่ยนสกุลดิจิทัลได้เมื่อมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตเสถียร	1.00	ได้รับฉันทามติ
2. ท่านสามารถเปิดบัญชีสกุลเงินดิจิทัลผ่านเว็บไซต์ได้เลย	1.00	ได้รับฉันทามติ
3. ท่านคิดว่าขั้นตอนการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลไม่ยุ่งยากด้านเอกสาร	1.00	ได้รับฉันทามติ
4. ท่านคิดว่าจากประสบการณ์การซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัล มีขั้นตอนในการใช้งานง่าย	1.00	ได้รับฉันทามติ
5. ท่านคิดว่าระบบการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล สามารถรองรับการใช้งานหลายอุปกรณ์ เช่น Computer, Tablet, Smartphone เป็นต้น	1.00	ได้รับฉันทามติ
ด้านทัศนคติ (Attitude)		
1. ท่านรู้สึกพอใจในการลงทุนซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล	1.00	ได้รับฉันทามติ
2. ท่านรู้สึกชื่นชอบในระบบการซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัล เนื่องจากมีการรับรองจาก กคต.	1.00	ได้รับฉันทามติ
3. ท่านรู้สึกว่าการลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล จะสร้างผลตอบแทนมากกว่าการลงทุนชนิดอื่น	1.00	ได้รับฉันทามติ

ตารางที่ 4.3 รอบที่ 3 แนวทางการสอบถามออนไลน์แบบปลายเปิดมาตรฐานค่า 7 ระดับ (ต่อ)

แบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล ในประเทศไทย	วิธีการวัดฉันทามติโดยใช้ เทคนิคเดลฟายร์ฟเซตแบบ อิเล็กทรอนิกส์	
	ความเหมาะสมและ ความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ	
	QL	ผลการพิจารณา
4. ท่านรู้สึกว่าการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลช่วยเสริมสร้าง ภาพลักษณ์ทางสังคมที่ดี	1.00	ได้รับฉันทามติ
5. ท่านเชื่อว่าสกุลเงินดิจิทัลจะมีมูลค่ามากขึ้นในอนาคต	1.00	ได้รับฉันทามติ
ด้านความไว้วางใจ (Trust)		
1. ท่านไว้วางใจในการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล	1.00	ได้รับฉันทามติ
2. ท่านคิดว่าผู้ดำเนินธุรกิจการซื้อ-ขาย แลกเปลี่ยนสกุลเงิน ดิจิทัลมีความซื่อสัตย์	1.00	ได้รับฉันทามติ
3. ท่านคิดว่าผู้ดำเนินธุรกิจการซื้อ-ขาย แลกเปลี่ยนสกุลเงิน ดิจิทัลสามารถให้รายละเอียดการลงทุนได้อย่างชัดเจน	1.00	ได้รับฉันทามติ
4. ท่านคิดว่าข้อมูลส่วนบุคคลของท่านมีความปลอดภัย เช่น ชื่อ เบอร์โทรศัพท์ ข้อมูลบัญชีธนาคาร จะไม่ถูกเปิดเผย	1.00	ได้รับฉันทามติ
5. ท่านมั่นใจว่าการซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัลจะได้รับ สินทรัพย์ดิจิทัลตรงตามต้องการ	1.00	ได้รับฉันทามติ
6. ท่านมั่นใจว่าการซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัลมีความปลอดภัย สูงเพราะใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนในการบริหารจัดการ สินทรัพย์ดิจิทัล	1.00	ได้รับฉันทามติ
ด้านการรับรู้ความเสี่ยง (Risk)		
1. ท่านสามารถยอมรับความเสี่ยงในการซื้อ-ขาย สกุลเงิน ดิจิทัลได้	1.00	ได้รับฉันทามติ
2. ท่านรับรู้ความเสี่ยงที่เว็บไซต์ ซื้อ-ขายแลกเปลี่ยนสกุล เงินดิจิทัลมีโอกาสจะปิดตัวลง	1.00	ได้รับฉันทามติ
3. ท่านรับรู้ความเสี่ยงของความผันผวนของสกุลเงินดิจิทัล	1.00	ได้รับฉันทามติ



ตารางที่ 4.3 รอบที่ 3 แนวทางการสอบถามออนไลน์แบบปลายเปิดมาตรฐานค่า 7 ระดับ (ต่อ)

แบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล ในประเทศไทย	วิธีการวัดฉันทามติโดยใช้ เทคนิคเดลฟายร์ฟเซตแบบ อิเล็กทรอนิกส์	
	ความเหมาะสมและ ความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ	
	QL	ผลการพิจารณา
4. ท่านรับรู้ความเสี่ยงของการชำระเงินในการซื้อ-ขาย แลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัล	1.00	ได้รับฉันทามติ
5. ท่านรับรู้ความเสี่ยงของนโยบายรัฐบาลที่เกี่ยวกับการซื้อ- ขาย สกุลเงินดิจิทัล	1.00	ได้รับฉันทามติ
6. ท่านรับรู้ความเสี่ยงในการโคจรกรรมของแพลตฟอร์ม การซื้อขาย สกุลเงินดิจิทัล	1.00	ได้รับฉันทามติ
ด้านความตั้งใจซื้อ (Intention)		
1. ท่านตั้งใจจะซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลในอนาคต	1.00	ได้รับฉันทามติ
2. ท่านตั้งใจจะซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลเสมอ	1.00	ได้รับฉันทามติ
3. ท่านตั้งใจจะซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลอย่างต่อเนื่องเป็น ประจำ	1.00	ได้รับฉันทามติ
4. ท่านตั้งใจจะลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล เพื่อเก็งกำไร และ สร้างผลตอบแทนให้แก่ท่านได้ในอนาคต	1.00	ได้รับฉันทามติ
5. ท่านตั้งใจจะแนะนำให้คนรอบข้างให้ ซื้อ-ขาย สกุลเงิน ดิจิทัล	1.00	ได้รับฉันทามติ
ด้านความรู้ทางการเงิน (Finance Literacy)		
1. ท่านมีทักษะความรู้ในสกุลเงินดิจิทัล	1.00	ได้รับฉันทามติ
2. ท่านมีทักษะความรู้ในการวางแผนทางการเงิน	1.00	ได้รับฉันทามติ
3. ท่านมีทักษะความรู้ด้านการออมเงิน	1.00	ได้รับฉันทามติ
4. ท่านมีทักษะความรู้ด้านรายรับ รายจ่าย และการจัดสรร เงินให้เพียงพอต่อการดำเนินชีวิต	1.00	ได้รับฉันทามติ
5. ท่านมีทักษะความรู้ด้านภาษีดิจิทัล	1.00	ได้รับฉันทามติ

ตารางที่ 4.3 รอบที่ 3 แนวทางการสอบถามออนไลน์แบบปลายปิดมาตรฐานค่า 7 ระดับ (ต่อ)

แบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล ในประเทศไทย	วิธีการวัดนันทมติโดยใช้ เทคนิคเดลฟายร์ฟเซตแบบ อิเล็กทรอนิกส์	
	ความเหมาะสมและ ความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ	
	QL	ผลการพิจารณา
6. ท่านมีทักษะความรู้ด้านอัตราการแลกเปลี่ยน	1.00	ได้รับนันทมติ
7. ท่านมีความรู้ด้านข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับสำนักงาน คณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.)	1.00	ได้รับนันทมติ
8. ท่านมีความรู้ด้านการบริหารและจัดการหนี้สิน	1.00	ได้รับนันทมติ

จากตารางที่ 4.3 พบว่า มีความเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 21 คน เกี่ยวกับแบบจำลองสมการโครงสร้างความตั้งใจในการซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ผ่านการสอบถามออนไลน์แบบปิดกระดาน (Closed-ended) โดยใช้เครื่องมือ QL (Quantitative Language Analysis) เพื่อวัดความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแต่ละด้านและข้อคำถาม โดยใช้เทคนิค Delphi-Raffset Electronic Set (QL(0.75)) เช่นเดียวกับในรอบที่ 2

ตอนที่ 2 การตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

ส่วนที่ 4.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 4.2 วิเคราะห์ความคิดเห็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

ส่วนที่ 4.3 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

ส่วนที่ 4.4 วิเคราะห์ตรวจสอบสหสัมพันธ์ตัวแปรแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

ส่วนที่ 4.5 วิเคราะห์สมการ โครงสร้างแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

ส่วนที่ 4.6 วิเคราะห์เส้นอิทธิพลสมการ โครงสร้างแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

ส่วนที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ท่านเคยซื้อ ขาย แลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัลหรือไม่		
- เคย	882	100.0
- ไม่เคย	0	0
รวม	882	100
ภูมิภาค		
- ภาคเหนือ	140	16.0
- ภาคกลาง	595	66.4
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	41	4.9
- ภาคตะวันออก	21	2.7
- ภาคตะวันตก	13	1.8
- ภาคใต้	72	8.2
รวม	882	100
เพศ		
- ชาย	699	78.4
- หญิง	148	17.1
- กลุ่มความหลากหลายทางเพศ	35	4.5
รวม	882	100

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
- ต่ำกว่า 30 ปี	190	21.8
- 31-40 ปี	608	68.2
- มากกว่า 41 ปี ขึ้นไป	84	10.0
รวม	882	100
สถานภาพ		
- โสด	620	69.9
- สมรส	260	29.9
- หม้าย/หย่าร้าง	2	0.2
รวม	882	100
ระดับการศึกษา		
- ต่ำกว่าปริญญาตรี	16	2.2
- ปริญญาตรี	719	80.6
- ปริญญาโท	140	16.0
- ปริญญาเอก	7	1.2
รวม	882	100
อาชีพ		
- พนักงานเอกชน	476	53.3
- ข้าราชการ รัฐวิสาหกิจ	84	9.8
- นักเรียน นักศึกษา	16	2.1
- เจ้าของกิจการ	226	25.5
- อาชีพอิสระ	80	9.3
รวม	882	100

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
รายได้		
- ไม่เกิน 10,000 บาท	0.0	0.0
- 15,001 - 20,000 บาท	25	3.2
- 20,001 - 25,000 บาท	76	8.5
- 25,001 - 30,000 บาท	326	36.6
- 30,001 บาทขึ้นไป	455	51.6
รวม	882	100
มูลค่าการลงทุนต่อครั้งโดยเฉลี่ย		
- น้อยกว่า 10,000 บาท	78	9.2
- 10,001 - 30,000 บาท	279	31.4
- 30,001 - 50,000 บาท	342	38.4
- 50,001 - 100,000 บาท	164	18.6
- 100,001 บาทขึ้นไป	19	2.4
รวม	882	100
มูลค่าสินทรัพย์ถาวร		
- น้อยกว่า 1,000,000 บาท	285	32.1
- 1,000,001 - 5,000,000 บาท	503	56.6
- 5,000,001 - 10,000,000 บาท	79	9.2
- มากกว่า 10,000,000 บาท	15	2.1
รวม	882	100

จากตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 882 คน พบว่า ทุกคนเคยซื้อ ขาย แลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัล จำนวน 882 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0 ในด้านภูมิลำเนา เป็นภาคกลาง มากที่สุด จำนวน 595 คน คิดเป็นร้อยละ 66.4 รองลงมาเป็นภาคเหนือ จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 16.0 เป็นภาคใต้ จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 8.2 เป็นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 4.9 เป็นภาคตะวันออก จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 2.7 และน้อยที่สุดเป็นภาคตะวันตก จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 1.8 ในด้านของเพศ เป็นเพศชาย มากที่สุด จำนวน 669 คน คิดเป็นร้อยละ 78.4 รองลงมาเป็นเพศหญิง จำนวน

148 คน คิดเป็นร้อยละ 17.1 และน้อยที่สุดเป็นเพศทางเลือก จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 4.5 ในด้านอายุ มีอายุ 31-40 ปีมากที่สุด จำนวน 608 คน คิดเป็นร้อยละ 68.2 รองลงมาคือมีอายุต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 21.8 และน้อยที่สุดมีอายุ มากกว่า 41 ปีขึ้นไป จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 ในด้านสถานภาพ มีสถานะ โสดมากที่สุด จำนวน 620 คน คิดเป็นร้อยละ 69.9 รองลงมาคือมีสถานะสมรส จำนวน 260 คน คิดเป็นร้อยละ 29.9 และน้อยที่สุดมีสถานะเป็นหม้าย/หย่าร้าง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.2 ในด้านระดับการศึกษา มากที่สุด อยู่ระดับปริญญาตรี จำนวน 719 คน คิดเป็นร้อยละ 80.6 รองลงมาคือ ระดับปริญญาโท จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 16.0 ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 2.2 และน้อยที่สุดระดับ ปริญญาเอก จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.2 ในด้านอาชีพ มากที่สุด พนักงานเอกชน บาท จำนวน 476 คน คิดเป็นร้อยละ 53.3 รองลงมาคือ เจ้าของกิจการ บาท จำนวน 226 คน คิดเป็นร้อยละ 25.5 อาชีพ ข้าราชการ รัฐวิสาหกิจ จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8 อาชีพอิสระจำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 9.3 และน้อยที่สุดนักเรียน นักศึกษา จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 2.1 ในด้านรายได้ มากที่สุด 30,001 บาทขึ้นไป จำนวน 455 คน คิดเป็นร้อยละ 51.6 รองลงมาคือ 25,001 - 30,000 บาท จำนวน 326 คน คิดเป็นร้อยละ 36.6 รายได้ 20,001 - 25,000 บาท จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5 และน้อยที่สุด 15,001 - 20,000 บาท จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 3.2 ในด้านมูลค่าการลงทุนต่อครั้งโดยเฉลี่ยมากที่สุด 30,001 - 50,000 บาท จำนวน 3462คน คิดเป็นร้อยละ 38.4 รองลงมาคือ 10,001 - 30,000 บาท จำนวน 279 คน คิดเป็นร้อยละ 31.4 มูลค่า 50,001 - 100,000 บาท จำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 18.6 มูลค่า น้อยกว่า 10,000 บาท จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 9.2 และน้อยที่สุด 100,001 บาทขึ้นไป จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 2.4 ในมูลค่าสินทรัพย์ถาวร มากที่สุด 1,000,001 - 5,000,000 บาท จำนวน 503 คน คิดเป็นร้อยละ 56.6 รองลงมาคือ น้อยกว่า 1,000,000 บาท จำนวน 285 คน คิดเป็นร้อยละ 32.1 มูลค่า 5,000,001 - 10,000,000 บาท จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 9.2 และน้อยที่สุด มากกว่า 10,000,000 บาท จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 2.1

ส่วนที่ 4.2 ผลวิเคราะห์ความคิดเห็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

ในส่วนนี้เป็นผลการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ประกอบด้วย ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย ด้านทัศนคติ ด้านความรู้ทางการเงิน ด้านความง่ายในการใช้งาน ด้านการรับรู้ประโยชน์ ด้านการรับรู้ความเสี่ยง ด้านความไว้วางใจ และด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล สรุปผลวิเคราะห์ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านสื่อโซเชียลมีเดีย

(n = 882)

ตัวย่อ	ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย	$\bar{X}$	SD.	ความหมาย	Sk	Ku	ความหมาย
SC1	คิดว่าสกุลเงินดิจิทัลมีชื่อเสียงที่ดี เหมาะสมกับการลงทุน	6.15	0.78	มาก	-0.60	-0.22	มีการแจกแจงแบบปกติ
SC2	มักจะค้นหาคำแนะนำการซื้อสกุลเงินดิจิทัลผ่านกลุ่มต่าง ๆ ในโซเชียลมีเดียเสมอ	5.84	0.83	มาก	-0.68	-0.12	มีการแจกแจงแบบปกติ
SC3	มักจะขอคำแนะนำเกี่ยวกับการลงทุนสกุลเงินดิจิทัลจากเพื่อนในโซเชียลมีเดียของเสมอ	6.01	0.82	มาก	-0.61	-0.36	มีการแจกแจงแบบปกติ
SC4	มักจะอ่านบทความวิเคราะห์การลงทุนสกุลเงินดิจิทัลผ่านโซเชียลมีเดียเป็นประจำ	6.06	0.84	มาก	-0.60	-0.45	มีการแจกแจงแบบปกติ
SC5	มักจะอ่านคำแนะนำจากผู้มีชื่อเสียงด้านการลงทุนสกุลเงินดิจิทัลเป็นประจำ	6.08	0.84	มาก	-0.68	-0.24	มีการแจกแจงแบบปกติ
SC6	รับรู้ข้อมูลการลงทุนสกุลเงินดิจิทัลผ่านสื่อโฆษณาออนไลน์ เช่น ทวิตเตอร์ เว็บไซต์ เทเลแกรม	6.01	0.87	มาก	-0.61	-0.31	มีการแจกแจงแบบปกติ
	ค่าเฉลี่ย	6.03	0.50	มาก	-0.59	-0.35	มีการแจกแจงแบบปกติ

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีต่อด้านสื่อโซเชียลมีเดีย โดยรวม มีค่าเฉลี่ย 6.03 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.63 ในรายด้านมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด 6 ด้าน โดยสูงสุดในประเด็น “คิดว่าสกุลเงินดิจิทัลมีชื่อเสียงที่ดี เหมาะสมกับการลงทุน” มีค่าเฉลี่ย 6.15 รองลงมา “มักจะอ่านคำแนะนำจากผู้มีชื่อเสียงด้านการลงทุนสกุลเงินดิจิทัลเป็นประจำ” ( $\bar{X}$  =6.08), “มักจะอ่านบทความวิเคราะห์การลงทุนสกุลเงินดิจิทัลผ่านโซเชียลมีเดียเป็นประจำ” ( $\bar{X}$  =6.06), “รับรู้ข้อมูลการลงทุนสกุลเงินดิจิทัลผ่านสื่อโฆษณาออนไลน์ เช่น ทวิตเตอร์ เว็บไซต์ เทเลแกรม” ( $\bar{X}$  =6.01), “มักจะขอคำแนะนำเกี่ยวกับการลงทุนสกุลเงินดิจิทัลจากเพื่อนในโซเชียลมีเดียของเสมอ” ( $\bar{X}$  =6.01) และ “มักจะค้นหาคำแนะนำการซื้อสกุลเงินดิจิทัลผ่านกลุ่มต่าง ๆ ในโซเชียลมีเดียเสมอ” ( $\bar{X}$  =5.84)

และมีค่าของความเบี่ยงระหว่าง - 0.60 ถึง - 0.68 ค่าความโด่งอยู่ระหว่าง - 0.12 ถึง -0.36 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ไม่เกิน  $\pm 3.00$  แสดงว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านทัศนคติ

(n = 882)

ตัวย่อ	ด้านทัศนคติ	$\bar{X}$	SD.	ความหมาย	Sk	Ku	ความหมาย
ATT1	รู้สึกพอใจในการลงทุนซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล	6.04	0.86	มาก	-0.62	-0.24	มีการแจกแจง แบบปกติ
ATT2	รู้สึกชื่นชอบในระบบการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล เนื่องจากมีการ รับรองจาก กสศ.	6.08	0.85	มาก	-0.68	-0.19	มีการแจกแจง แบบปกติ
ATT3	รู้สึกว่า การลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล จะสร้างผลตอบแทนมากกว่าการ ลงทุนชนิดอื่น	6.03	0.86	มาก	-0.61	-0.33	มีการแจกแจง แบบปกติ
ATT4	รู้สึกว่า การซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล ช่วยเสริมสร้างภาพลักษณ์ทาง สังคมที่ดี	6.03	0.85	มาก	-0.63	-0.47	มีการแจกแจง แบบปกติ
ATT5	เชื่อว่าสกุลเงินดิจิทัลจะมีมูลค่า มากขึ้นในอนาคต	6.05	0.82	มาก	-0.68	-0.32	มีการแจกแจง แบบปกติ
	ค่าเฉลี่ย	6.05	0.58	มาก	-0.66	-0.37	มีการแจกแจง แบบปกติ

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีต่อด้านทัศนคติโดยรวม มีค่าเฉลี่ย 6.05 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.58 ในรายด้านมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดทั้ง 5 ด้าน โดยสูงสุดในประเด็น “รู้สึกชื่นชอบในระบบการซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัล เนื่องจากมีการรับรองจาก กสศ.” มีค่าเฉลี่ย 6.08 รองลงมา “เชื่อว่าสกุลเงินดิจิทัลจะมีมูลค่ามากขึ้นในอนาคต” ( $\bar{X} = 6.05$ ), “รู้สึกพอใจในการลงทุนซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัล” ( $\bar{X} = 6.04$ ), “รู้สึกว่า การลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล จะสร้างผลตอบแทนมากกว่าการลงทุนชนิดอื่น” ( $\bar{X} = 6.03$ ) และ “รู้สึกว่า การซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลช่วยเสริมสร้างภาพลักษณ์ทางสังคมที่ดี” ( $\bar{X} = 6.03$ ) และมีค่าของความเบี่ยงระหว่าง - 0.61 ถึง - 0.68 ค่าความโด่งอยู่ระหว่าง - 0.19 ถึง -0.47 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ไม่เกิน  $\pm 3.00$  แสดงว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ



ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านความง่ายในการใช้งาน

(n = 882)

ตัวย่อ	ด้านความง่ายในการใช้งาน	$\bar{X}$	SD.	ความหมาย	Sk	Ku	ความหมาย
ESU1	สามารถซื้อขายแลกเปลี่ยนสกุลดิจิทัลได้เมื่อมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตเสถียร	6.01	0.87	มาก	-0.75	-0.39	มีการแจกแจงแบบปกติ
ESU2	สามารถเปิดบัญชีสกุลเงินดิจิทัลผ่านเว็บไซต์ได้เลย	6.00	0.84	มาก	-0.81	-0.34	มีการแจกแจงแบบปกติ
ESU3	คิดว่าขั้นตอนการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลไม่ยุ่งยากด้านเอกสาร	5.98	0.85	มาก	-0.74	-0.48	มีการแจกแจงแบบปกติ
ESU4	คิดว่าจากประสบการณ์การซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล มีขั้นตอนในการใช้งานง่าย	6.06	0.84	มาก	-0.76	-0.62	มีการแจกแจงแบบปกติ
ESU5	คิดว่าระบบการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล สามารถรองรับการใช้งานหลายอุปกรณ์ เช่น Computer, Tablet, Smartphone เป็นต้น	6.02	0.86	มาก	-0.79	-0.52	มีการแจกแจงแบบปกติ
	ค่าเฉลี่ย	6.01	0.63	มาก	-0.78	-0.61	มีการแจกแจงแบบปกติ

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีต่อด้านความง่ายในการใช้งานโดยรวม มีค่าเฉลี่ย 6.01 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.63 ในรายด้านมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดทั้ง 5 ด้าน โดยสูงสุดในประเด็น “คิดว่าจากประสบการณ์การซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัล มีขั้นตอนในการใช้งานง่าย” มีค่าเฉลี่ย 6.06 รองลงมา “คิดว่าระบบการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล สามารถรองรับการใช้งานหลายอุปกรณ์ เช่น Computer, Tablet, Smartphone เป็นต้น” ( $\bar{X}$  =6.02), “สามารถซื้อขายแลกเปลี่ยนสกุลดิจิทัลได้เมื่อมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตเสถียร” ( $\bar{X}$  =6.01), “สามารถเปิดบัญชีสกุลเงินดิจิทัล ผ่านเว็บไซต์ได้เลย” ( $\bar{X}$  =6.00) และ “คิดว่าขั้นตอนการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลไม่ยุ่งยากด้านเอกสาร” ( $\bar{X}$  = 5.98) และมีค่าของความเบี่ยงอยู่ระหว่าง - 0.74 ถึง - 0.81 ค่าความโด่งอยู่ระหว่าง - 0.34 ถึง -0.62 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ไม่เกิน  $\pm 3.00$  แสดงว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านการรับรู้ประโยชน์

(n = 882)

ตัวย่อ	ด้านการรับรู้ประโยชน์	$\bar{X}$	SD.	ความหมาย	Sk	Ku	ความหมาย
USEFUL1	สามารถได้รับผลตอบแทนจากการเก็งกำไรในสกุลเงินดิจิทัลได้	5.97	0.87	มาก	-0.62	-0.24	มีการแจกแจงแบบปกติ
USEFUL2	คิดว่าค่าธรรมเนียมที่ต่ำ มีผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล	6.04	0.84	มาก	-0.68	-0.19	มีการแจกแจงแบบปกติ
USEFUL3	คิดว่าการถือครองสกุลเงินดิจิทัลช่วยเสริมสร้างความมั่งคั่งให้แก่ได้	6.00	0.85	มาก	-0.61	-0.33	มีการแจกแจงแบบปกติ
USEFUL4	คิดว่าการถือครองสกุลเงินดิจิทัล ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำธุรกรรมทางการเงิน	6.02	0.85	มาก	-0.63	-0.47	มีการแจกแจงแบบปกติ
USEFUL5	คิดว่าการซื้อขายสกุลเงินดิจิทัลที่เทคโนโลยีมีประสิทธิภาพสูงสามารถตรวจสอบได้	6.01	0.85	มาก	-0.68	-0.32	มีการแจกแจงแบบปกติ
USEFUL6	คิดว่าการซื้อขายสกุลเงินดิจิทัลสามารถทำกำไรได้ในระยะเวลาอันสั้นได้	6.04	0.88	มาก	-0.66	-0.37	มีการแจกแจงแบบปกติ
	ค่าเฉลี่ย	6.01	0.62	มาก	-0.65	-0.48	มีการแจกแจงแบบปกติ

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีต่อด้านการรับรู้ประโยชน์ โดยรวม มีค่าเฉลี่ย 6.01 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.62 ในรายด้านมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดทั้ง 6 ด้าน โดยสูงสุดในประเด็น “คิดว่าค่าธรรมเนียมที่ต่ำ มีผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล” มีค่าเฉลี่ย 6.04 รองลงมา “คิดว่าการซื้อขายสกุลเงินดิจิทัลสามารถทำกำไรได้ในระยะเวลาอันสั้นได้” ( $\bar{X}$  =6.04), “คิดว่าการถือครองสกุลเงินดิจิทัล ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำธุรกรรมทางการเงิน” ( $\bar{X}$  =6.02), “คิดว่าการซื้อขายสกุลเงินดิจิทัลที่เทคโนโลยีมีประสิทธิภาพสูงสามารถตรวจสอบได้” ( $\bar{X}$  =6.01), “คิดว่าการถือครองสกุลเงินดิจิทัลช่วยเสริมสร้างความมั่งคั่งให้แก่ได้” ( $\bar{X}$  =6.00) และ “สามารถได้รับผลตอบแทนจากการเก็งกำไรในสกุลเงินดิจิทัลได้” ( $\bar{X}$  =5.97) และมีค่าของความเบี่ยงเบนอยู่ระหว่าง - 0.61 ถึง - 0.68 ค่าความโด่งอยู่ระหว่าง - 0.19 ถึง -0.48 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ไม่เกิน  $\pm 3.00$  แสดงว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านการรับรู้ความเสี่ยง

(n = 882)

ตัวย่อ	ด้านการรับรู้ความเสี่ยง	$\bar{X}$	SD.	ความหมาย	Sk	Ku	ความหมาย
RISK1	สามารถยอมรับความเสี่ยงในการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลได้	6.00	0.85	มาก	-0.62	-0.74	มีการแจกแจงแบบปกติ
RISK2	รับรู้ความเสี่ยงที่เว็บไซต์ ซื้อ-ขาย แลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัลมีโอกาสจะปิดตัวลง	6.01	0.85	มาก	-0.68	-0.59	มีการแจกแจงแบบปกติ
RISK3	รับรู้ความเสี่ยงของความผันผวนของสกุลเงินดิจิทัล	6.07	0.84	มาก	-0.61	-0.83	มีการแจกแจงแบบปกติ
RISK4	รับรู้ความเสี่ยงของการชำระเงินในการซื้อ-ขายแลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัล	6.04	0.82	มาก	-0.63	-0.87	มีการแจกแจงแบบปกติ
RISK5	รับรู้ความเสี่ยงของนโยบายรัฐบาลที่เกี่ยวกับการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล	5.98	0.85	มาก	-0.68	-0.82	มีการแจกแจงแบบปกติ
RISK6	รับรู้ความเสี่ยงในการโดนจรรยากรรมของแพลตฟอร์มการซื้อขายสกุลเงินดิจิทัล	6.04	0.84	มาก	-0.66	-0.77	มีการแจกแจงแบบปกติ
	ค่าเฉลี่ย	6.02	0.61	มาก	-0.64	-0.76	มีการแจกแจงแบบปกติ

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีต่อด้านการรับรู้ความเสี่ยง โดยรวม มีค่าเฉลี่ย 6.02 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61 ในรายด้านมีความคิดเห็นในระดับมากทั้ง 6 ด้าน โดยสูงสุดในประเด็น “รับรู้ความเสี่ยงของความผันผวนของสกุลเงินดิจิทัล” มีค่าเฉลี่ย 6.07 รองลงมา “รับรู้ความเสี่ยงของการชำระเงินในการซื้อ-ขายแลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัล” ( $\bar{X}$  =6.04), “รับรู้ความเสี่ยงในการโดนจรรยากรรมของแพลตฟอร์มการซื้อขายสกุลเงินดิจิทัล” ( $\bar{X}$  =6.04), “รับรู้ความเสี่ยงที่เว็บไซต์ ซื้อ-ขาย แลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัลมีโอกาสจะปิดตัวลง” ( $\bar{X}$  =6.01), “สามารถยอมรับความเสี่ยงในการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลได้” ( $\bar{X}$  =6.00) และ “รับรู้ความเสี่ยงของนโยบายรัฐบาลที่เกี่ยวกับการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล” ( $\bar{X}$  =5.98) และมีค่าของความเบี่ยงเบนระหว่าง - 0.61 ถึง - 0.68 ค่าความโด่งอยู่ระหว่าง - 0.59 ถึง -0.87 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ไม่เกิน  $\pm 3.00$  แสดงว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านความรู้ทางการเงิน

(n = 882)

ตัวย่อ	ด้านความรู้ทางการเงิน	$\bar{X}$	SD.	ความหมาย	Sk	Ku	ความหมาย
FIN1	มีทักษะความรู้ในสกุลเงินดิจิทัล	6.01	0.88	มาก	-0.57	-0.49	มีการแจกแจงแบบปกติ
FIN2	มีทักษะความรู้ในการวางแผนทางการเงิน	6.04	0.84	มาก	-0.63	-0.26	มีการแจกแจงแบบปกติ
FIN3	มีทักษะความรู้ด้านการออมเงิน	6.03	0.82	มาก	-0.56	-0.48	มีการแจกแจงแบบปกติ
FIN4	มีทักษะความรู้ด้านรายรับรายจ่ายและการจัดสรรเงินให้เพียงพอต่อการดำเนินชีวิต	6.02	0.86	มาก	-0.58	-0.22	มีการแจกแจงแบบปกติ
FIN5	มีทักษะความรู้ด้านภาษีดิจิทัล	6.03	0.88	มาก	-0.63	-0.37	มีการแจกแจงแบบปกติ
FIN6	มีทักษะความรู้ด้านอัตราการแลกเปลี่ยน	6.01	0.85	มาก	-0.61	-0.12	มีการแจกแจงแบบปกติ
FIN7	มีความรู้ด้านข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.)	5.98	0.85	มาก	-0.62	-0.21	มีการแจกแจงแบบปกติ
FIN8	มีความรู้ด้านการบริหารและจัดการหนี้สิน	6.00	0.84	มาก	-0.51	-0.49	มีการแจกแจงแบบปกติ
	ค่าเฉลี่ย	6.02	0.74	มาก	-0.63	-0.37	มีการแจกแจงแบบปกติ

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีต่อด้านความรู้ทางการเงินโดยรวม มีค่าเฉลี่ย 6.02 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.74 ในรายด้านมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดทั้ง 8 ด้าน โดยสูงสุดในประเด็น “มีทักษะความรู้ในการวางแผนทางการเงิน” มีค่าเฉลี่ย 6.04 รองลงมา “มีทักษะความรู้ด้านการออมเงิน” ( $\bar{X} = 6.03$ ), “มีทักษะความรู้ด้านภาษีดิจิทัล” ( $\bar{X} = 6.03$ ), “มีทักษะความรู้ด้านรายรับรายจ่ายและการจัดสรรเงินให้เพียงพอต่อการดำเนินชีวิต” ( $\bar{X} = 6.02$ ), “มีทักษะความรู้ด้านอัตราการแลกเปลี่ยน” ( $\bar{X} = 6.01$ ), “มีทักษะความรู้ในสกุลเงินดิจิทัล” ( $\bar{X} = 6.01$ ), “มีความรู้ด้านการบริหารและจัดการหนี้สิน” ( $\bar{X} = 6.00$ ) และ “มีความรู้ด้านข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.)” ( $\bar{X} = 5.98$ ) และมีค่าของความเบี่ยงเบน

ระหว่าง - 0.51 ถึง - 0.63 ค่าความโด่งอยู่ระหว่าง - 0.26 ถึง - 0.49 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ไม่เกิน  $\pm 3.00$  แสดงว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านความไว้วางใจ

(n = 882)

ตัวย่อ	ด้านความไว้วางใจ	$\bar{X}$	SD.	ความหมาย	Sk	Ku	ความหมาย
TRUST1	ไว้วางใจในการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล	6.03	0.85	มาก	-0.47	-0.49	มีการแจกแจงแบบปกติ
TRUST2	คิดว่าผู้ดำเนินธุรกิจการซื้อ-ขาย แลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัลมีความซื่อสัตย์	6.08	0.84	มาก	-0.53	-0.36	มีการแจกแจงแบบปกติ
TRUST3	คิดว่าผู้ดำเนินธุรกิจการซื้อ-ขาย แลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัล สามารถให้รายละเอียดการลงทุน ได้อย่างชัดเจน	6.07	0.87	มาก	-0.46	-0.58	มีการแจกแจงแบบปกติ
TRUST4	คิดว่าข้อมูลส่วนบุคคลของมีความปลอดภัย เช่น ชื่อ เบอร์โทรศัพท์ ข้อมูลบัญชีธนาคาร จะไม่ถูกเปิดเผย	6.06	0.84	มาก	-0.48	-0.62	มีการแจกแจงแบบปกติ
TRUST5	มั่นใจว่าการซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัลจะได้รับสินทรัพย์ดิจิทัลตรงตามต้องการ	6.09	0.84	มาก	-0.61	-0.57	มีการแจกแจงแบบปกติ
TRUST6	มั่นใจว่าการซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัลมีความปลอดภัยสูงเพราะใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนในการบริหารจัดการสินทรัพย์ดิจิทัล	6.05	0.83	มาก	-0.51	-0.52	มีการแจกแจงแบบปกติ
	ค่าเฉลี่ย	6.06	0.62	มาก	-0.57	-0.51	มีการแจกแจงแบบปกติ

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีต่อด้านความไว้วางใจ โดยรวม มีค่าเฉลี่ย 6.06 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.62 ในรายด้านมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดทั้ง 6 ด้าน โดยสูงสุดในประเด็น “มั่นใจว่าการซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัลจะได้รับสินทรัพย์ดิจิทัลตรงตามต้องการ” มีค่าเฉลี่ย 6.09 รองลงมา “คิดว่าผู้ดำเนินธุรกิจการซื้อ-ขาย แลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัลมีความซื่อสัตย์” ( $\bar{X}$  =6.08), “คิดว่าผู้ดำเนิน

ธุรกิจการซื้อ-ขาย แลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัลสามารถให้รายละเอียดการลงทุนได้อย่างชัดเจน” ( $\bar{X} = 6.07$ ), “คิดว่าข้อมูลส่วนบุคคลของมีความปลอดภัย เช่น ชื่อ เบอร์โทรศัพท์ ข้อมูลบัญชีธนาคาร จะไม่ถูกเปิดเผย” ( $\bar{X} = 6.06$ ), “มั่นใจว่าการซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัลมีความปลอดภัยสูงเพราะใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนในการบริหารจัดการสินทรัพย์ดิจิทัล” ( $\bar{X} = 6.05$ ) และ “ไว้วางใจในการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล” ( $\bar{X} = 6.03$ ) และมีค่าของความเบี่ยงเบนระหว่าง - 0.46 ถึง - 0.61 ค่าความโด่งอยู่ระหว่าง - 0.36 ถึง -0.62 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ไม่เกิน  $\pm 3.00$  แสดงว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล

(n = 882)

ตัวข้อ	ด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล	$\bar{X}$	SD.	ความหมาย	Sk	Ku	ความหมาย
INT1	ตั้งใจจะซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลในอนาคต	5.98	0.88	มาก	-0.53	-0.34	มีการแจกแจงแบบปกติ
INT2	ตั้งใจจะซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลเสมอ	6.04	0.88	มาก	-0.46	-0.58	มีการแจกแจงแบบปกติ
INT3	ตั้งใจจะซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ	5.98	0.86	มาก	-0.48	-0.62	มีการแจกแจงแบบปกติ
INT4	ตั้งใจจะลงทุนในสกุลเงินดิจิทัลเพื่อเก็งกำไรและสร้างผลตอบแทนให้แก่ได้ในอนาคต	6.00	0.86	มาก	-0.53	-0.57	มีการแจกแจงแบบปกติ
INT5	ตั้งใจจะแนะนำให้คนรอบข้างให้ซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล	5.99	0.88	มาก	-0.58	-0.34	มีการแจกแจงแบบปกติ
	ค่าเฉลี่ย	6.04	6.00	มาก	-0.52	-0.58	มีการแจกแจงแบบปกติ

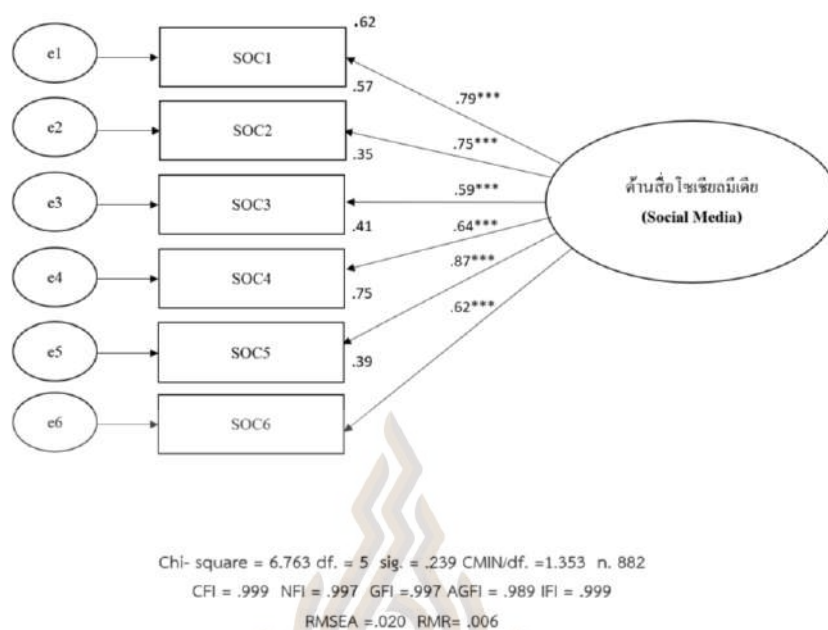
ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีต่อด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล โดยรวม มีค่าเฉลี่ย 6.04 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.60 ในรายด้านมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดทั้ง 5 ด้าน โดยสูงสุดในประเด็น “ตั้งใจจะซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลเสมอ” มีค่าเฉลี่ย 6.04 รองลงมา “ตั้งใจจะลงทุนในสกุลเงินดิจิทัลเพื่อเก็งกำไรและสร้างผลตอบแทนให้แก่ได้ในอนาคต” ( $\bar{X} = 6.00$ ), “ตั้งใจจะแนะนำให้คนรอบข้างให้ซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล” ( $\bar{X} = 5.99$ ), “ตั้งใจจะซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ” ( $\bar{X} = 5.98$ ), และ “ตั้งใจจะซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลในอนาคต” ( $\bar{X} = 5.98$ ) และมีค่าของความเบี่ยงเบนระหว่าง - 0.46 ถึง - 0.58 ค่าความโด่งอยู่ระหว่าง - 0.34 ถึง -0.62 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ไม่เกิน  $\pm 3.00$  แสดงว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

ส่วนที่ 4.3 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

ในส่วนนี้เป็นการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย โดยนำตัวแปรมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปรแฝง ประกอบด้วย ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย ด้านทัศนคติ ด้านความรู้ทางการเงิน ด้านความง่ายในการใช้งาน ด้านการรับรู้ประโยชน์ ด้านความเสี่ยง ด้านความไว้วางใจ และด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล ซึ่งนำมาทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันองค์ประกอบเชิงยืนยัน และใช้เทคนิคการเชื่อมลูกศรระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนระหว่างสองตัวแปรโดยพิจารณาจากค่า MI (Modification Indices) สรุปผลการวิเคราะห์ที่เป็นรายตัวแปรดังนี้

#### 4.3.1 ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย

ผลการวิเคราะห์โมเดลตัวแปรบ่งชี้องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย (SOC1-SOC6) มีจำนวน 6 ตัวแปรสังเกตได้ ผลวิเคราะห์พบว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี มีค่า Chi – Square เท่ากับ 6.763 df เท่ากับ 5.0 Sig. เท่ากับ 0.239 > 0.05 และ CMIN/df. เท่ากับ 1.353 < 2.0 และมีความสอดคล้องและค่าสถิติโดยมีค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (CFI) เท่ากับ 0.999 > 0.90, ดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.997 > 0.90, ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.989 > 0.80, ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.020 < 0.05, ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนในรูปความคลาดเคลื่อน หรือรากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (RMR) เท่ากับ 0.006 < 0.05, ดัชนีความกลมกลืนประเภทเปรียบเทียบกับรูปแบบอิสระ (NFI) เท่ากับ 0.997 > 0.90 และดัชนีความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบกับรูปแบบฐาน (IFI) เท่ากับ 0.999 > 0.90 กล่าวได้ว่าดัชนีผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ว่าโมเดลในการวัดนี้มีความเที่ยงตรง (Validity) แสดงผลดังรูปที่ 4.1 และตารางที่ 4.12 – 4.13



รูปที่ 4.1 องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย  
 ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย

ตารางที่ 4.13 ผลวิเคราะห์ค่าสถิติองค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงิน  
 ดิจิทัลในประเทศไทย ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย

ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย	$\lambda$	SE.	t-value	R <sup>2</sup>
SC1 (ค่าคงที่พารามิเตอร์)	0.79	-	-	62.0%
SC2	0.75	0.04	22.643**	57.0%
SC3	0.59	0.04	17.528**	35.0%
SC4	0.64	0.04	18.783**	41.0%
SC5	0.87	0.04	25.787**	75.0%
SC6	0.62	0.05	18.172**	39.0%
Average Variance Extracted (AVE) เท่ากับ 0.513				
Composite Reliability (CR) เท่ากับ 0.861				
Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.874				

\*\*\* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001



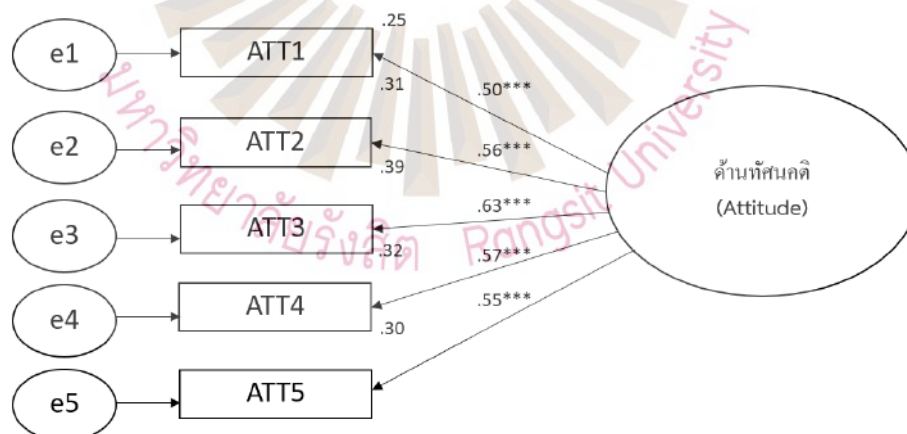
ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านสื่อโซเชียลมีเดียมีน้ำหนักค่าสัมประสิทธิ์ระหว่าง 0.59– 0.87 มีค่ามากกว่า 0.40 เป็นค่าที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกตัวแปรสังเกตได้ (Hair et al., 2010) ค่าความคลาดเคลื่อนระหว่าง 0.04 – 0.05 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ (R<sup>2</sup>) รายข้อระหว่าง 35.0% - 75.0% ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนถูกสกัดได้ (AVE) เท่ากับ 0.513 มากกว่า 0.50 กล่าวได้ว่าโมเดลการวัดมีความตรงเชิงคู่เข้าที่ดีถือว่าตัวแปรมีความเป็นเอกภาพที่ดี (Lam, 2012) มีค่าความเที่ยงรวม (CR) เท่ากับ 0.861 มากกว่า 0.60 (Fornell and Larcker, 1981) กล่าวได้ว่าตัวแปรสังเกตได้และตัวแปรแฝงแบบจำลององค์ประกอบเชิงยืนยันด้านความสมานฉันท์และการเอื้ออาทรต่อกันในชุมชนทุกตัวความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสูง และผลการตรวจสอบความน่าเชื่อถือได้โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัคมีค่า 0.874 มีค่ามากกว่า 0.70 (Pallant, 2007) แสดงว่าตัวแปรบ่งชี้มีความเชื่อถือได้ค่อนข้างสูง ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าตัวแปรสังเกตได้แบบจำลององค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย ทุกตัวความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสูง ซึ่งผลมีค่าการวัดความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสูงที่บ่งบอกถึงความเป็นเอกภาพตัวแปรแฝงซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ และผลวิเคราะห์สหสัมพันธ์ตัวแปรที่สังเกตได้มีค่าสหสัมพันธ์ประมาณค่าได้ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ระหว่าง 0.176 – 0.347 มีค่าเป็นเชิงบวกและมีค่าไม่เกิน 0.80 (Field et al. (2013) กล่าวได้ว่า ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีความเป็นอิสระต่อกัน ไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสามารถนำเข้าองค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 แสดงผลดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.14 ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย

ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5	SC6
SC1	1.000					
SC2	0.194	1.000				
SC3	0.184	0.176	1.000			
SC4	0.207	0.212	0.262	1.000		
SC5	0.347	0.189	0.301	0.278	1.000	
SC6	0.180	0.317	0.264	0.221	0.277	1.000

### 4.3.2 ด้านทัศนคติ

ผลการวิเคราะห์โมเดลตัวแปรบ่งชี้องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านทัศนคติ (ATT1-ATT5) มีจำนวน 5 ตัวแปรสังเกตได้ ผลวิเคราะห์พบว่า มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี มีค่า Chi – Square เท่ากับ 6.763 df. เท่ากับ 5.0 Sig. เท่ากับ 0.239 > 0.05 และ CMIN/df. เท่ากับ 1.353 < 2.0 และมีความสอดคล้องและค่าสถิติโดยมีค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (CFI) เท่ากับ 0.999 > 0.90, ดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.997 > 0.90, ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.989 > 0.80, ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.020 < 0.05, ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนในรูปความคลาดเคลื่อน หรือ รากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (RMR) เท่ากับ 0.006 < 0.05, ดัชนีความกลมกลืนประเภทเปรียบเทียบกับรูปแบบอิสระ (NFI) เท่ากับ 0.997 > 0.90 และดัชนีความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบกับรูปแบบฐาน (IFI) เท่ากับ 0.999 > 0.90 กล่าวได้ว่าดัชนีผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้โมเดลในการวัดนี้มีความเที่ยงตรง (Validity) แสดงผลดังรูปที่ 4.2 และตาราง 4.14 – 4.15



Chi- square = 6.844 df. = 4 sig. = .144 CMIN/df. =1.711 n. 882  
 CFI = .996 NFI = .990 GFI =.997 AGFI = .988 IFI = .996  
 RMSEA =.028 RMR= .011

รูปที่ 4.2 องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย  
 ด้านทัศนคติ

ตารางที่ 4.15 ผลวิเคราะห์ค่าสถิติองค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านทัศนคติ

ด้านทัศนคติ	$\lambda$	SE.	t-value	R <sup>2</sup>
ATT1 (ค่าคงที่พารามิเตอร์)	0.50	-	-	25.0%
ATT2	0.56	0.10	11.073**	31.0%
ATT3	0.63	0.13	9.936**	39.0%
ATT4	0.57	0.12	9.660**	32.0%
ATT5	0.55	0.11	9.560**	31.0%
Average Variance Extracted (AVE) เท่ากับ 0.506				
Composite Reliability (CR) เท่ากับ 0.696				
Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.707				

\*\*\* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001

ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านทัศนคติ มีน้ำหนักค่าสัมประสิทธิ์ระหว่าง 0.50–0.63 มีค่ามากกว่า 0.40 เป็นค่าที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกตัวแปรสังเกตได้ (Hair et al., 2010) ค่าความคลาดเคลื่อนระหว่าง 0.10 – 0.13 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ (R<sup>2</sup>) รายข้อระหว่าง 25.0% - 39.0% ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนถูกสกัดได้ (AVE) เท่ากับ 0.506 มากกว่า 0.50 กล่าวได้ว่าโมเดลการวัดมีความตรงเชิงลู่เข้าที่ดีถือว่าตัวแปรมีความเป็นเอกภาพที่ดี (Lam, 2012) มีค่าความเที่ยงรวม (CR) เท่ากับ 0.696 มากกว่า 0.60 (Fornell and Larcker, 1981) กล่าวได้ว่าตัวแปรสังเกตได้และตัวแปรแฝงแบบจำลององค์ประกอบเชิงยืนยันด้านความสมานฉันท์และการเอื้ออาทรต่อกันในชุมชนทุกตัวความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสูงและผลการตรวจสอบความน่าเชื่อถือได้โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัคมีค่า 0.707 มีค่ามากกว่า 0.70 (Pallant, 2007) แสดงว่าตัวแปรบ่งชี้มีความเชื่อถือได้ค่อนข้างสูง ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าตัวแปรสังเกตได้แบบจำลององค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านทัศนคติ ทุกตัวความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสูง ซึ่งผลมีค่าการวัดความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสูงที่บ่งบอกถึงความเป็นเอกภาพตัวแปรแฝงซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ และผลวิเคราะห์สหสัมพันธ์ตัวแปรที่สังเกตได้มีค่าสหสัมพันธ์ประมาณค่าได้ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ระหว่าง 0.257 – 0.399 มีค่าเป็นเชิงบวกและมีค่าไม่เกิน 0.80 (Field et al., 2013) กล่าวได้ว่า ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีความเป็นอิสระต่อกันไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสามารถนำเข้าองค์ประกอบเชิง

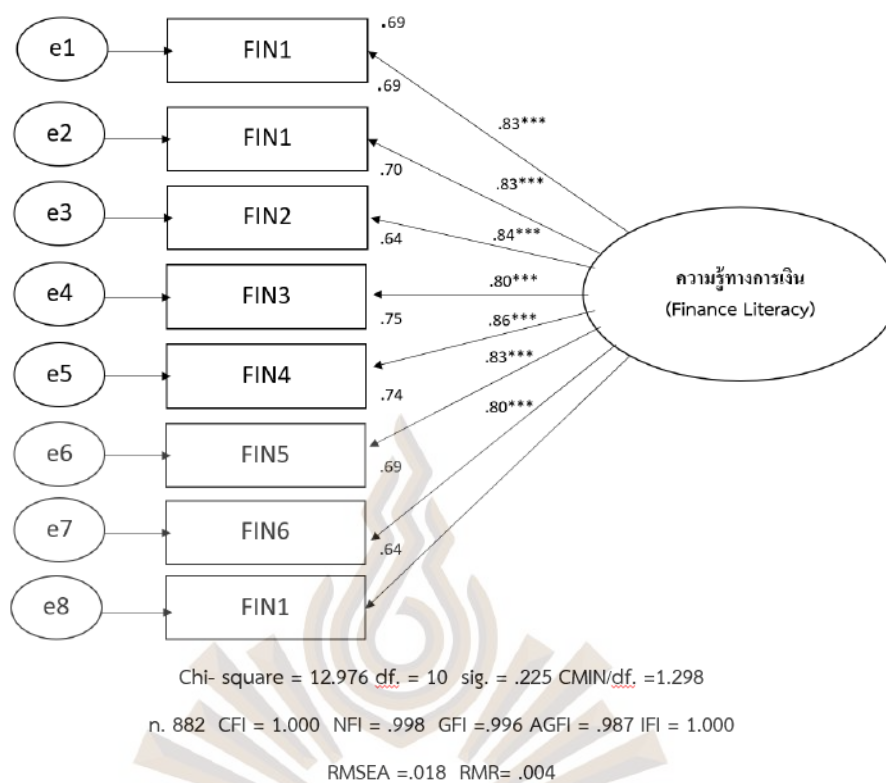
ยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 แสดงผลดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ผลวิเคราะห์สหสัมพันธ์ตัวแปรที่สังเกตได้อิงประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านทัศนคติ

ด้านทัศนคติ	ATT1	ATT2	ATT3	ATT4	ATT5
ATT1	1.000				
ATT2	0.399	1.000			
ATT3	0.338	0.341	1.000		
ATT4	0.257	0.347	0.337	1.000	
ATT5	0.267	0.288	0.353	0.326	1.000

#### 4.3.3 ด้านความรู้ทางการเงิน

ผลการวิเคราะห์โมเดลตัวแปรบ่งชี้องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความรู้ทางการเงิน (FIN1-FIN8) มีจำนวน 8 ตัวแปรสังเกตได้ ผลวิเคราะห์พบว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี มีค่า Chi – Square เท่ากับ 12.976 df. เท่ากับ 10.0 Sig. เท่ากับ 0.225 > 0.05 และ CMIN/df. เท่ากับ 1.298 < 2.0 และมีความสอดคล้องและค่าสถิติโดยมีค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (CFI) เท่ากับ 1.000 > 0.90, ดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.996 > 0.90, ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.987 > 0.80, ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.018 < 0.05, ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนในรูปความคลาดเคลื่อน หรือ รากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (RMR) เท่ากับ 0.004 < 0.05, ดัชนีความกลมกลืนประเภทเปรียบเทียบกับรูปแบบอิสระ (NFI) เท่ากับ 0.998 > 0.90 และดัชนีความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบกับรูปแบบฐาน (IFI) เท่ากับ 1.000 > 0.90 กล่าวได้ว่าดัชนีผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้โมเดลในการวัดนี้มีความเที่ยงตรง (Validity) แสดงผลดังรูปที่ 4.3 และตาราง 4.17 – 4.18



รูปที่ 4.3 องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย  
 ด้านความรู้ทางการเงิน

ตารางที่ 4.17 ผลวิเคราะห์ค่าสถิติองค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงิน  
 ดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความรู้ทางการเงิน

ด้านความรู้ทางการเงิน	$\lambda$	SE.	t-value	R <sup>2</sup>
FIN1 (ค่าคงที่พารามิเตอร์)	0.83	-	-	70.0%
FIN2	0.83	0.03	32.677**	69.0%
FIN3	0.84	0.03	35.088**	70.0%
FIN4	0.80	0.03	28.363**	64.0%
FIN5	0.86	0.03	31.390**	75.0%
FIN6	0.86	0.03	31.162**	74.0%
FIN7	0.83	0.03	29.640**	69.0%
FIN8	0.80	0.03	27.731**	64.0%

ตารางที่ 4.17 ผลวิเคราะห์ค่าสถิติองค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความรู้ทางการเงิน (ต่อ)

ด้านความรู้ทางการเงิน	$\lambda$	SE.	t-value	R <sup>2</sup>
Average Variance Extracted (AVE) เท่ากับ 0.692				
Composite Reliability (CR) เท่ากับ 0.947				
Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.953				

\*\*\* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001

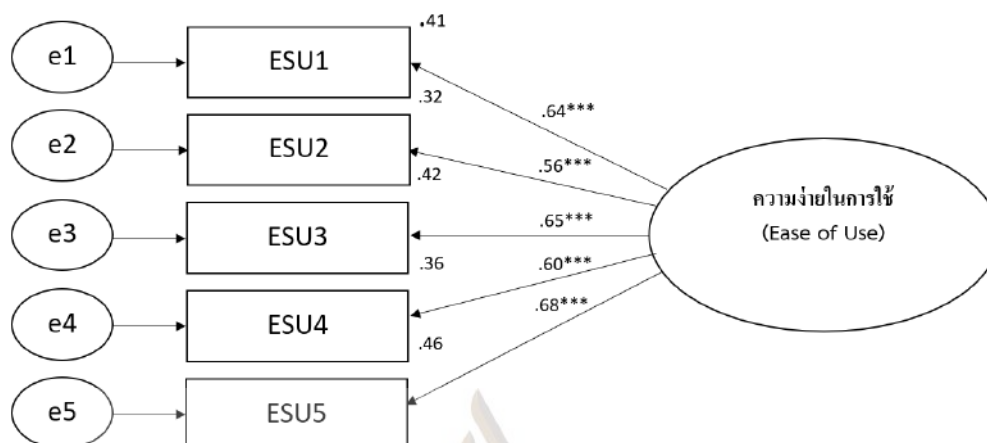
ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความรู้ทางการเงิน มีน้ำหนักค่าสัมประสิทธิ์ระหว่าง 0.80– 0.86 มีค่ามากกว่า 0.40 เป็นค่าที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกตัวแปรสังเกตได้ (Hair et al., 2010) ค่าความคลาดเคลื่อนระหว่าง 0.03 – 0.03 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ (R<sup>2</sup>) รายข้อระหว่าง 64.0% - 75.0% ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนถูกสกัดได้ (AVE) เท่ากับ 0.692 มากกว่า 0.50 กล่าวได้ว่าโมเดลการวัดมีความตรงเชิงผู้เข้าที่ดีถือว่าตัวแปรมีความเป็นเอกภาพที่ดี (Lam, 2012) มีค่าความเที่ยงรวม (CR) เท่ากับ 0.947 มากกว่า 0.60 (Fornell and Larcker, 1981) กล่าวได้ว่าตัวแปรสังเกตได้และตัวแปรแฝงแบบจำลององค์ประกอบเชิงยืนยันด้านความสมานฉันท์และการเอื้ออาทรต่อกันในชุมชนทุกตัวความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสูง และผลการตรวจสอบความน่าเชื่อถือได้โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัคมีค่า 0.953 มีค่ามากกว่า 0.70 (Pallant, 2007) แสดงว่าตัวแปรบ่งชี้มีความเชื่อถือได้ค่อนข้างสูง ดังนั้นตัวแปรสังเกตได้แบบจำลององค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความรู้ทางการเงินทุกตัวความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสูง ซึ่งผลมีค่าการวัดความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสูงที่บ่งบอกถึงความเป็นเอกภาพตัวแปรแฝงซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ และผลวิเคราะห์สหสัมพันธ์ตัวแปรที่สังเกตได้มีค่าสหสัมพันธ์ประมาณค่าได้ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ระหว่าง 0.653 – 0.781 มีค่าเป็นเชิงบวกและมีค่าไม่เกิน 0.80 (Field et al., 2013) กล่าวได้ว่าตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีความเป็นอิสระต่อกันไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสามารถนำเข้าองค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 แสดงผลดังตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 ผลวิเคราะห์สหสัมพันธ์ตัวแปรที่สังเกตได้ขององค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความรู้ทางการเงิน

ด้านความรู้ทางการเงิน	FIN1	FIN2	FIN3	FIN4	FIN5	FIN6	FIN7	FIN8
FIN1	1.000							
FIN2	0.747	1.000						
FIN3	0.778	0.701	1.000					
FIN4	0.717	0.781	0.734	1.000				
FIN5	0.721	0.703	0.728	0.739	1.000			
FIN6	0.721	0.715	0.700	0.780	0.747	1.000		
FIN7	0.687	0.689	0.698	0.669	0.715	0.721	1.000	
FIN8	0.653	0.668	0.663	0.706	0.697	0.708	0.712	1.000

#### 4.3.4 ด้านความง่ายในการใช้งาน

ผลการวิเคราะห์โมเดลตัวแปรบ่งชี้ขององค์ประกอบเชิงยืนยันแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความง่ายในการใช้งาน (ESU1-ESU5) มีจำนวน 5 ตัวแปรสังเกตได้ ผลวิเคราะห์พบว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี มีค่า Chi – Square เท่ากับ 2.581 df. เท่ากับ 2.0 Sig. เท่ากับ 0.275 > 0.05 และ CMIN/df. เท่ากับ 1.290 < 2.0 และมีความสอดคล้องและค่าสถิติโดยมีค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (CFI) เท่ากับ 0.999 > 0.90, ดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.999 > 0.90, ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.983 > 0.80, ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.018 < 0.05, ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนรูปความคลาดเคลื่อน หรือรากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (RMR) เท่ากับ 0.006 < 0.05, ดัชนีความกลมกลืนประเภทเปรียบเทียบกับรูปแบบอิสระ (NFI) เท่ากับ 0.998 > 0.90 และดัชนีความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบกับรูปแบบฐาน (IFI) เท่ากับ 0.999 > 0.90 กล่าวได้ว่าดัชนีผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้โมเดลในการวัดนี้มีความเที่ยงตรง (Validity) แสดงผลดังรูปที่ 4.4 และตารางที่ 4.19 – 4.20



Chi-square = 2.581 df. = 2 sig. = .275 CMIN/df. = 1.290 n. 882  
 CFI = .999 NFI = .998 GFI = .999 AGFI = .991 IFI = .999  
 RMSEA = .018 RMR = .006

รูปที่ 4.4 องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย  
 ด้านความง่ายในการใช้งาน

ตารางที่ 4.19 ผลวิเคราะห์ค่าสถิติองค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงิน  
 ดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความง่ายในการใช้งาน

ด้านความง่ายในการใช้งาน	$\lambda$	SE.	t-value	R <sup>2</sup>
ESU1 (ค่าคงที่พารามิเตอร์)	0.64	-	-	42.0%
ESU2	0.56	0.06	13.301**	32.0%
ESU3	0.65	0.08	12.834**	43.0%
ESU4	0.60	0.08	11.875**	36.0%
ESU5	0.68	0.08	13.697**	46.0%
Average Variance Extracted (AVE) เท่ากับ 0.504				
Composite Reliability (CR) เท่ากับ 0.764				
Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.784				

\*\*\* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001



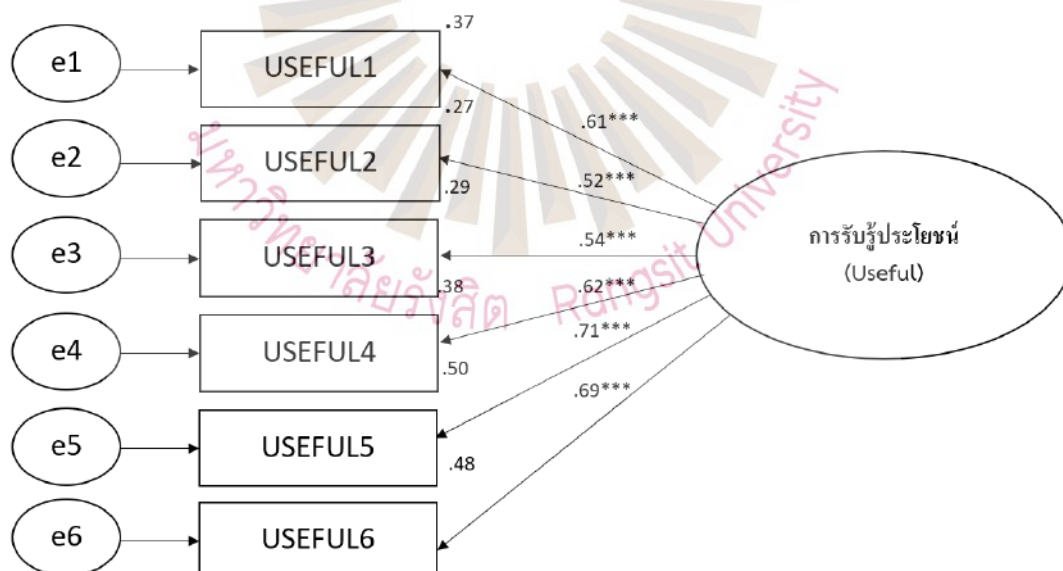
ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความง่ายในการใช้งาน มีน้ำหนักค่าสัมประสิทธิ์ระหว่าง 0.56– 0.68 มีค่ามากกว่า 0.40 เป็นค่าที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกตัวแปรสังเกตได้ (Hair et al., 2010) ค่าความคลาดเคลื่อนระหว่าง 0.06 – 0.08 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ (R<sup>2</sup>) รายข้อระหว่าง 32.0% - 46.0% ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนถูกสกัดได้ (AVE) เท่ากับ 0.504 มากกว่า 0.50 กล่าวได้ว่าโมเดลการวัดมีความตรงเชิงคู่เข้าที่เชื่อถือได้ว่าตัวแปรมีความเป็นเอกภาพที่ดี (Lam, 2012) มีค่าความเที่ยงรวม (CR) เท่ากับ 0.764 มากกว่า 0.60 (Fornell and Larcker, 1981) กล่าวได้ว่าตัวแปรสังเกตได้และตัวแปรแฝงแบบจำลององค์ประกอบเชิงยืนยันด้านความสมานฉันท์และการเอื้ออาทรต่อกันในชุมชนทุกตัวความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสูง และผลการตรวจสอบความน่าเชื่อถือได้โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัคมีค่า 0.784 มีค่ามากกว่า 0.70 (Pallant, 2007) แสดงว่าตัวแปรบ่งชี้มีความเชื่อถือได้ค่อนข้างสูง ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า ตัวแปรสังเกตได้แบบจำลององค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความง่ายในการใช้งาน ทุกตัวความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสูง ซึ่งผลมีค่าการวัดความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสูงที่บ่งบอกถึงความเป็นเอกภาพตัวแปรแฝงซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ และผลวิเคราะห์สหสัมพันธ์ตัวแปรที่สังเกตได้มีค่าสหสัมพันธ์ประมาณค่าได้ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ระหว่าง 0.356 – 0.77 มีค่าเป็นเชิงบวกและมีค่าไม่เกิน 0.80 (Field et al. (2013) กล่าวได้ว่า ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีความเป็นอิสระต่อกันไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสามารถนำเข้าองค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 แสดงผลดังตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 ผลวิเคราะห์สหสัมพันธ์ตัวแปรที่สังเกตได้องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความง่ายในการใช้งาน

ด้านความง่ายในการใช้งาน	ESU1	ESU2	ESU3	ESU4	ESU5
ESU1	1.000				
ESU2	0.452	1.000			
ESU3	0.437	0.356	1.000		
ESU4	0.374	0.477	0.439	1.000	
ESU5	0.428	0.394	0.433	0.417	1.000

### 4.3.5 ด้านการรับรู้ประโยชน์

ผลการวิเคราะห์โมเดลตัวแปรบ่งชี้องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านการรับรู้ประโยชน์ (USEFUL1-USEFUL6) มีจำนวน 6 ตัวแปรสังเกตได้ ผลวิเคราะห์พบว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี มีค่า Chi-Square เท่ากับ 7.855 df. เท่ากับ 4.0 Sig. เท่ากับ 0.097 > 0.05 และ CMIN/df. เท่ากับ 1.964 < 2.0 และมีความสอดคล้องและค่าสถิติโดยมีค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (CFI) เท่ากับ 0.998 > 0.90, ดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.997 > 0.90, ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.985 > 0.80, ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.033 < 0.05, ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนรูปความคลาดเคลื่อนหรือรากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (RMR) เท่ากับ 0.009 < 0.05, ดัชนีความกลมกลืนประเภทเปรียบเทียบกับรูปแบบอิสระ (NFI) เท่ากับ 0.995 > 0.90 และดัชนีความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบกับรูปแบบฐาน (IFI) เท่ากับ 0.998 > 0.90 กล่าวได้ว่าดัชนีผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โมเดลในการวัดนี้มีความเที่ยงตรง (Validity) แสดงผลดังรูปที่ 4.5 และตาราง 4.20 – 4.21



Chi-square = 7.855 df. = 4 sig. = .097 CMIN/df. = 1.964 n. 882  
 CFI = .998 NFI = .995 GFI = .997 AGFI = .985 IFI = .998  
 RMSEA = .033 RMR = .009

รูปที่ 4.5 องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย  
 ด้านการรับรู้ประโยชน์

ตารางที่ 4.21 ผลวิเคราะห์ค่าสถิติองค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านการรับรู้ประโยชน์

ด้านการรับรู้ประโยชน์	$\lambda$	SE.	t-value	R <sup>2</sup>
USEFUL1 (ค่าคงที่พารามิเตอร์)	0.61	-	-	37.0%
USEFUL2	0.52	0.05	15.336**	27.0%
USEFUL3	0.54	0.07	13.225**	29.0%
USEFUL4	0.62	0.08	13.187**	38.0%
USEFUL5	0.71	0.08	14.207**	50.0%
USEFUL6	0.69	0.08	14.068**	48.0%
Average Variance Extracted (AVE) เท่ากับ 0.508				
Composite Reliability (CR) เท่ากับ 0.785				
Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.818				

\*\*\* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001

ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านการรับรู้ประโยชน์ มีน้ำหนักค่าสัมประสิทธิ์ระหว่าง 0.52– 0.71 มีค่ามากกว่า 0.40 เป็นค่าที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกตัวแปรสังเกตได้ (Hair et al., 2010) ค่าความคลาดเคลื่อนระหว่าง 0.05 – 0.08 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ (R<sup>2</sup>) รายข้อระหว่าง 27.0% - 50.0% ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนถูกสกัดได้ (AVE) เท่ากับ 0.508 มากกว่า 0.50 กล่าวได้ว่าโมเดลการวัดมีความตรงเชิงผู้เข้าที่ดีถือว่าตัวแปรมีความเป็นเอกภาพที่ดี (Lam, 2012) ค่าความเที่ยงรวม (CR) เท่ากับ 0.785 มากกว่า 0.60 (Fornell and Larcker, 1981) กล่าวได้ว่าตัวแปรสังเกตได้และตัวแปรแฝงแบบจำลององค์ประกอบเชิงยืนยันด้านความสมานฉันท์และการเอื้ออาทรต่อกันในชุมชนทุกตัวความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสูงและผลการตรวจสอบความน่าเชื่อถือได้โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัคมีค่า 0.818 มีค่ามากกว่า 0.70 (Pallant, 2007) แสดงว่าตัวแปรบ่งชี้มีความเชื่อถือได้ค่อนข้างสูง ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าตัวแปรสังเกตได้แบบจำลององค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านการรับรู้ประโยชน์ ทุกตัวความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสูง ซึ่งผลมีค่าการวัดความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสูงที่บ่งบอกถึงความเป็นเอกภาพตัวแปรแฝงซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ และผลวิเคราะห์สหสัมพันธ์ตัวแปรที่สังเกตได้มีค่าสหสัมพันธ์ประมาณค่าได้ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ระหว่าง 0.334 – 0.627 มีค่าเป็นเชิงบวกและมีค่าไม่เกิน 0.80 (Field et al. (2013) กล่าวได้ว่า ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีความเป็นอิสระต่อกันไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสามารถนำเข้า

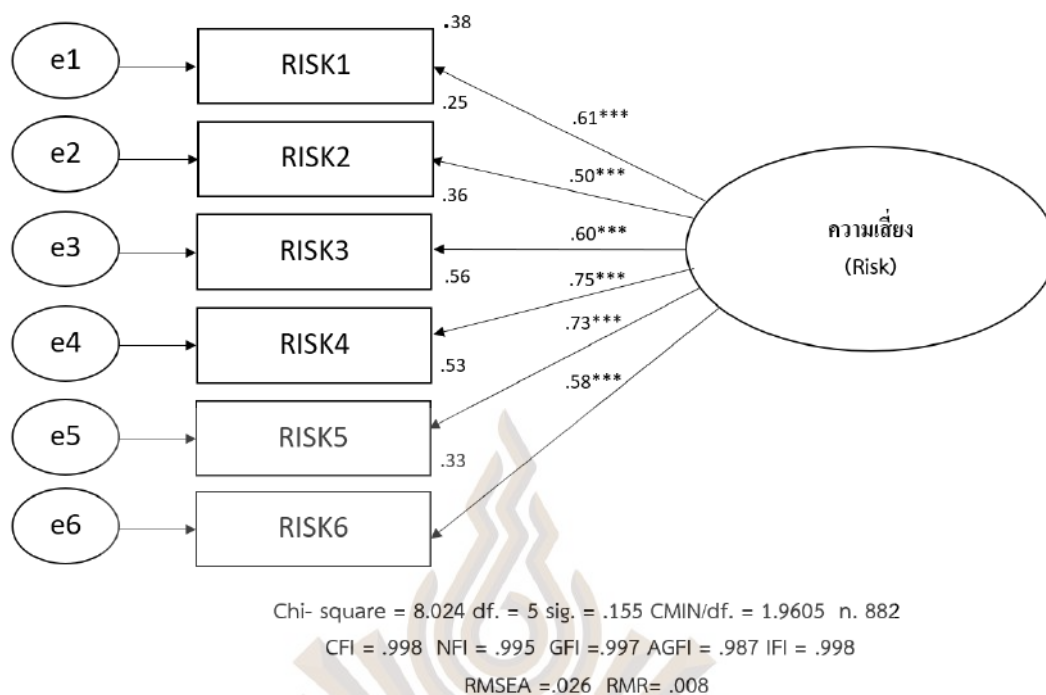
องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 แสดงผลตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 ผลวิเคราะห์สหสัมพันธ์ตัวแปรที่สังเกตได้อีกองค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านการรับรู้ประโยชน์

ด้านการรับรู้ประโยชน์	USEFUL1	USEFUL2	USEFUL3	USEFUL4	USEFUL5	USEFUL6
USEFUL1	1.000					
USEFUL2	0.627	1.000				
USEFUL3	0.462	0.410	1.000			
USEFUL4	0.389	0.453	0.427	1.000		
USEFUL5	0.415	0.334	0.393	0.440	1.000	
USEFUL6	0.427	0.384	0.355	0.413	0.497	1.000

#### 4.3.6 ด้านความเสี่ยง

ผลการวิเคราะห์โมเดลตัวแปรบ่งชี้องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความเสี่ยง (RISK1-RISK6) มีจำนวน 6 ตัวแปรสังเกตได้ ผลวิเคราะห์พบว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี มีค่า Chi – Square เท่ากับ 8.024 df. เท่ากับ 5.0 Sig. เท่ากับ 0.155 > 0.05 และ CMIN/df. เท่ากับ 1.605 < 2.0 มีความสอดคล้องและค่าสถิติโดยมีค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (CFI) เท่ากับ 0.998 > 0.90, ดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.997 > 0.90, ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.987 > 0.80, ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.026 < 0.05, ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนรูปความคลาดเคลื่อน หรือรากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (RMR) เท่ากับ 0.008 < 0.05, ดัชนีความกลมกลืนประเภทเปรียบเทียบกับรูปแบบอิสระ (NFI) เท่ากับ 0.995 > 0.90 และดัชนีความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบกับรูปแบบฐาน (IFI) เท่ากับ 0.998 > 0.90 กล่าวได้ว่าดัชนีผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โมเดลในการวัดนี้มีความเที่ยงตรง (Validity) แสดงผลดังรูปที่ 4.6 และตารางที่ 4.22–4.23



รูปที่ 4.6 องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย  
ด้านความเสี่ยง

ตารางที่ 4.23 ผลวิเคราะห์ค่าสถิติองค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความเสี่ยง

ด้านความเสี่ยง	$\lambda$	SE.	t-value	R <sup>2</sup>
RISK1 (ค่าคงที่พารามิเตอร์)	0.61	-	-	38.0%
RISK2	0.50	0.05	15.213**	25.0%
RISK3	0.60	0.07	13.602**	36.0%
RISK4	0.75	0.08	15.757**	56.0%
RISK5	0.73	0.08	15.573**	53.0%
RISK6	0.58	0.07	13.166**	33.0%
Average Variance Extracted (AVE) เท่ากับ 0.502				
Composite Reliability (CR) เท่ากับ 0.799				
Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.824				

\*\*\* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001

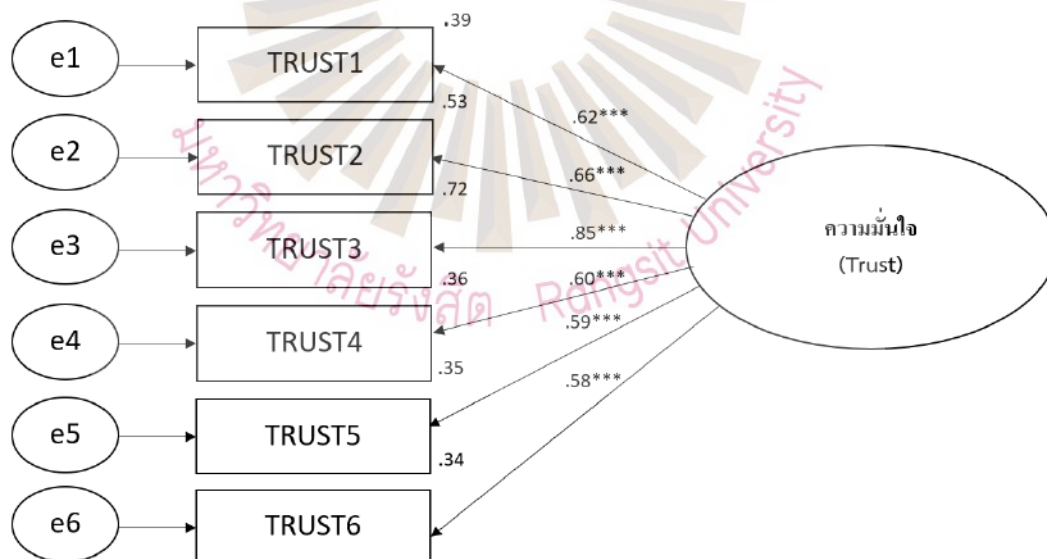
ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความเสี่ยง มีน้ำหนักค่าสัมประสิทธิ์ระหว่าง 0.50– 0.75 มีค่ามากกว่า 0.40 เป็นค่าที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกตัวแปรสังเกตได้ (Hair et al.,2010) ค่าความคลาดเคลื่อนระหว่าง 0.05 – 0.08 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ (R2) รายข้อระหว่าง 25.0% - 56.0% ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนถูกสกัดได้ (AVE) เท่ากับ 0.502 มากกว่า 0.50 กล่าวได้ว่าโมเดลการวัดมีความตรงเชิงคู่เข้าที่ดีถือว่าตัวแปรมีความเป็นเอกภาพที่ดี (Lam, 2012) ค่าความเที่ยงรวม (CR) เท่ากับ 0.799 มากกว่า 0.60 (Fornell and Larcker, 1981) กล่าวได้ว่าตัวแปรสังเกตได้และตัวแปรแฝงแบบจำลององค์ประกอบเชิงยืนยันด้านความสมานฉันท์และการเอื้ออาทรต่อกันในชุมชนทุกตัวความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสูง และผลการตรวจสอบความน่าเชื่อถือได้โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัคมีค่า 0.824 มีค่ามากกว่า 0.70 (Pallant, 2007) แสดงว่าตัวแปรบ่งชี้มีความเชื่อถือได้ค่อนข้างสูง ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าตัวแปรสังเกตได้แบบจำลององค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความเสี่ยง ทุกตัวความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสูง ซึ่งผลมีค่าการวัดความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสูงที่บ่งบอกถึงความเป็นเอกภาพตัวแปรแฝงซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ และผลวิเคราะห์สหสัมพันธ์ตัวแปรที่สังเกตได้มีค่าสหสัมพันธ์ประมาณค่าได้ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ระหว่าง 0.331 – 0.601 มีค่าเป็นเชิงบวกและมีค่าไม่เกิน 0.80 (Field et al., 2013) กล่าวได้ว่า ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีความเป็นอิสระต่อกันไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสามารถนำเข้าองค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 แสดงผลดังตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.24 ผลวิเคราะห์สหสัมพันธ์ตัวแปรที่สังเกตได้องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความเสี่ยง

ด้านความเสี่ยง	RISK1	RISK2	RISK3	RISK4	RISK5	RISK6
RISK1	1.000					
RISK2	0.601	1.000				
RISK3	0.389	0.417	1.000			
RISK4	0.463	0.399	0.453	1.000		
RISK5	0.443	0.347	0.422	0.545	1.000	
RISK6	0.331	0.485	0.404	0.425	0.442	1.000

#### 4.3.7 ด้านความไว้วางใจ

ผลการวิเคราะห์โมเดลตัวแปรบ่งชี้องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความไว้วางใจ (TRUST1-TRUST6) มีจำนวน 6 ตัวแปรสังเกตได้ ผลวิเคราะห์พบว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี มีค่า Chi – Square เท่ากับ 5.949 df. เท่ากับ 4.0 Sig. เท่ากับ 0.203 > 0.05 และ CMIN/df. เท่ากับ 1.487 < 2.0 มีความสอดคล้องและค่าสถิติโดยมีค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (CFI) เท่ากับ 0.999 > 0.90, ดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.998 > 0.90, ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.988 > 0.80, ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.024 < 0.05, ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนรูปความคลาดเคลื่อน หรือรากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (RMR) เท่ากับ 0.007 < 0.05, ดัชนีความกลมกลืนประเภทเปรียบเทียบกับรูปแบบอิสระ (NFI) เท่ากับ 0.997 > 0.90 และดัชนีความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบกับรูปแบบฐาน (IFI) เท่ากับ 0.999 > 0.90 กล่าวได้ว่าดัชนีผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้โมเดลในการวัดนี้มีความเที่ยงตรง (Validity) แสดงผลดังรูปที่ 4.7 และตารางที่ 4.24 – 4.25



Chi- square = 5.949 df. = 4 sig. = .203 CMIN/df. = 1.487 n. 882

CFI = .999 NFI = .997 GFI = .998 AGFI = .988 IFI = .999

RMSEA = .024 RMR = .007

รูปที่ 4.7 องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย  
ด้านความไว้วางใจ

ตารางที่ 4.25 ผลวิเคราะห์ค่าสถิติองค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความไว้วางใจ

ด้านความไว้วางใจ	$\lambda$	SE.	t-value	R <sup>2</sup>
TRUST1 (ค่าคงที่พารามิเตอร์)	0.62	-	-	39.0%
TRUST2	0.66	0.06	16.835**	43.0%
TRUST3	0.85	0.09	15.694**	72.0%
TRUST4	0.60	0.06	15.383**	36.0%
TRUST5	0.59	0.07	13.823**	35.0%
TRUST6	0.58	0.07	13.599**	34.0%
Average Variance Extracted (AVE) เท่ากับ 0.530				
Composite Reliability (CR) เท่ากับ 0.816				
Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.834				

\*\*\* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001

ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความไว้วางใจ มีน้ำหนักค่าสัมประสิทธิ์ระหว่าง 0.58–0.85 มีค่ามากกว่า 0.40 เป็นค่าที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกตัวแปรสังเกตได้ (Hair et al., 2010) ค่าความคลาดเคลื่อนระหว่าง 0.06–0.07 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ (R<sup>2</sup>) รายข้อระหว่าง 34.0% - 72.0% ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนถูกสกัดได้ (AVE) เท่ากับ 0.530 มากกว่า 0.50 กล่าวได้ว่าโมเดลการวัดมีความตรงเชิงคู่เข้าที่ดีถือว่าตัวแปรมีความเป็นเอกภาพที่ดี (Lam, 2012) ค่าความเที่ยงรวม (CR) เท่ากับ 0.816 มากกว่า 0.60 (Fornell and Larcker, 1981) กล่าวได้ว่าตัวแปรสังเกตได้และตัวแปรแฝงแบบจำลององค์ประกอบเชิงยืนยันด้านความสมานฉันท์และการเอื้ออาทรต่อกันในชุมชนทุกตัวความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสูง และผลการตรวจสอบความน่าเชื่อถือได้โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัคมีค่า 0.834 มากกว่า 0.70 (Pallant, 2007) แสดงว่าตัวแปรบ่งชี้มีความเชื่อถือได้ค่อนข้างสูง ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า ตัวแปรสังเกตได้แบบจำลององค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความไว้วางใจ ทุกตัวความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสูง ซึ่งผลมีค่าการวัดมีความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสูงที่บ่งบอกถึงความเป็นเอกภาพตัวแปรแฝงซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ และผลวิเคราะห์สหสัมพันธ์ตัวแปรที่สังเกตได้มีค่าสหสัมพันธ์ประมาณค่าได้ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ระหว่าง 0.338 – 0.559 มีค่าเป็นเชิงบวกและมีค่าไม่เกิน 0.80 (Field et al., 2013) กล่าวได้ว่า ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีความเป็นอิสระต่อกันไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสามารถนำเข้า



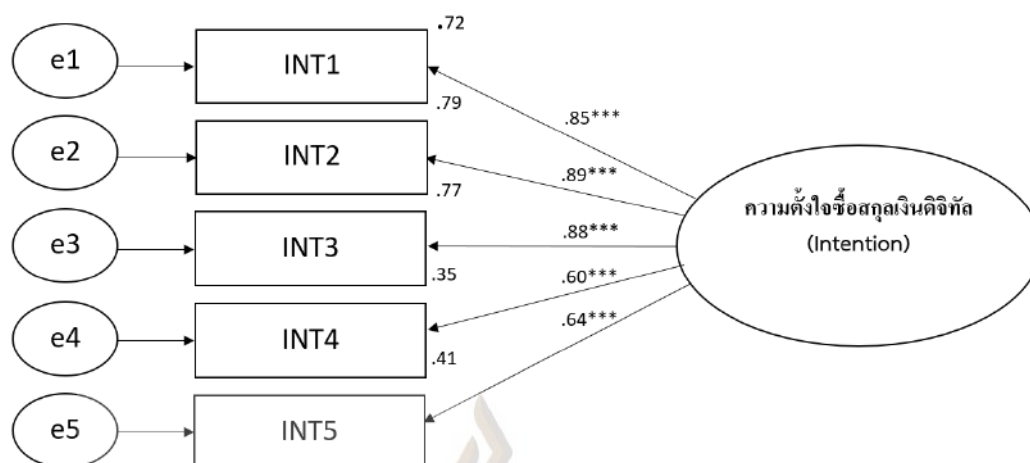
องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 แสดงผลดังตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.26 ผลวิเคราะห์สหสัมพันธ์ตัวแปรที่สังเกตได้อีกองค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความไว้วางใจ

ด้านความไว้วางใจ	TRUST1	TRUST2	TRUST3	TRUST4	TRUST5	TRUST6
TRUST1	1.000					
TRUST2	0.511	1.000				
TRUST3	0.536	0.559	1.000			
TRUST4	0.474	0.471	0.497	1.000		
TRUST5	0.352	0.384	0.499	0.389	1.000	
TRUST6	0.338	0.380	0.496	0.420	0.516	1.000

#### 4.3.8 ด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล

ผลการวิเคราะห์โมเดลตัวแปรบ่งชี้องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล (INT1-INT5) มีจำนวน 5 ตัวแปรสังเกตได้ ผลวิเคราะห์พบว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี มีค่า Chi-Square เท่ากับ 6.027 df. เท่ากับ 4.0 Sig. เท่ากับ 0.197 > 0.05 และ CMIN/df. เท่ากับ 1.507 < 2.0 มีความสอดคล้องและค่าสถิติโดยมีค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (CFI) เท่ากับ 0.999 > 0.90, ดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.997 > 0.90, ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.990 > 0.80, ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.024 < 0.05, ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนรูปความคลาดเคลื่อน หรือรากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (RMR) เท่ากับ 0.006 < 0.05, ดัชนีความกลมกลืนประเภทเปรียบเทียบกับรูปแบบอิสระ (NFI) เท่ากับ 0.998 > 0.90 และดัชนีความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบกับรูปแบบฐาน (IFI) เท่ากับ 0.999 > 0.90 กล่าวได้ว่าดัชนีผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้โมเดลในการวัดนี้มีความเที่ยงตรง (Validity) แสดงผลดังรูปที่ 4.8 และตาราง 4.26 – 4.27



Chi-square = 6.027 df. = 4 sig. = .197 CMIN/df. = 1.507 n. 882  
 CFI = .999 NFI = .998 GFI = .997 AGFI = .990 IFI = .999  
 RMSEA = .024 RMR = .006

รูปที่ 4.8 องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย  
 ด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล

ตารางที่ 4.27 ผลวิเคราะห์ค่าสถิติองค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล

ด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล	$\lambda$	SE.	t-value	R <sup>2</sup>
INT1 (ค่าคงที่พารามิเตอร์)	0.85	-	-	72.0%
INT2	0.89	0.03	33.314**	79.0%
INT3	0.88	0.03	32.611**	77.0%
INT4	0.60	0.04	18.892**	36.0%
INT5	0.64	0.04	20.663**	41.0%
Average Variance Extracted (AVE) เท่ากับ 0.609				
Composite Reliability (CR) เท่ากับ 0.884				
Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.884				

\*\*\* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001

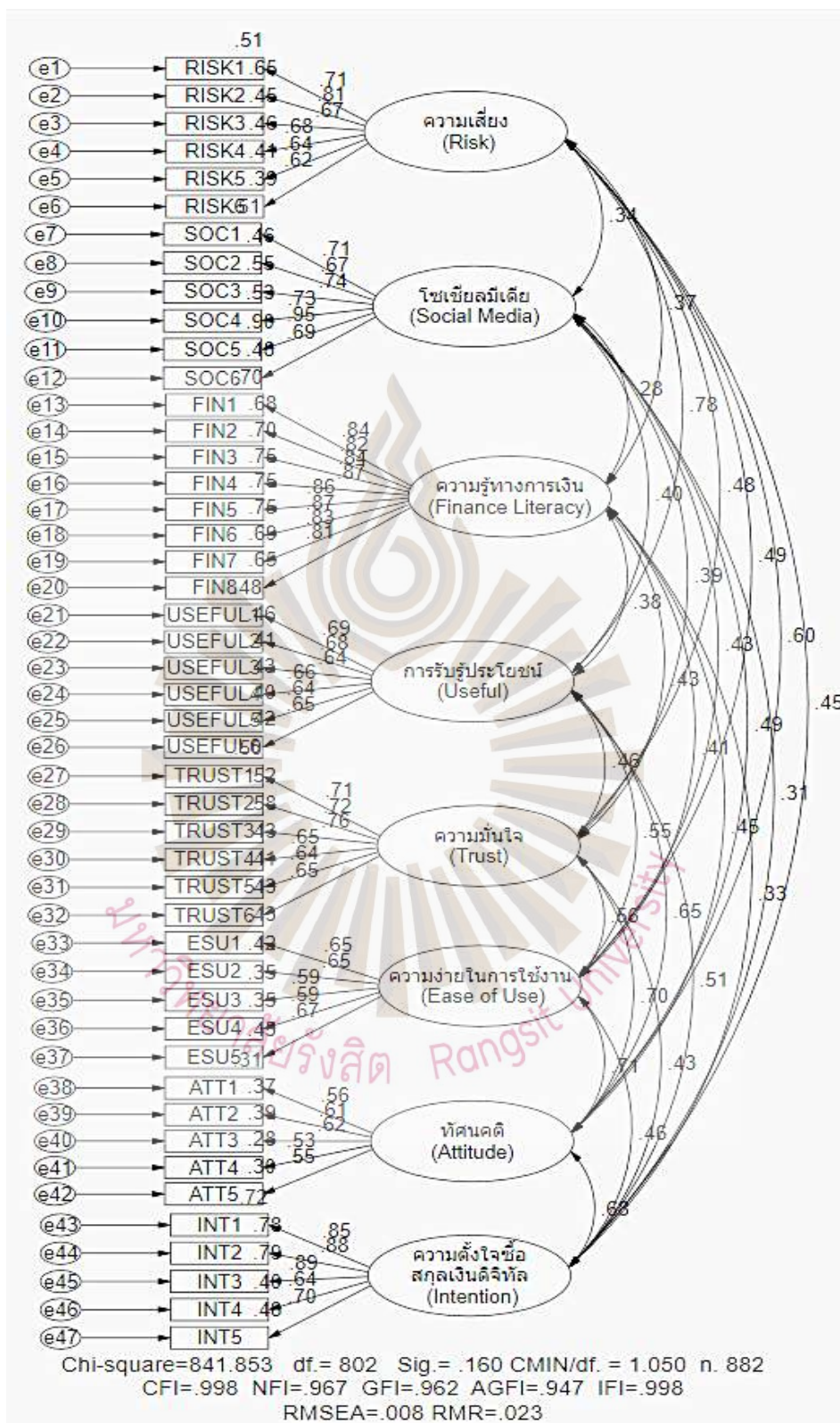
ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล มีน้ำหนักค่าสัมประสิทธิ์ระหว่าง 0.60– 0.89 มีค่ามากกว่า 0.40 เป็นค่าที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกตัวแปรสังเกตได้ (Hair et al., 2010) ค่าความคลาดเคลื่อนระหว่าง 0.03 – 0.04 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ (R<sup>2</sup>) รายข้อระหว่าง 36.0% - 79.0% ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนถูกสกัดได้ (AVE) เท่ากับ 0.609 มากกว่า 0.50 กล่าวได้ว่าโมเดลการวัดมีความตรงเชิงลู่เข้าที่ดีถือว่าตัวแปรมีความเป็นเอกภาพที่ดี (Lam, 2012) ค่าความเที่ยงรวม (CR) เท่ากับ 0.884 มากกว่า 0.60 (Fornell and Larcker, 1981) กล่าวได้ว่าตัวแปรสังเกตได้และตัวแปรแฝงแบบจำลององค์ประกอบเชิงยืนยันด้านความสมานฉันท์และการเอื้ออาทรต่อกันในชุมชนทุกตัวความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสูง และผลการตรวจสอบความน่าเชื่อถือได้โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัคมีค่า 0.884 มากกว่า 0.70 (Pallant, 2007) แสดงว่าตัวแปรบ่งชี้มีความเชื่อถือได้ค่อนข้างสูง ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า ตัวแปรสังเกตได้แบบจำลององค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล ทุกตัวความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสูง ซึ่งผลมีค่าการวัดความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสูงที่บ่งบอกถึงความเป็นเอกภาพตัวแปรแฝงซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ ผลวิเคราะห์สหสัมพันธ์ตัวแปรที่สังเกตได้มีค่าสหสัมพันธ์ประมาณค่าได้ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ระหว่าง 0.499 – 0.764 ค่าเป็นเชิงบวกและมีค่าไม่เกิน 0.80 (Field et al. (2013) กล่าวได้ว่าตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีความเป็นอิสระต่อกัน ไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสามารถนำเข้าองค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 แสดงดังตารางที่ 4.28

ตารางที่ 4.28 ผลวิเคราะห์สหสัมพันธ์ตัวแปรที่สังเกตได้องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล

ด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล	INT1	INT2	INT3	INT4	INT5
INT1	1.000				
INT2	0.764	1.000			
INT3	0.740	0.777	1.000		
INT4	0.499	0.517	0.543	1.000	
INT5	0.532	0.567	0.571	0.528	1.000

#### 4.3.7 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

ผลการวิเคราะห์โมเดลตัวแปรบ่งชี้องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย โดยรวม มีจำนวน 8 ตัวแปรแฝง ประกอบด้วย ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย ด้านทัศนคติ ด้านความรู้ทางการเงิน ด้านความง่ายในการใช้งาน ด้านการรับรู้ประโยชน์ ด้านความเสี่ยง ด้านความไว้วางใจ และด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล รวม 47 ตัวแปรสังเกตได้ พบว่า มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี มีค่า Chi – Square เท่ากับ 841.853 df เท่ากับ 802.0 Sig. เท่ากับ 0.160 > 0.05 และ CMIN/df. เท่ากับ 1.050 < 2.0 และมีความสอดคล้องและค่าสถิติโดยมีค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (CFI) เท่ากับ 0.998 > 0.90, ดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.962 > 0.90, ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.947 > 0.80, ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.008 < 0.05, ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนในรูปความคลาดเคลื่อน หรือ รากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (RMR) เท่ากับ 0.023 < 0.05, ดัชนีความกลมกลืนประเภทเปรียบเทียบกับรูปแบบอิสระ (NFI) เท่ากับ 0.97 > 0.90 และดัชนีความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบกับรูปแบบฐาน (IFI) เท่ากับ 0.998 > 0.90 กล่าวได้ว่าดัชนีเหล่านี้ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ซึ่งแสดงว่าโมเดลในการวัดนี้มีความเที่ยงตรง (Validity) แสดงผลดังรูปที่ 4.9 และตารางที่ 4.29



รูปที่ 4.9 องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล  
 ในประเทศไทยโดยรวม

ตารางที่ 4.29 ผลวิเคราะห์ค่าสถิติองค์ประกอบเชิงยืนยันแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ  
สกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย โดยรวม

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ สกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย โดยรวม	$\lambda$	SE.	t-value	R <sup>2</sup>	AVE	CR.
ด้านความเสี่ยง					0.519	0.846
RISK1 (ค่าคงที่พารามิเตอร์)	0.71	-	-	51.0%		
RISK2	0.81	0.06	18.739**	65.0%		
RISK3	0.67	0.06	17.081**	45.0%		
RISK4	0.68	0.05	17.838**	46.0%		
RISK5	0.64	0.05	17.143**	41.0%		
RISK6	0.63	0.05	17.141**	39.0%		
ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย					0.571	0.887
SOC1 (ค่าคงที่พารามิเตอร์)	0.71	-	-	51.0%		
SOC2	0.68	0.04	22.869**	46.0%		
SOC3	0.75	0.06	17.420**	56.0%		
SOC4	0.73	0.06	18.270**	53.0%		
SOC5	0.95	0.07	19.738**	90.0%		
SOC6	0.69	0.06	17.611**	48.0%		
ด้านความรู้ทางการเงิน					0.709	0.951
FIN1 (ค่าคงที่พารามิเตอร์)	0.84	-	-	70.0%		
FIN2	0.82	0.03	32.802**	68.0%		
FIN3	0.84	0.03	34.960**	70.0%		
FIN4	0.87	0.03	31.407**	75.0%		
FIN5	0.86	0.03	32.039**	75.0%		
FIN6	0.87	0.03	31.450**	75.0%		
FIN7	0.83	0.03	29.792**	69.0%		
FIN8	0.81	0.03	27.801**	65.0%		

ตารางที่ 4.29 ผลวิเคราะห์ค่าสถิติองค์ประกอบเชิงยืนยันแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ  
สกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย โดยรวม (ต่อ)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ สกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย โดยรวม	$\lambda$	SE.	t-value	R <sup>2</sup>	AVE	CR.
ด้านการรับรู้ประโยชน์					0.504	0.821
USEFUL1 (ค่าคงที่พารามิเตอร์)	0.69	-	-	48.0%		
USEFUL2	0.68	0.05	19.688**	46.0%		
USEFUL3	0.64	0.05	16.943**	41.0%		
USEFUL4	0.66	0.06	16.722**	43.0%		
USEFUL5	0.64	0.05	16.541**	40.0%		
USEFUL6	0.65	0.06	16.563**	42.0%		
ด้านความไว้วางใจ					0.518	0.845
TRUST1 (ค่าคงที่พารามิเตอร์)	0.71	-	-	50.0%		
TRUST2	0.72	0.05	18.641**	52.0%		
TRUST3	0.76	0.05	19.883**	58.0%		
TRUST4	0.65	0.05	17.529**	43.0%		
TRUST5	0.64	0.06	15.612**	41.0%		
TRUST6	0.65	0.06	15.744**	43.0%		
ด้านความง่ายในการใช้งาน					0.509	0.768
ESU1 (ค่าคงที่พารามิเตอร์)	0.65	-	-	43.0%		
ESU2	0.65	0.07	13.910**	42.0%		
ESU3	0.59	0.07	12.983**	35.0%		
ESU4	0.59	0.07	11.994**	35.0%		
ESU5	0.67	0.07	14.041**	45.0%		
ด้านทัศนคติ					0.503	0.711
ATT1 (ค่าคงที่พารามิเตอร์)	0.56	-	-	31.0%		
ATT2	0.61	0.07	15.640**	37.0%		
ATT3	0.62	0.07	14.932**	39.0%		

ตารางที่ 4.29 ผลวิเคราะห์ค่าสถิติองค์ประกอบเชิงยืนยันแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ  
สกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย โดยรวม (ต่อ)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ สกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย โดยรวม	$\lambda$	SE.	t-value	R <sup>2</sup>	AVE	CR.
ATT4	0.53	0.07	12.964**	28.0%		
ATT5	0.55	0.07	13.047**	30.0%		
ด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล					0.635	0.895
INT1 (ค่าคงที่พารามิเตอร์)	0.85	-	-	72.0%		
INT2	0.88	0.03	40.613**	78.0%		
INT3	0.89	0.03	34.204**	79.0%		
INT4	0.64	0.03	21.993**	40.0%		
INT5	0.70	0.03	24.351**	48.0%		

\*\*\* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย โดยรวม ประกอบด้วย ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย ด้านทัศนคติ ด้านความรู้ทางการเงิน ด้านความง่ายในการใช้งาน ด้านการรับรู้ประโยชน์ ด้านความเสี่ยง ด้านความไว้วางใจ และด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล มีน้ำหนักค่าสัมประสิทธิ์ระหว่าง 0.53 – 0.95 มากกว่า 0.40 มีค่ามากกว่า 0.40 เป็นค่าที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกตัวแปรสังเกตได้ (Hair et al., 2010) ค่าความคลาดเคลื่อนระหว่าง 0.03 – 0.07 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ (R<sup>2</sup>) รายข้อระหว่าง 28.0% - 90.0% ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนถูกสกัดได้ (AVE) ระหว่าง 0.503 – 0.709 มากกว่า 0.50 กล่าวได้ว่า โมเดลการวัดมีความตรงเชิงลู่เข้าที่ดีถือว่าตัวแปรมีความเป็นเอกภาพที่ดี และมีค่าความเที่ยงรวม (CR) ระหว่าง 0.711 – 0.951 มากกว่า 0.60 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้และตัวแปรแฝงแบบจำลององค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย โดยรวมทุกตัวความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสูง ซึ่งผลมีค่าการวัดความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสูงที่บ่งบอกถึงความเป็นเอกภาพตัวแปรแฝงเป็นไปตามเกณฑ์ สามารถนำเข้าโมเดลแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001



#### ส่วนที่ 4.4 การวิเคราะห์ตรวจสอบสหสัมพันธ์ตัวแปรแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

ในส่วนนี้วิเคราะห์ตรวจสอบปัญหาสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย และตรวจสอบการแจกแจงเป็นปกติของตัวแปร เพื่อทดสอบว่าเกิดปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Multi Collinearity) ประมวลผลข้อมูล โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ สรุปผลได้ดังนี้

##### ส่วนที่ 4.4.1 การตรวจสอบปัญหาสหสัมพันธ์ของตัวแปร

ในส่วนนี้ทำการวิเคราะห์เพื่อทำการตรวจสอบปัญหาสหสัมพันธ์ตัวแปรแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ประกอบด้วย 8 ตัวแปรแฝง ได้แก่ ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย ด้านทัศนคติ ด้านความรู้ทางการเงิน ด้านความง่ายในการใช้งาน ด้านการรับรู้ประโยชน์ ด้านการรับรู้ความเสี่ยง ด้านความไว้วางใจ และด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล รวมทั้งหมด 8 ตัวแปรแฝง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง 0.256 – 0.760 มีค่าเป็นบวกและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ไม่เกิน 0.80 Field et al. (2013) แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรอิสระมีความเป็นอิสระต่อกันไม่มีความสัมพันธ์กันมากไม่มีการควบคุมตัวแปรใด ๆ ไว้ มีความเที่ยงตรงมีความเป็นเอกภาพตัวแปรแฝงเป็นไปตามเกณฑ์นำเข้าโมเดลแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ได้ แสดงผลดังตารางที่ 4.30

ตารางที่ 4.30 ผลการตรวจสอบปัญหาสหสัมพันธ์ตัวแปรแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

ตัวแปร	โซเชียลมีเดีย	การรับรู้ประโยชน์	ความง่าย	ทัศนคติ	ความไว้วางใจ	ความเสี่ยง	ความตั้งใจซื้อ	ความรู้ทางการเงิน
โซเชียลมีเดีย	1.000							
การรับรู้ประโยชน์	0.375	1.000						
ความง่าย	0.462	0.433	1.000					
ทัศนคติ	0.402	0.578	0.516	1.000				

ตารางที่ 4.30 ผลการตรวจสอบปัญหาสหสัมพันธ์ตัวแปรแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย (ต่อ)

ตัวแปร	โซเชี่ยลมีเดีย	การรับรู้ประโยชน์	ความง่าย	ทัศนคติ	ความไว้วางใจ	ความเสี่ยง	ความตั้งใจซื้อ	ความรู้ทางการเงิน
ความไว้วางใจ	0.342	0.399	0.445	0.579	1.000			
ความเสี่ยง	0.312	0.760	0.402	0.568	0.428	1.000		
ความตั้งใจซื้อ	0.297	0.519	0.428	0.626	0.437	0.485	1.000	
ความรู้ทางการเงิน	0.256	0.339	0.350	0.383	0.405	0.359	0.340	1.000

ส่วนที่ 4.4.2 การตรวจสอบการแจกแจงเป็นปกติของตัวแปรแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

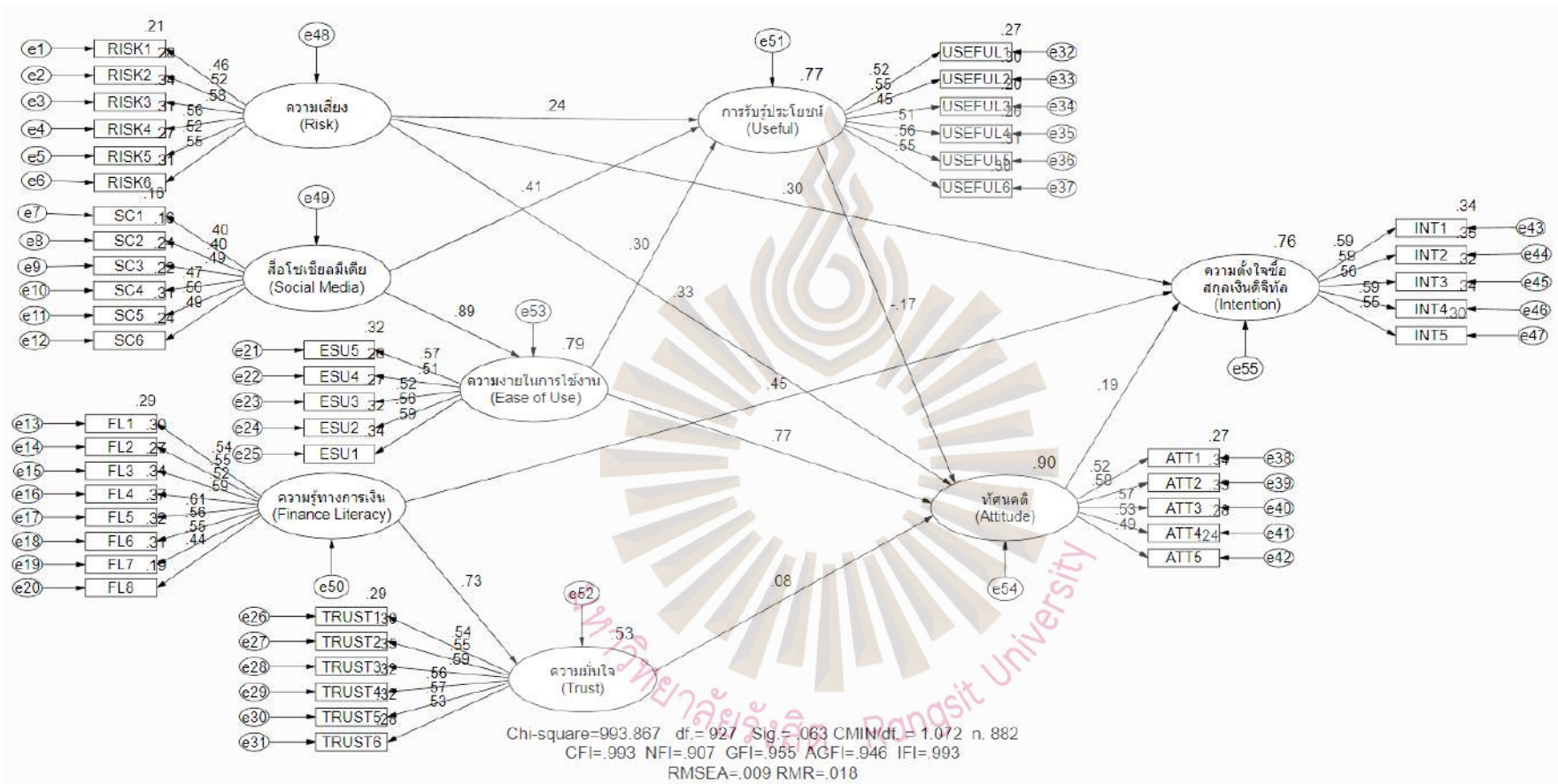
ในส่วนนี้เป็นการตรวจสอบการแจกแจงเป็นปกติของตัวแปรแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ประกอบด้วย 8 ตัวแปรแฝง ได้แก่ ด้านสื่อโซเชี่ยลมีเดีย ด้านทัศนคติ ด้านความรู้ทางการเงิน ด้านความง่ายในการใช้งาน ด้านการรับรู้ประโยชน์ ด้านความเสี่ยง ด้านความไว้วางใจ และด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล มีค่าพิสัยที่ 4.33 – 5.00 ค่าต่ำสุด 2.00 และสูงสุด 5.00 มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 6.00 – 6.06 อยู่ในเกณฑ์ระดับมากถึงระดับมากที่สุด มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ระหว่าง 0.58 – 0.74 แสดงให้เห็นว่าข้อมูลมีการกระจายอยู่ใกล้กับค่าเฉลี่ยโดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานดังกล่าวมีค่าไม่เกิน 30% ของค่าเฉลี่ย และมีค่าความแปรปรวน (Variance) หรือค่ากำลังสองของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อวัดการกระจายของข้อมูลอยู่ระหว่าง 0.33 – 0.55 มีค่าความเบ้ (Skewness) หรือความไม่สมมาตรของการแจกแจงในภาพรวม ตัวแปรมีการแจกแจงในลักษณะเบ้ขวาจนถึงเบ้ซ้าย แสดงว่าข้อมูลของตัวแปรทั้งหมดมีค่าคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย โดยมีค่าความเบ้อยู่ระหว่าง (-1.95) ถึง (-1.06) มีค่าความโด่ง (Kurtosis) มีค่าระหว่าง 2.39 ถึง 8.25 จึงถือว่าตัวแปรมีความโด่งสูงกว่าโค้งปกติเล็กน้อย จากผลวิเคราะห์ถือว่าตัวแปรมีความโด่งสูงกว่าโค้งปกติเล็กน้อย ซึ่งเกณฑ์ของความเบ้และความโด่งที่ยอมรับได้ได้โค้งปกติมีค่าความเบ้ไม่เกิน 3.00 และ ค่าความโด่งไม่เกิน 10.00 (พูลพงษ์ สุขสว่าง, 2556) และมีค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (Coefficient of Variation : CV) ระหว่าง 9.5% - 12.30% น้อยกว่า 30.0% แสดงให้เห็นว่ามีการกระจายของข้อมูลที่เหมาะสม (Griffiths JC, 1967) ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าตัวแปรมีความเที่ยงความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์นำเข้าโมเดลแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ได้แสดงผลดังตารางที่ 4.31

ตารางที่ 4.31 วิเคราะห์การตรวจสอบการแจกแจงค่าสถิติเชิงพรรณนาตัวแปรแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

ตัวแปร	พิสัย	ต่ำสุด	สูงสุด	$\bar{X}$	SD.	แปรปรวน	ความเบ้	ความโด่ง	CV.
ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย	4.33	2.67	7.00	6.03	0.66	0.44	-1.08	2.66	11.0%
ด้านการรับรู้ประโยชน์	4.67	2.33	7.00	6.01	0.62	0.39	-1.73	6.74	10.3%
ด้านความง่าย	4.40	2.60	7.00	6.01	0.63	0.39	-1.40	5.59	10.4%
ด้านทัศนคติ	4.60	2.40	7.00	6.05	0.58	0.33	-1.95	8.25	9.5%
ด้านความไว้วางใจ	4.50	2.50	7.00	6.06	0.62	0.39	-1.65	6.62	10.3%
ด้านความเสี่ยง	4.67	2.33	7.00	6.02	0.61	0.38	-1.73	6.89	10.2%
ด้านความตั้งใจซื้อ	5.00	2.00	7.00	6.00	0.72	0.52	-1.65	5.89	12.0%
ด้านความรู้ทางการเงิน	4.38	2.63	7.00	6.02	0.74	0.55	-1.06	2.39	12.3%

#### ส่วนที่ 4.5 วิเคราะห์สมการ โครงสร้างแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

ในส่วนนี้วิเคราะห์สมการ โครงสร้าง (System Equation Model : SEM) ของโมเดลแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ตัวแปรในการวิเคราะห์ประกอบด้วย ประกอบด้วย ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย ด้านทัศนคติ ด้านความรู้ทางการเงิน ด้านความง่ายในการใช้งาน ด้านการรับรู้ประโยชน์ ด้านความเสี่ยง ด้านความไว้วางใจ และด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล ทำการตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องของโมเดลสมการเชิงโครงสร้าง และทำการปรับ โมเดลให้มีความสมบูรณ์ เพื่อให้ค่าสถิติเป็นที่ยอมรับ โดยวิธีเชื่อมตัวแปร Modification Indices และทำการตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องของโมเดลสมการเชิงโครงสร้างด้วยการพิจารณาค่าน้ำหนักตัวแปรและค่า  $R^2$  เพื่อทำการตรวจสอบความผันแปรร่วมของตัวบ่งชี้ สรุปผลวิเคราะห์ได้ดังรูปที่ 4.10 และตารางที่ 4.32 – 4.33



รูปที่ 4.10 สมการเชิงโครงสร้างแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

ตารางที่ 4.32 แสดงค่าสถิติประเมินความกลมกลืนของสมการเชิงโครงสร้างแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

ดัชนี	เกณฑ์	ผลลัพธ์	ผลสรุป	การอ้างอิงเกณฑ์ชี้วัด
Chi –Square = 993.867 df. = 927.0				
Sig.	> 0.05	0.063	ตรงเกณฑ์	Hair et al. (2006), Bollen (1989) and Sorbon (1996)
CMIN/df.	< 2.0	1.072	ตรงเกณฑ์	Bollen (1989), Diamantopoulos and Siguaw (2000)
GFI	> 0.90	0.955	ตรงเกณฑ์	Hair et al. (2006), Browne and Cudeck (1993)
AGFI	> 0.80	0.946	ตรงเกณฑ์	Durande-Moreau an Usunier(1999),Harrison walker(2001)
NFI	> 0.90	0.907	ตรงเกณฑ์	Hair et al. (2006), Diamantopoulos and Siguaw (2000)
IFI	> 0.90	0.993	ตรงเกณฑ์	Hair et al. (2006) , Mueller (1996)
CFI	> 0.90	0.993	ตรงเกณฑ์	Hair et al. (2006) , Diamantopoulos and Siguaw (2000)
RMR	< 0.05	0.018	ตรงเกณฑ์	Diamantopoulos, Siguaw (2000)
RMSEA	< 0.05	0.009	ตรงเกณฑ์	Hair et al. (2006), Schumacker & Lomax (2010)

จากภาพโมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย หลังจากปรับค่าความคลาดเคลื่อนระหว่างสองตัวแปรโดยใช้ค่าสถิติดัชนีการปรับโมเดล (Modification Index) ประกอบด้วย 8 ตัวแปรแฝง ได้แก่ ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย ด้านทัศนคติ ด้านความรู้ทางการเงิน ด้านความง่ายในการใช้งาน ด้านการรับรู้ประโยชน์ ด้านความเสี่ยง ด้านความไว้วางใจและด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล ผลเคราะห์แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ผลวิเคราะห์มีค่า Chi – Square เท่ากับ 993.867 df เท่ากับ 927.0 มีค่า Sig. 0.063 > 0.05 และ CMIN/df. เท่ากับ 1.072 < 2.0 ตามแนวคิด Hair et al. (2006), Bollen (1989) and Sorbon (1996) ผลการปรับโมเดลดัชนีมีความสอดคล้องและค่าสถิติผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทั้ง 7 ดัชนี สรุปได้ดังนี้

1) ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (Comparative Fit Index: CFI) เป็นการเปรียบเทียบโมเดลเชิงสมมติฐานว่ามีความสอดคล้องสูงกว่าข้อมูลเชิงประจักษ์ซึ่งค่าที่ดีควรมีค่า 0.60 ขึ้นไปจึงถือว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ตามแนวคิด Hair et al. (2006) ผลวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ  $0.993 > 0.90$  เป็นไปตามเกณฑ์ดัชนีมีความสอดคล้องเชิงประจักษ์

2) ดัชนีวัดความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI) เป็นการแสดงถึงปริมาณความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมที่อธิบายได้ด้วยโมเดลซึ่งค่าที่ดีควรมีค่า 0.90 ขึ้นไป แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ แนวคิดของ Hair et al. (2006) และ Mueller (1996) ผลวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ  $0.955 > 0.90$  เป็นไปตามเกณฑ์ดัชนีมีความสอดคล้องเชิงประจักษ์

3) ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI) เป็นการแสดงถึงปริมาณความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมที่อธิบายได้ด้วยโมเดลปรับแก้ด้วยองศาความเป็นอิสระค่าที่ยอมรับได้ควรมีค่ามากกว่า 0.80 ตามแนวคิดของ Durande-Moreau and Usunier (1999) ผลวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ  $0.946 > 0.80$  ผลของค่าดัชนีเป็นไปตามเกณฑ์แสดงให้เห็นว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์

4) ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) เป็นค่าที่บอกถึงความไม่สอดคล้องของโมเดลที่สร้างขึ้นกับเมตริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากร ค่าที่ดีมากควรน้อยกว่า 0.05 หรือค่าระหว่าง 0.05 ถึง 0.08 ตามเกณฑ์ Hair et al. (2006), Browne and Cudeck (1993) ผลวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ  $0.009 < 0.08$  เป็นไปตามเกณฑ์โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์

5) ดัชนีความกลมกลืนประเภทเปรียบเทียบกับรูปแบบอิสระ (Normed fit index; NFI) เป็นค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสมพอดีค่าที่ยอมรับได้ควรมีค่ามากกว่า 0.90 ตามแนวคิด Hair et al. (2006) ผลวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ  $0.907 > 0.90$  ค่าดัชนีเป็นไปตามเกณฑ์แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์

6) ดัชนีความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบกับรูปแบบฐาน (Incremental fit index; IFI) เป็นค่าดัชนีที่ทดสอบเปรียบเทียบรูปแบบทดสอบกับรูปแบบฐานที่ตัวแปรทุกตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์จะแสดงว่ารูปแบบทางทฤษฎีสามารถใช้อธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรได้อย่างดี โดยค่าที่ยอมรับได้ควรมีค่ามากกว่า 0.90 ตามแนวคิดของ Hair et al. (2006) ผลวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ  $0.993 > 0.90$  เป็นไปตามเกณฑ์แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์

7) ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (Root Mean Square Residual: RMR) เป็นค่าแสดงขนาดของเศษส่วนที่เหลือโดยเฉลี่ยจากการเปรียบเทียบระดับความกลมกลืนของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยค่าที่เหมาะสมควรมีค่าน้อยกว่า 0.05 ตามเกณฑ์

Diamantopoulos, Siguaw (2000) ผลวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ  $0.018 < 0.05$  เป็นค่าตามเกณฑ์แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์

สรุปผลวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ประกอบด้วย ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย ด้านทัศนคติ ด้านความรู้ทางการเงิน ด้านความง่ายในการใช้งาน ด้านการรับรู้ประโยชน์ ด้านความเสี่ยง ด้านความไว้วางใจ และด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นไปตามเกณฑ์การมีความเที่ยงตรง (Validity) หรือ OK Fit Confirm สรุปผลทดสอบได้ดังตารางที่ 4.29 – 4.30

ตารางที่ 4.33 ผลการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างแบบจำลองผลปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

ตัวแปร (เส้นทาง)			$\lambda$	SE.	t-value	Sig.	R <sup>2</sup>
H1	ด้านทัศนคติ	<-- ด้านความเสี่ยง	0.33	0.14	2.674	0.007*	90.0%
H2	ด้านการรับรู้ประโยชน์	<-- ด้านความเสี่ยง	0.24	0.08	3.438	0.000*	77.0%
H3	ด้านความตั้งใจซื้อ	<-- ด้านความเสี่ยง	0.30	0.13	2.866	0.004*	76.0%
H4	ด้านความง่ายในการใช้งาน	<-- ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย	0.89	0.15	9.600	0.000*	79.0%
H5	ด้านการรับรู้ประโยชน์	<-- ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย	0.41	0.25	2.368	0.018*	77.0%
H6	ด้านความไว้วางใจ	<-- ด้านความรู้ทางการเงิน	0.73	0.07	10.702	0.000*	53.0%
H7	ด้านความตั้งใจซื้อ	<-- ด้านความรู้ทางการเงิน	0.45	0.10	5.031	0.000*	76.0%
H8	ด้านทัศนคติ	<-- ด้านความไว้วางใจ	0.08	0.16	0.505	0.614	90.0%
H9	ด้านการรับรู้ประโยชน์	<-- ด้านความง่ายในการใช้งาน	0.30	0.13	2.107	0.035*	77.0%
H10	ด้านทัศนคติ	<-- ด้านความง่ายในการใช้งาน	0.77	0.14	4.876	0.000*	90.0%
H11	ด้านทัศนคติ	<-- ด้านการรับรู้ประโยชน์	-0.17	0.12	-1.393	0.164	90.0%
H12	ด้านความตั้งใจซื้อ	<-- ด้านทัศนคติ	0.19	0.08	2.887	0.004*	76.0%

\* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิเคราะห์ทดสอบสมการเชิงโครงสร้างแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ตัวแปรประกอบด้วย ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย ด้านทัศนคติ ด้านความรู้ทางการเงิน ด้านความง่ายในการใช้งาน ด้านการรับรู้ประโยชน์ ด้านความเสี่ยง ด้านความไว้วางใจ และด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล รวมทั้งหมด 8 ตัวแปรแฝงและ 47 ตัวแปรสังเกตได้ ผลวิเคราะห์พบว่า มีน้ำหนักค่าสัมประสิทธิ์ระหว่าง 0.40–0.61 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ (R<sup>2</sup>) ระหว่างตัวแปร 16.0% - 37.0% เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรอิสระรูปคะแนน

มาตรฐาน ซึ่งเป็นค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจที่จะบ่งบอกอิทธิพลทางตรงของเส้นทางโดยนำมาสรุปผลการทดสอบสมมติฐานได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 : ด้านความเสี่ยงมีอิทธิพลต่อด้านทัศนคติ

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1 มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ 0.33 ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.14 มีค่า t - value เท่ากับ 2.674 และ ค่า Sig. เท่ากับ  $0.007 < 0.05$  สรุปผลทดสอบสนับสนุนสมมติฐาน H1 หรือ ด้านความเสี่ยงมีอิทธิพลเชิงบวกต่อด้านทัศนคติมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงได้ร้อยละ 90.0% ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สมมติฐานที่ 2 : ด้านความเสี่ยงมีอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2 มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ 0.24 ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.08 มีค่า t - value เท่ากับ 3.438 และ ค่า Sig. เท่ากับ  $0.000 < 0.05$  สรุปผลทดสอบสนับสนุนสมมติฐาน H2 หรือ ด้านความเสี่ยงมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงได้ร้อยละ 77.0% ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สมมติฐานที่ 3 : ด้านความเสี่ยงมีอิทธิพลต่อด้านความตั้งใจซื้อ

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3 มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ 0.30 ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.13 มีค่า t - value เท่ากับ 2.866 และ ค่า Sig. เท่ากับ  $0.004 < 0.05$  สรุปผลทดสอบสนับสนุนสมมติฐาน H3 หรือ ด้านความเสี่ยงมีอิทธิพลเชิงบวกต่อด้านความตั้งใจซื้ออิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงได้ร้อยละ 76.0% ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สมมติฐานที่ 4 : ด้านสื่อโซเชียลมีเดียมีอิทธิพลต่อด้านความง่ายในการใช้งาน

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 4 มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ 0.89 ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.15 มีค่า t - value เท่ากับ 9.600 และ ค่า Sig. เท่ากับ  $0.000 < 0.05$  สรุปผลทดสอบสนับสนุนสมมติฐาน H4 หรือ ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย มีอิทธิพลเชิงบวกต่อด้านความง่ายในการใช้งานอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงได้ร้อยละ 79.0% ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สมมติฐานที่ 5 : ด้านสื่อโซเชียลมีเดียมีอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 5 มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ 0.41 ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.25 มีค่า t - value เท่ากับ 2.368 และ ค่า Sig. เท่ากับ  $0.018 < 0.05$  สรุปผลทดสอบสนับสนุนสมมติฐาน H5 หรือ ด้านสื่อโซเชียลมีเดียมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงได้ร้อยละ 77.0% ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สมมติฐานที่ 6 : ด้านความรู้ทางการเงินมีอิทธิพลต่อด้านความไว้วางใจ

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 6 มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ 0.73 ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.07 มีค่า t - value เท่ากับ 10.702 และ ค่า Sig. เท่ากับ  $0.000 < 0.05$  สรุปผลทดสอบ



สนับสนุนสมมติฐาน H6 หรือ ด้านความรู้ทางการเงินมีอิทธิพลเชิงบวกต่อด้านความไว้วางใจมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงได้ร้อยละ 53.0% ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สมมติฐานที่ 7 : ด้านความรู้ทางการเงินมีอิทธิพลต่อด้านความตั้งใจซื้อ

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 7 มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ 0.45 ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.10 มีค่า t - value เท่ากับ 5.031 และ ค่า Sig. เท่ากับ  $0.000 < 0.05$  สรุปผลทดสอบสนับสนุนสมมติฐาน H7 หรือ ด้านความรู้ทางการเงินมีอิทธิพลเชิงบวกต่อด้านความตั้งใจซื้อ มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงได้ร้อยละ 76.0% ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สมมติฐานที่ 8 : ด้านความไว้วางใจมีอิทธิพลต่อด้านทัศนคติ

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 8 มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ 0.08 ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.16 มีค่า t - value เท่ากับ 0.505 และ ค่า Sig. เท่ากับ  $0.614 > 0.05$  สรุปผลทดสอบปฏิเสธสมมติฐาน H8 หรือ ด้านความไว้วางใจไม่มีอิทธิพลต่อด้านทัศนคติ

สมมติฐานที่ 9 : ด้านความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 9 มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ 0.30 ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.13 มีค่า t - value เท่ากับ 2.107 และ ค่า Sig. เท่ากับ  $0.035 < 0.05$  สรุปผลทดสอบสนับสนุนสมมติฐาน H9 หรือ ด้านความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อด้านการรับรู้ประโยชน์โดยมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงได้ร้อยละ 77.0% ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สมมติฐานที่ 10 : ด้านความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลต่อด้านทัศนคติ

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 10 มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ 0.77 ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.14 มีค่า t - value เท่ากับ 4.876 และ ค่า Sig. เท่ากับ  $0.000 < 0.05$  สรุปผลทดสอบสนับสนุนสมมติฐาน H10 หรือ ด้านความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อด้านทัศนคติโดยมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงได้ร้อยละ 90.0% ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สมมติฐานที่ 11 : ด้านการรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลต่อด้านทัศนคติ

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 11 มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ -0.17 ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.12 มีค่า t - value เท่ากับ -1.393 และ ค่า Sig. เท่ากับ  $0.164 > 0.05$  สรุปผลทดสอบปฏิเสธสมมติฐาน H11 หรือ ด้านการรับรู้ประโยชน์ไม่มีอิทธิพลต่อด้านทัศนคติ

สมมติฐานที่ 12 : ด้านทัศนคติมีอิทธิพลต่อด้านความตั้งใจซื้อ

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 12 มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ 0.18 ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.08 มีค่า t - value เท่ากับ 2.887 และ ค่า Sig. เท่ากับ  $0.004 < 0.05$  สรุปผลทดสอบสนับสนุนสมมติฐาน H12 หรือ ด้านทัศนคติมีอิทธิพลเชิงบวกต่อด้านความตั้งใจซื้อ มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงได้ร้อยละ 76.0% ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

#### ส่วนที่ 4.6 วิเคราะห์เส้นอิทธิพลสมการ โครงสร้างแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

ในส่วนนี้เป็นผลวิเคราะห์เส้นอิทธิพลสมการ โครงสร้างแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย ด้านทัศนคติ ด้านความรู้ทางการเงิน ด้านความง่ายในการใช้งาน ด้านการรับรู้ประโยชน์ ด้านความเสี่ยง ด้านความไว้วางใจและด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล ผลการวิเคราะห์ค่าอิทธิพลแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย สรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลสูงสุด ด้านความรู้ทางการเงิน มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวม 0.45 รองลงมา ด้านความเสี่ยง ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวม 0.36 ด้านทัศนคติ ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวม 0.19 ด้านความง่ายในการใช้งาน ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวม 0.14 และ ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวม 0.11 โดยมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 76.0% และปัจจัยที่ส่งผลต่อด้านทัศนคติสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย สูงสุด ด้านความง่ายในการใช้งาน มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวม 0.77 รองลงมา ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวม 0.57 ด้านความเสี่ยง ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวม 0.33 โดยมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 90.0% และปัจจัยที่ส่งผลต่อด้านการรับรู้ประโยชน์ สกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย สูงสุด ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวม 0.68 รองลงมา ด้านความง่ายในการใช้งาน ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวม 0.30 และ ด้านความเสี่ยง มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวม 0.24 โดยมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 77.0% นอกจากนี้ผลวิเคราะห์พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อด้านความง่ายในการใช้งานสกุลเงินดิจิทัลมีอิทธิพลต่อ ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวม 0.89 มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 79.0% ด้านความไว้วางใจมีอิทธิพลต่อด้านความรู้ทางการเงิน มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวม 0.73 มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 53.0% นำมาสรุปผลการทดสอบสมมติฐานได้ดังตารางที่ 4.34

ตารางที่ 4.34 ผลการวิเคราะห์เส้นอิทธิพลแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

ตัวแปร	อิทธิพล	ด้านการรับรู้ประโยชน์	ด้านความง่ายในการใช้งาน	ด้านความไว้วางใจ	ด้านทัศนคติ	ด้านความตั้งใจซื้อ
ด้านความเสี่ยง	ทางตรง	0.24	-	-	0.33	0.30
	ทางอ้อม	-	-	-	-	0.06
	รวม	0.24	-	-	0.33	0.36
ด้านสื่อโซเชี่ยลมีเดีย	ทางตรง	0.41	0.89	-	-	-
	ทางอ้อม	0.27	-	-	0.57	0.11
	รวม	0.68	0.89	-	0.57	0.11
ด้านความรู้ทางการเงิน	ทางตรง	-	-	0.73	-	0.45
	ทางอ้อม	-	-	-	-	-
	รวม	-	-	0.73	-	0.45
ด้านการรับรู้ประโยชน์	ทางตรง	-	-	-	-	-
	ทางอ้อม	-	-	-	-	-
	รวม	-	-	-	-	-
ด้านความง่ายในการใช้งาน	ทางตรง	0.30	-	-	0.77	-
	ทางอ้อม	-	-	-	-	0.14
	รวม	0.30	-	-	0.77	0.14
ด้านความไว้วางใจ	ทางตรง	-	-	-	-	-
	ทางอ้อม	-	-	-	-	-
	รวม	-	-	-	-	-
ด้านทัศนคติ	ทางตรง	-	-	-	-	0.19
	ทางอ้อม	-	-	-	-	-
	รวม	-	-	-	-	0.19
R <sup>2</sup>		77.0%	79.0%	53.0%	90.0%	76.0%

ตารางที่ 4.35 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

สมมติฐาน	ผลทดสอบ	เส้นทาง	สัมประสิทธิ์	R <sup>2</sup>	
H1	ด้านความเสี่ยงมีอิทธิพลต่อด้านทัศนคติ	สนับสนุน	เชิงบวก	0.33	90.0%
H2	ด้านความเสี่ยงมีอิทธิพลต่อด้านการรับรู้ประโยชน์	สนับสนุน	เชิงบวก	0.24	77.0%
H3	ด้านความเสี่ยงมีอิทธิพลต่อด้านความตั้งใจซื้อ	สนับสนุน	เชิงบวก	0.30	76.0%
H4	ด้านสื่อโซเชียลมีเดียมีอิทธิพลต่อด้านความง่ายในใช้งาน	สนับสนุน	เชิงบวก	0.89	79.0%
H5	ด้านสื่อโซเชียลมีเดียมีอิทธิพลต่อด้านการรับรู้ประโยชน์	สนับสนุน	เชิงบวก	0.41	77.0%
H6	ด้านความรู้ทางการเงินมีอิทธิพลต่อด้านความไว้วางใจ	สนับสนุน	เชิงบวก	0.73	53.0%
H7	ด้านความรู้ทางการเงินมีอิทธิพลต่อด้านความตั้งใจซื้อ	สนับสนุน	เชิงบวก	0.45	76.0%
H8	ด้านความไว้วางใจมีอิทธิพลต่อด้านทัศนคติ	ปฏิเสธ	-	-	-
H9	ด้านความง่ายในใช้งานมีอิทธิพลต่อด้านการรับรู้ประโยชน์	สนับสนุน	เชิงบวก	0.30	77.0%
H10	ด้านความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลต่อด้านทัศนคติ	สนับสนุน	เชิงบวก	0.77	90.0%
H11	ด้านการรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลต่อด้านทัศนคติ	ปฏิเสธ	-	-	-
H12	ด้านทัศนคติมีอิทธิพลต่อด้านความตั้งใจซื้อ	สนับสนุน	เชิงบวก	0.19	76.0%

\* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาแบบจำลองสมการ โครงสร้างการตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย
- 2) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

ระเบียบวิธีวิจัยเป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mix Methodology) ซึ่งในการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ได้ทำการรวบรวมความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยการสร้างแบบสอบถามเพื่อนำไปใช้รวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 21 ท่าน ทั้งหมด 3 รอบ ใช้เดลฟายแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Delphi) ในงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ใช้ระเบียบวิธีวิจัยในเชิงพรรณนาและใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลใช้กลุ่มตัวอย่างจากบุคลากรเกี่ยวข้องกับสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย รวมจำนวน 882 กลุ่มตัวอย่างสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย (Descriptive Statistics) การแจกแจงความถี่ของข้อมูลด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) มีการใช้สถิติในการวิเคราะห์ ประกอบด้วย วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) และวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM) ตัวแปรในการวิเคราะห์ประกอบด้วย ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย ด้านทัศนคติ ด้านความรู้ทางการเงิน ด้านความง่ายในการใช้งาน ด้านการรับรู้ประโยชน์ ด้านความเสี่ยง ด้านความไว้วางใจ และด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล เพื่อตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ประมวลผลข้อมูลจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลในรูปแบบตารางประกอบคำอธิบาย สรุปผลงานวิจัยได้ดังนี้

## 5.1 วิจัยเชิงคุณภาพ

การวิจัยเชิงคุณภาพนี้มีประชากรการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มหลัก ได้แก่ กลุ่มของหน่วยงานรัฐและนักการเมือง, ผู้บริหารในหน่วยงานเอกชน, นักลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล, และสื่อมวลชน รวมทั้งสิ้น 21 ท่าน โดยเครื่องมือหลักในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถามออนไลน์ที่ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับการพัฒนาแบบจำลองสมการโครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

การวิจัยดำเนินการทั้งหมด 3 รอบ โดยในรอบแรกเป็นการสอบถามผ่าน Google Form แบบเปิดเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการตั้งใจลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล มีทั้งหมด 9 ข้อคำถาม รอบที่สองเป็นการสร้างแบบสอบถามจากคำตอบในรอบแรก โดยใช้ระบบ Rating Scale ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเดิมตอบแบบสอบถามอีกครั้งผ่าน Google Form และในรอบที่สามเป็นการสอบถามโดยใช้ Rating Scale 7 ระดับ พร้อมกับใส่ข้อมูลย้อนกลับเพื่อยืนยันคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่สอง

ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยในทุกตัวบ่งชี้มีค่าคุณภาพของการประมาณขอบเขตล่าง (QL) ที่ 0.75 ทุกข้อ ซึ่งถือว่าข้อคำถามทุกข้อได้รับฉันทามติจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ การวิจัยนี้จึงนำเสนอข้อมูลที่เชื่อถือได้และมีคุณภาพสูงเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

## 5.2 วิจัยเชิงปริมาณ

การวิจัยเชิงปริมาณนี้มุ่งเน้นไปที่ประชากรผู้ซื้อขายแลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย โดยมีประชากรทั้งหมด 698,000 ราย ณ วันที่ 12 พฤษภาคม 2564 กลุ่มตัวอย่างที่ถูกเลือกสำหรับการวิจัยนี้คือ 800 คน ที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Sampling) การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างนี้เป็นไปตามแนวทางที่ Kline (2011) และนงลักษณ์วิรัชชัย (2542) เสนอ ซึ่งระบุว่าขนาดตัวอย่างควรมีประมาณ 1 ตัวแปรสังเกตได้ต่อ 10-20 เท่า หรือต้องมีขนาดตัวอย่างอย่างน้อย 200 ตามค่าสถิติ Hoelter

ในการศึกษาครั้งนี้ มีตัวแปรที่สังเกตได้จำนวน 20 ตัวแปร ดังนั้นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 200 คน แต่เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนของข้อมูล ผู้วิจัยจึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างเป็น 882 คน โดยใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามออนไลน์ (Online Questionnaire) เป็นเครื่องมือหลักในการเก็บข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ คำถามคัดกรอง, ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์, และคำถามเกี่ยวกับการพัฒนาประสิทธิภาพความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล แบบสอบถามมีทั้งหมด 40 ข้อ ประกอบด้วย 8 ด้าน ได้แก่ โซเชียลมีเดีย, ทศนคติ, ความรู้ทางการเงิน, ความตั้งใจซื้อ, ความง่าย, ประโยชน์, ความเสี่ยง และความไว้วางใจ ข้อคำถามที่ใช้ในแบบสอบถามได้ผ่านการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาและความถูกต้องเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งการตรวจสอบความน่าเชื่อถือด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.95 แสดงให้เห็นว่า แบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือในระดับสูงและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

### 5.3 สรุปผลวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยการพัฒนาแบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ไทย สรุปผลงานวิจัยดังนี้

5.3.1 ผลวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ทุกคนมีประสบการณ์ในการซื้อขายและแลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัล โดยจำนวนทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 100.0 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคกลาง (จำนวน 579 คน คิดเป็นร้อยละ 65.6) รองลงมาคือภาคเหนือ (จำนวน 144 คน คิดเป็นร้อยละ 16.3), ภาคใต้ (จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5), ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 5.0), ภาคตะวันออก (จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 2.7) และภาคตะวันตก (จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 1.8) ในด้านเพศ, ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (จำนวน 687 คน คิดเป็นร้อยละ 77.9) รองลงมาคือเพศหญิง (จำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 17.5) และเพศทางเลือก (จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 4.6) ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี (จำนวน 595 คน คิดเป็นร้อยละ 67.5) รองลงมาคือกลุ่มอายุต่ำกว่า 30 ปี (จำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 22.3) และอายุมากกว่า 41 ปีขึ้นไป (จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 10.2) ส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด (จำนวน 611 คน คิดเป็นร้อยละ 69.3) รองลงมาคือสถานภาพสมรส (จำนวน 269 คน คิดเป็นร้อยละ 30.5) และหม้าย/หย่าร้าง (จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.2) ในด้านระดับการศึกษา, ส่วนใหญ่จบการศึกษาที่ระดับปริญญาตรี (จำนวน 707 คน คิดเป็นร้อยละ 80.2) รองลงมาคือระดับ

ปริญญาโท (จำนวน 144 คน คิดเป็นร้อยละ 16.3), ต่ำกว่าปริญญาตรี (จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 2.3) และปริญญาเอก (จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 1.2) ส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นพนักงานเอกชน (จำนวน 461 คน คิดเป็นร้อยละ 52.3) รองลงมาคือเจ้าของกิจการ (จำนวน 230 คน คิดเป็นร้อยละ 26.1), ข้าราชการ รัฐวิสาหกิจ (จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0), อาชีพอิสระ (จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 9.5) และนักเรียน นักศึกษา (จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 2.2) ในด้านรายได้, ส่วนใหญ่มีรายได้ 30,001 บาทขึ้นไป (จำนวน 446 คน คิดเป็นร้อยละ 50.6) รองลงมาคือรายได้ 25,001 - 30,000 บาท

5.3.2 ผลวิเคราะห์ความคิดเห็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ประกอบด้วย ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย ด้านทัศนคติ ด้านความรู้ทางการเงิน ด้านการรับรู้ความง่าย ด้านการรับรู้ประโยชน์ ด้านการรับรู้ความเสี่ยง ด้านความไว้วางใจ และด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล สรุปผลวิเคราะห์ได้ดังนี้

1) ด้านสื่อโซเชียลมีเดียมีค่าเฉลี่ย 6.03 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.66 โดยสูงสุด คิดว่าสกุลเงินดิจิทัลมีชื่อเสียงที่ดี เหมาะสมกับการลงทุน มีค่าเฉลี่ย 6.08 รองลงมา มักจะอ่านคำแนะนำจากผู้มีชื่อเสียงด้านการลงทุนสกุลเงินดิจิทัลเป็นประจำ มักจะอ่านบทความวิเคราะห์การลงทุนสกุลเงินดิจิทัลผ่านโซเชียลมีเดียเป็นประจำ รับรู้ข้อมูลการลงทุนสกุลเงินดิจิทัลผ่านสื่อโฆษณาออนไลน์ เช่น ทวิตเตอร์ เว็บไซต์ เทเลแกรม, มักจะขอคำแนะนำเกี่ยวกับการลงทุนสกุลเงินดิจิทัลจากเพื่อนในโซเชียลมีเดียของเสมอ และ มักจะค้นหาคำแนะนำการซื้อสกุลเงินดิจิทัลผ่านกลุ่มต่าง ๆ ในโซเชียลมีเดียเสมอ

2) ด้านทัศนคติมีค่าเฉลี่ย 6.05 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.58 โดยสูงสุดรู้สึกชื่นชอบในระบบการซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัล เนื่องจากมีการรับรองจาก กสท. มีค่าเฉลี่ย 6.08 รองลงมา เชื่อว่าสกุลเงินดิจิทัลจะมีมูลค่ามากขึ้นในอนาคต, รู้สึกพอใจในการลงทุนซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล, รู้สึกว่าการลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล จะสร้างผลตอบแทนมากกว่าการลงทุนชนิดอื่น และ รู้สึกว่าการซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัลช่วยเสริมสร้างภาพลักษณ์ทางสังคมที่ดี

3) ด้านการรับรู้ความง่ายมีค่าเฉลี่ย 6.01 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.63 โดยสูงสุด คิดว่าจากประสบการณ์การซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัล มีขั้นตอนในการใช้งานง่าย มีค่าเฉลี่ย 6.06 รองลงมา คิดว่าระบบการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล สามารถรองรับการใช้งานหลายอุปกรณ์ เช่น Computer, Tablet, Smartphone เป็นต้น สามารถซื้อขายแลกเปลี่ยนสกุลดิจิทัลได้เมื่อมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตเสถียร สามารถเปิดบัญชีสกุลเงินดิจิทัล ผ่านเว็บไซต์ได้เลย และ คิดว่าขั้นตอนการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลไม่ยุ่งยากด้านเอกสาร



4) ด้านการรับรู้ประโยชน์ มีค่าเฉลี่ย 6.01 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.62 โดยสูงสุดค่าธรรมเนียมที่ต่ำมีผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล มีค่าเฉลี่ย 6.04 รองลงมา คิดว่าการซื้อสกุลเงินดิจิทัลสามารถทำกำไรได้ในระยะเวลาอันสั้นได้ คิดว่าการถือครองสกุลเงินดิจิทัล ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำธุรกรรมทางการเงิน คิดว่าการซื้อสกุลเงินดิจิทัลที่เทคโนโลยีมีประสิทธิภาพสูงสามารถตรวจสอบได้ คิดว่าการถือครองสกุลเงินดิจิทัลช่วยเสริมสร้างความมั่นคงให้แก่ได้ และสามารถได้รับผลตอบแทนจากการเก็งกำไรในสกุลเงินดิจิทัลได้

5) ด้านการรับรู้ความเสี่ยง มีค่าเฉลี่ย 6.02 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61 โดยสูงสุดรับรู้ความเสี่ยงของความผันผวนของสกุลเงินดิจิทัล มีค่าเฉลี่ย 6.07 รองลงมา รับรู้ความเสี่ยงของการชำระเงินในการซื้อ-ขายแลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัล, รับรู้ความเสี่ยงในการโดนจารกรรมของแพลตฟอร์มการซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัล รับรู้ความเสี่ยงที่เว็บไซต์ ซื้อ-ขายแลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัล มีโอกาสจะปิดตัวลง, สามารถยอมรับความเสี่ยงในการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลได้ และ รับรู้ความเสี่ยงของนโยบายรัฐบาลที่เกี่ยวกับการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล

6) ด้านความรู้ทางการเงินมีค่าเฉลี่ย 6.02 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.74 โดยสูงสุด มีทักษะความรู้ในการวางแผนทางการเงิน มีค่าเฉลี่ย 6.04 รองลงมา มีทักษะความรู้ด้านการออมเงิน มีทักษะความรู้ด้านภาษีดิจิทัล มีทักษะความรู้ด้านรายรับรายจ่ายและการจัดสรรเงินให้เพียงพอต่อการดำเนินชีวิต มีทักษะความรู้ด้านอัตราการแลกเปลี่ยน มีทักษะความรู้ในสกุลเงินดิจิทัล มีความรู้ด้านการบริหารและจัดการหนี้สิน และ มีความรู้ด้านข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.)

7) ด้านความไว้วางใจมีค่าเฉลี่ย 6.06 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.62 โดยสูงสุดมั่นใจว่าการซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัลจะได้รับสินทรัพย์ดิจิทัลตรงตามต้องการ มีค่าเฉลี่ย 6.09 รองลงมา คิดว่าผู้ดำเนินธุรกิจการซื้อ-ขาย แลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัลมีความซื่อสัตย์, คิดว่าผู้ดำเนินธุรกิจการซื้อ-ขายแลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัลสามารถให้รายละเอียดการลงทุนได้อย่างชัดเจน คิดว่าข้อมูลส่วนบุคคลของมีความปลอดภัย เช่น ชื่อ เบอร์โทรศัพท์ ข้อมูลบัญชีธนาคาร จะไม่ถูกเปิดเผย มั่นใจว่าการซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัลมีความปลอดภัยสูงเพราะใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนในการบริหารจัดการสินทรัพย์ดิจิทัล และ ไว้วางใจในการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล

8) ด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลมีค่าเฉลี่ย 6.04 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.60 โดยสูงสุด ตั้งใจจะซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลเสมอ มีค่าเฉลี่ย 6.04 รองลงมา ตั้งใจจะลงทุนในสกุลเงินดิจิทัลเพื่อเก็งกำไรและสร้างผลตอบแทนให้แก่ได้ในอนาคต ตั้งใจจะแนะนำให้คนรอบข้างให้ ซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล ตั้งใจจะซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และ ตั้งใจจะซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลในอนาคต

5.3.3 ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ประกอบด้วย ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย ด้านทัศนคติ ด้านความรู้ทางการเงิน ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ด้านการรับรู้ประโยชน์ ด้านความเสี่ยง ด้านความไว้วางใจ และ ด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล พบว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ทุกตัวแปรแฝงโดย ผลการวิเคราะห์โมเดลตัวแปรแฝงซึ่งองค์ประกอบเชิงยืนยันแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี มีค่า Chi – Square เท่ากับ 841.853 df เท่ากับ 802.0 Sig. เท่ากับ 0.160 > 0.05 และ CMIN/df. เท่ากับ 1.050 < 2.0 ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (CFI) เท่ากับ 0.998 > 0.90, ดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.962 > 0.90, ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.947 > 0.80, ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.008 < 0.05, ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนในรูปความคลาดเคลื่อน หรือ รากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (RMR) เท่ากับ 0.023 < 0.05, ดัชนีความกลมกลืนประเภทเปรียบเทียบกับรูปแบบอิสระ (NFI) เท่ากับ 0.97 > 0.90 และดัชนีความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบกับรูปแบบฐาน (IFI) เท่ากับ 0.998 > 0.90 ดัชนีเหล่านี้ผ่านเกณฑ์ โดยมีน้ำหนักค่าสัมประสิทธิ์ระหว่าง 0.53 – 0.95 ค่าความคลาดเคลื่อนระหว่าง 0.03 – 0.07 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ ( $R^2$ ) รายข้อระหว่าง 28.0% - 90.0% ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนถูกสกัดได้ (AVE) ระหว่าง 0.503 – 0.709 และและมีค่าความเที่ยงรวม (CR) ระหว่าง 0.711 – 0.951 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง 0.256 – 0.760 โดยผลตรวจสอบการแจกแจงเป็นปกติค่าพิสัยที่ 4.33 – 5.00 ค่าต่ำสุด 2.00 และสูงสุด 5.00 มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 6.00 – 6.06 อยู่ในเกณฑ์ระดับมากถึงระดับมากที่สุด มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ระหว่าง 0.58 – 0.74 ค่าความแปรปรวน (Variance) ระหว่าง 0.33 – 0.55 มีค่าความเบ้ (Skewness) ระหว่าง (-1.95) ถึง (-1.06) มีค่าความโด่ง (Kurtosis) มีค่าระหว่าง 2.39 ถึง 8.25 และมีค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (CV) ระหว่าง 9.5% - 12.30% ซึ่งจากการวิเคราะห์สรุปได้ว่าตัวแปรทุกตัวมีความเป็นไปตามเกณฑ์สามารถนำเข้าโมเดลแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยได้

5.3.4 ผลวิเคราะห์สมการโครงสร้างแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย ประกอบด้วย ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย ด้านทัศนคติ ด้านความรู้ทางการเงิน ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ด้านการรับรู้ประโยชน์ ด้านความเสี่ยง ด้านความไว้วางใจและด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล ผลวิเคราะห์พบว่ามีน้ำหนักค่าสัมประสิทธิ์ระหว่าง 0.47– 0.88 ค่า

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ ( $R^2$ ) ระหว่างตัวแปร 22.0% - 78.0% มีค่า Chi – Square เท่ากับ 786.296 df เท่ากับ 782.0 มีค่า Sig. 0.450 > 0.05 และ CMIN/df. เท่ากับ 1.005 < 2.0 (Hair et al., 2006; Bollen, 1989; Sorbon, 1996) ผลการปรับโมเดลดัชนีมีความสอดคล้องโดยมีค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (CFI) เท่ากับ 1.000 > 0.90 (Hair et al., 2006) ดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 1.000 > 0.90 (Hair et al., 2006; Mueller, 1996) ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.948 > 0.80 (Durande-Moreau an Usunier, 1999) ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.002 < 0.08 (Hair et al., 2006 และ Browne and Cudeck, 1993) ดัชนีความกลมกลืนประเภทเปรียบเทียบกับรูปแบบอิสระ (NFI) มีค่าเท่ากับ 0.969 > 0.90 (Hair et al., 2006) ดัชนีความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบกับรูปแบบฐาน (IFI) มีค่าเท่ากับ 0.964 > 0.90 (Hair et al., 2006) ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.023 < 0.05 (Diamantopoulos and Siguaw, 2000) สรุปได้ว่าแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

5.3.5 ผลวิเคราะห์เส้นอิทธิพลสมการ โครงสร้างแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล สูงสุด ด้านทัศนคติ ค่าสัมประสิทธิ์ 0.59 รองลงมา ด้านความเสี่ยง ด้านการรับรู้ประโยชน์ ด้านความไว้วางใจ ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย ด้านความง่ายในการใช้งาน และด้านความรู้ทางการเงิน มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 46.0% ปัจจัยที่ส่งผลต่อด้านทัศนคติสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย สูงสุด ด้านความเสี่ยง ค่าสัมประสิทธิ์ 0.49 รองลงมา ด้านความไว้วางใจ ด้านการรับรู้ประโยชน์ ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้ ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย และด้านความรู้ทางการเงิน มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 76.0% ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งานสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย สูงสุด ด้านความเสี่ยง ค่าสัมประสิทธิ์ 0.31 รองลงมา ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย ด้านความรู้ทางการเงิน และด้านการรับรู้ประโยชน์ มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 38.0% ปัจจัยที่ส่งผลต่อด้านความไว้วางใจสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย สูงสุด ด้านความเสี่ยง ค่าสัมประสิทธิ์ 0.36 รองลงมา ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลรวม 0.29 และด้านความรู้ทางการเงิน มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 36.0% และปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ สกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย สูงสุด ด้านความเสี่ยง ค่าสัมประสิทธิ์ 0.80 รองลงมา ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 71.0%

5.3.6 ผลวิเคราะห์สมการ โครงสร้างแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย นำมาสรุปผลการทดสอบสมมติฐานได้ดังนี้

สมมติฐาน 1 สนับสนุนสมมติฐาน ด้านความเสี่ยงมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย 0.80 มีอิทธิพลเปลี่ยนแปลงร้อยละ 71.0%

สมมติฐาน 2 สนับสนุนสมมติฐาน ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย 0.10 มีอิทธิพลเปลี่ยนแปลงร้อยละ 71.0%

สมมติฐาน 3 สนับสนุนสมมติฐาน ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้ ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย 0.29 มีอิทธิพลเปลี่ยนแปลงร้อยละ 38.0%

สมมติฐาน 4 สนับสนุนสมมติฐาน ด้านความรู้ทางการเงินมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้ ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย 0.18 มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงได้ร้อยละ 38.0%

สมมติฐาน 5 สนับสนุนสมมติฐาน ด้านความเสี่ยงมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย 0.21 มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงได้ร้อยละ 38.0%

สมมติฐาน 6 สนับสนุนสมมติฐาน ด้านความรู้ทางการเงินมีอิทธิพลเชิงบวกต่อด้านความไว้วางใจค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย 0.24 มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงได้ร้อยละ 36.0%

สมมติฐาน 7 สนับสนุนสมมติฐาน ด้านความเสี่ยงมีอิทธิพลต่อด้านความไว้วางใจค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย 0.36 มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงได้ร้อยละ 36.0%

สมมติฐาน 8 ปฏิเสธสมมติฐาน ด้านการรับรู้ประโยชน์ไม่มีอิทธิพลต่อด้านความไว้วางใจ

สมมติฐาน 9 สนับสนุนสมมติฐาน ด้านการรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลต่อด้านรับรู้ความง่ายในการใช้ ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย 0.15 มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงได้ร้อยละ 38.0%

สมมติฐาน 10 สนับสนุนสมมติฐาน ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย มีอิทธิพลต่อด้านความไว้วางใจค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย 0.21 มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงได้ร้อยละ 36.0%

สมมติฐาน 11 สนับสนุนสมมติฐาน ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้มีอิทธิพลต่อด้านทัศนคติ ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย 0.28 มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงได้ร้อยละ 76.0%

สมมติฐาน 12 สนับสนุนสมมติฐาน ด้านสื่อโซเชียลมีเดียมีอิทธิพลต่อด้านทัศนคติก่าสัมประสิทธิ์ถดถอย 0.06 มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงได้ร้อยละ 76.0%

สมมติฐาน 13 ปฏิเสธสมมติฐาน ด้านความรู้ทางการเงินไม่มีอิทธิพลต่อด้านทัศนคติ

สมมติฐาน 14 สนับสนุนสมมติฐาน ด้านการรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลต่อด้านทัศนคติก่าสัมประสิทธิ์ถดถอย 0.32 มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงได้ร้อยละ 76.0%

สมมติฐาน 15 สนับสนุนสมมติฐานด้านความไว้วางใจมีอิทธิพลต่อด้านทัศนคติค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย 0.41 มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงได้ร้อยละ 76.0%

สมมติฐาน 16 ปฏิเสธสมมติฐาน ด้านความไว้วางใจไม่มีอิทธิพลต่อด้านความตั้งใจซื้อ

สมมติฐาน 17 สนับสนุนสมมติฐาน ด้านการรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลต่อด้านความตั้งใจซื้อค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย 0.11 มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงได้ร้อยละ 46.0%

สมมติฐาน 18 สนับสนุนสมมติฐาน ด้านทัศนคติมีอิทธิพลต่อด้านความตั้งใจซื้อค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย 0.60 มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงได้ร้อยละ 46.0%

สมมติฐาน 19 ปฏิเสธสมมติฐานด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้ไม่มีอิทธิพลต่อด้านความตั้งใจซื้อ

สมมติฐาน 20 ปฏิเสธสมมติฐานด้านความรู้ทางการเงินไม่มีอิทธิพลต่อด้านความตั้งใจซื้อ

#### 5.4 อภิปรายผล

งานวิจัยการพัฒนาแบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยนำมาอภิปรายผลงานวิจัยได้ดังนี้

5.4.1 ผลวิเคราะห์แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างแบบจำลองตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติผลวิเคราะห์ได้ค่า Chi – Square เท่ากับ 786.296 ค่า Sig. เท่ากับ 0.450 ค่า CMIN/df. เท่ากับ 1.005 ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (CFI) เท่ากับ 1.000 ดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.000 ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.948 ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.002 ดัชนีความกลมกลืนประเภทเปรียบเทียบกับรูปแบบอิสระ (NFI) ค่าเท่ากับ 0.969 ดัชนีความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบกับรูปแบบฐาน (IFI) เท่ากับ 0.964 และ ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) เท่ากับ 0.023

5.4.2 ผลวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล สูงสุด ด้านทัศนคติ รองลงมา ด้านความเสี่ยง ด้านการรับรู้ประโยชน์ ด้านความไว้วางใจ ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย ด้านการรับรู้ความง่าย

ในการใช้งาน และด้านความรู้ทางการเงิน ตามลำดับ สอดคล้องงานวิจัย กษิตศ สังกีเพชร (2564) ที่พบว่า ด้านการรับรู้ความเสี่ยงทัศนคติด้านอิทธิพลทางสังคมทัศนคติและทัศนคติด้านความรู้มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล และปัจจัยที่ส่งผลต่อด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ด้านการรับรู้ประโยชน์และด้านความไว้วางใจสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย สูงสุด ด้านความเสี่ยง รองลงมา ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย สอดคล้องงานวิจัย บุญรา ประกอบธรรม (2556) ศึกษาพบว่า การรับรู้การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน และอิทธิพลของสังคมมีอิทธิพลต่อทัศนคติ และผลวิจัยพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อด้านทัศนคติสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย สูงสุด ด้านความเสี่ยง รองลงมา ด้านความไว้วางใจ สอดคล้องกับงานวิจัย ปราบณารวี มุฮัมหมัดอัลโคเลซ (2563) ที่ศึกษาพบว่า การรับรู้ความเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจใช้สกุลเงินดิจิทัลแสดงให้เห็นความสำคัญของความเสี่ยงในการใช้งานสื่อโซเชียลมีเดียที่ส่งผลต่อความไว้วางใจใช้งานเพราะความเสี่ยงต่อระบบรักษาความปลอดภัยและการรักษาข้อมูลส่วนบุคคลของลูกค้านั้นมีผลกระทบต่อความไว้วางใจและไว้วางใจและการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือการใช้บริการตามแนวคิด Martin & Camarero (2008)

5.4.3 ผลวิเคราะห์สมมติฐานจากแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ การตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย พบว่า ด้านความเสี่ยงและด้านสื่อโซเชียลมีเดียมีอิทธิพลเชิงบวกต่อด้านการรับรู้ประโยชน์ และผลทดสอบพบว่าด้านสื่อโซเชียลมีเดีย ด้านความรู้ทางการเงิน ด้านความเสี่ยงมีอิทธิพลเชิงบวกต่อด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้ โดยด้านสื่อโซเชียลมีเดียมีอิทธิพลสูงสุด ด้านความเสี่ยง ด้านความรู้ทางการเงินมีอิทธิพลเชิงบวกต่อด้านความไว้วางใจ ตามแนวคิด Grandison & Sloman (2000 อ้างถึงใน Chang, Liu, & Shen, 2017) ผลทดสอบสมมติฐานพบว่าด้านารรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลต่อด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน สอดคล้องงานวิจัย นิลเนตร แก้วโรจน์ (2562) ศึกษาพบว่า การรับรู้ถึงการรับรู้ความง่ายมีอิทธิพลทางบวกต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ และผลการทดสอบสมมติฐานยังพบว่า ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย มีอิทธิพลต่อด้านความไว้วางใจ

5.4.4 ผลวิเคราะห์สมมติฐานพบว่าด้านารรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลต่อด้านทัศนคติ สูงสุด รองลงมา ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้ด้านสื่อโซเชียลมีเดีย สอดคล้องกับงานวิจัย นิลเนตร แก้วโรจน์ (2562) ศึกษาพบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ มีอิทธิพลทางบวกต่อทัศนคติ ผลวิจัยพบว่าด้านความไว้วางใจมีอิทธิพลต่อด้านทัศนคติ ด้านการรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลต่อด้านความตั้งใจซื้อ สอดคล้องงานวิจัย ปิยศักดิ์ ขุนหมื่น (2560) ศึกษาพบว่า การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานมีผลต่อความตั้งใจในการใช้ และผลทดสอบสมมติฐานยังพบว่าด้านทัศนคติมีอิทธิพลต่อด้านความตั้งใจซื้อ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิด Karrahanna (1999)

## 5.5 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบจำลองสมการ โครงสร้างความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยนำเสนอเป็นข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งนี้และข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไปได้ดังนี้

### 5.5.1 ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งนี้

1) ผลวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล สูงสุด ด้านทัศนคติ ดังนั้นควรให้ความสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาระบบซื้อขายลงทุนสกุลเงินดิจิทัลให้มีความพร้อมใช้งานสามารถเข้าใช้งานทุกเวลาที่ต้องการมีเนื้อหาความสมบูรณ์ครอบคลุมมีการบันทึกข้อมูลในแฟ้มข้อมูลและประมวลผลข้อมูลทางการเงินและมีการพัฒนาระบบการประมวลผลที่สามารถป้อนข้อมูลและประมวลผลการทำธุรกรรมซื้อขายลงทุนสกุลเงินดิจิทัลได้ด้วยตนเอง ควรให้ความสำคัญในการส่งเสริมให้นำเทคโนโลยีที่ทันสมัยกับระบบบริหารทางการเงินไปใช้ประโยชน์ได้หลากหลายและการพัฒนาระบบซื้อขายลงทุนสกุลเงินดิจิทัลกับระบบบริหารทางการเงินให้สอดคล้องกับการซื้อขายลงทุนสกุลเงินดิจิทัลในยุคปัจจุบัน

2) ผลวิจัยพบว่า ด้านความเสี่ยงเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ด้านการรับรู้ประโยชน์และด้านความไว้วางใจสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย สูงสุด ดังนั้นในการซื้อขายลงทุนสกุลเงินดิจิทัล ควรให้ความสำคัญในการลดความเสี่ยงและความให้ความสำคัญต่อควรเป็นส่วนตัวในการลงทุนสกุลเงินดิจิทัลระบบควรมีการป้องกันการถูกเจาะระบบแก้ไขปัญหาการถูกเจาะเข้าระบบฐานข้อมูลจากบุคคลภายนอกโดยไม่ได้รับอนุญาต ควรให้ความสำคัญกับการสร้างระบบการใช้งานที่สามารถใช้งานได้ตามสิทธิของผู้ใช้งาน นำระบบบังคับผู้ใช้งานต้องลงบันทึกออกทันทีเมื่อเลิกใช้งานระบบมีการกำหนดชั้นความลับเป็นส่วนตัว ตลอดจนระบบมีการจำกัดช่วงระยะเวลาการเชื่อมต่อการใช้งานเพื่อให้สามารถใช้งานได้ยาวนานที่สุดภายในระยะเวลาที่กำหนดเท่านั้นเพื่อลดความเสี่ยงและสร้างทัศนคติที่ดีอันนำไปสู่ความไว้วางใจต่อผู้ลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล

3) ผลวิจัยพบว่า สื่อโซเชียลมีเดียและความรู้มีผลต่อความไว้วางใจส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญต่อการให้ข้อมูลข่าวสารเพื่อการวางแผนการลงทุนซื้อขายสกุลเงินดิจิทัล โดยมีตัวแทนขายหรือโบรกเกอร์ผู้ให้บริการซื้อขายสกุลเงินดิจิทัลที่มีความเชี่ยวชาญมีทักษะเฉพาะด้านและสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้ควรมีช่องทางสื่อโซเชียลมีเดียที่หลากหลายช่องทางเพื่อให้ข้อมูลนำมาเพื่อประกอบการตัดสินใจ ควรนำเสนอเนื้อหาข้อมูลข่าวสารสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศพร้อมทั้งข้อมูลบทวิเคราะห์ให้แก่ผู้ลงทุนผ่านช่องทางสื่อโซเชียลมีเดียเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการซื้อสกุลเงินดิจิทัลและวางแผนการลงทุนซื้อสกุลเงินดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมและถูกต้องเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลและเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้นักลงทุนนำไปสู่การตัดสินใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล

4) ผลวิจัยพบว่า สมการ โครงสร้างแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยพบที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ ประกอบด้วยด้านสื่อโซเชียลมีเดีย ด้านทัศนคติ ด้านความรู้ทางการเงิน ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ด้านการรับรู้ประโยชน์ ด้านความเสี่ยง ด้านความไว้วางใจ และด้านความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัล ดังนั้นจึงควรนำตัวแปรแฝงที่นำมาพัฒนาในแบบจำลองไปประยุกต์ใช้ในเชิงธุรกิจการลงทุนในสกุลเงินดิจิทัลและต่อยอดงานวิจัยเชิงวิชาการเพื่อสนับสนุนความสอดคล้องกับแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างต่อไป

### 5.5.2 ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป

1) งานวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาเปรียบเทียบแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยในกลุ่มผู้ลงทุนแต่ละกลุ่มหรือจำแนกตามประเภทสกุลเงินดิจิทัลที่มีสภาพแวดล้อมและคุณลักษณะที่ต่างกันเพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนารูปแบบการพัฒนาประสิทธิภาพความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทยและสามารถนำไปใช้เป็นประโยชน์เพื่อส่งเสริมการเติบโตการลงทุนในสกุลเงินดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2) งานวิจัยครั้งต่อไปควรนำตัวแปรแฝงหรือตัวแปรร่วมยกตัวอย่างเช่น กระบวนการตัดสินใจ แรงจูงใจ การเปิดรับและการรับรู้ข้อมูลข่าวสารตลอดจนความรู้ความเข้าใจต่อการลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล มาประยุกต์ใช้ในแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย เพื่อผลการศึกษาคงจะทำให้ทราบตัวแปรที่ส่งผลหรือตัวแปรร่วมที่มีอิทธิพลต่อการส่งผ่านเป็นอย่างไรเพื่อผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนางานวิจัยและต่อยอดงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาแบบจำลองให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น



## บรรณานุกรม

- กษิติก สังกีเพชร. (2564). การตัดสินใจลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล ของนักลงทุนในเขตกรุงเทพมหานคร (Unpublished Independent Study). มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพมหานคร.
- เกียรติกร เทียนธรรมชาติ. (2561). อิทธิพลต่อการตัดสินใจยอมรับใช้เงินดิจิทัล (บิทคอยน์) ของ ผู้บริโภคกลุ่ม Millennials ในกรุงเทพมหานคร (Unpublished Independent Study). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- จิตภา คำรงค์สมบัติ, ญาณกร รามสุข, ปิ๋นใหม่ กีพากิจไพบูลย์, นลินภัทร์ ราชเพ็ญเพียร และมาลีรัตน์ มะลิแย้ม. (2564). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจที่จะลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล. ใน การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ จันทระเกษม ครั้งที่ 4 วันที่ 22 พฤษภาคม 2564 (น. 276-281). กรุงเทพฯ: คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทระเกษม. สืบค้นจาก <https://sci.chandra.ac.th/ncst2021/jdownloads/99/3/2.P-5.pdf>
- จิรายุทธ์ ธาราธรรมรุ่งเรือง, และพัฒน์ พัฒนรังสรรค์. (2563). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสนใจใช้งานสกุลเงินดิจิทัลลิบรา. วารสารบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร, 16(2), 107-122.
- ณัฐนันท์ พิธีวัต โชติกุล. (2560). การยอมรับเทคโนโลยีโทรศัพท์มือถือ การตลาดผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชันของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร (Unpublished Independent Study). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, กรุงเทพมหานคร.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2564). 'สกุลเงินดิจิทัล' ใกล้ตัวแค่ไหน? สืบค้นจาก [https://www.bot.or.th/th/research-and-publications/articles-and-publications/articles/Article\\_01Feb2019.html](https://www.bot.or.th/th/research-and-publications/articles-and-publications/articles/Article_01Feb2019.html)
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). โมเดลอิสระ: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บรมกิจ ดอนละคร, และนรัชย์ อรินตะทราย. (2561). การเปิดรับเทคโนโลยี Block Chain ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจลงทุนใน Cryptocurrency ของนิสิตและบุคลากรในมหาวิทยาลัยนเรศวร (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- ปรารณอาวี มุฮัมหมัดอัลโคลเลซ. (2563). การยอมรับเทคโนโลยีพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ และการรับรู้ความเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจใช้สกุลเงินดิจิทัลของผู้บริโภคในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร (Unpublished Independent Study). มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพมหานคร.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- พงศกร พัวพัฒนกุล. (2560). *การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความผันผวนของราคา Bitcoin* (Unpublished Independent Study). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, กรุงเทพมหานคร.
- ภัททิยา เฟื่องประไพ, และบุญกา ปันฑุรอำพร. (2564). *ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนในสกุลเงินดิจิทัลบิตคอยน์ (Bitcoin)* (Unpublished Independent Study). มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพมหานคร.
- ภิญญาพัชญ์ นาแหลม. (2564). *แรงจูงใจและพฤติกรรมในการใช้สกุลเงินในรูปแบบดิจิทัลของผู้บริโภค: กรณีศึกษาสกุลเงินบิตคอยน์* (Unpublished Independent Study). มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพมหานคร.
- ภิเชก ชัยนิรันดร์. (2553). *การตลาดแนวใหม่ผ่าน Social Media*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- มีนา อ่องบางน้อย. (2553). *คุณค่าตราสินค้า ความไว้วางใจ และความพึงพอใจที่มีผลต่อความภักดีต่อตราสินค้า CAT CDMA (แคท ซีดีเอ็มเอ)* (Unpublished Independent Study). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล. (2564). *รู้จักกับเงินสกุลดิจิทัล (Getting to Know Cryptocurrency)*. สืบค้นจาก <https://www.depa.or.th/th/article-view/article-getting-know-cryptocurrency>
- สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล. (2564). *สกุลเงินดิจิทัลและการเปลี่ยนแปลงในโลกการเงิน*. สืบค้นจาก <https://www.depa.or.th/th/knowledge/detail/1325>
- สุวิมล ว่องวานิช. (2548). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสถียร เขยประทับ. (2550). *การสื่อสารและการพัฒนา*. กรุงเทพฯ: คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- หฤทัย พละหงษ์. (2551). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความไว้วางใจของผู้ใช้บริการธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)* (Unpublished Independent Study). มหาวิทยาลัยรังสิต, ปทุมธานี.
- อุดมศักดิ์ พิมพ์พาศรี. (2552). *ผลกระทบของศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศความยืดหยุ่นเชิงกลยุทธ์ และศักยภาพทางด้านโครงสร้างความรู้ความไว้วางใจที่มีต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- Agarwal, R., and Prasad, J. (1997). The role of innovation characteristics and perceived voluntariness in the acceptance of on formation technologies. *Decision Sciences*, 28(3), 557-582.
- Ahn, M., Kang, J., & Hustvedt, G. (2015). A model of sustainable household technology acceptance. *International Journal of Consumer Studies*, 40(1), 83-91.  
<https://doi.org/10.1111/ijcs.12217>
- Aiden, B., & Mason, O. (2021). Cryptocurrency and the future currency in the United States of America. *Journal of Finance and Accounting*, 5(2), 10-17.
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organization Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Ajzen, I., and Fishbein, M. (1975). *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice- Hall.
- Almajali, D., Al-Radaideh, A., Nussir, N., Eid, A., Al-Fakeh, N., & Masad, F. (2023). Antecedents of mobile banking app adoption during covid19: a perspective of jordanian consumer. *International Journal of Data and Network Science*, 7(1), 477-488.  
<https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2022.8.011>
- Alzahrani, S., & Daim, T. U. (2019, August). Analysis of the Cryptocurrency Adoption Decision: Literature Review. In *2019 Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET)* (pp. 1-11). IEEE. Retrieved from  
<https://ieeexplore.ieee.org/document/8893819>
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411-423.  
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.103.3.411>
- Appel, G., Grewal, L., Hadi, R., & Stephen, A. (2019). The future of social media in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 79-95.  
<https://doi.org/10.1007/s11747-019-00695-1>

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- Arslanian, H. (2021). *PwC CBDC Global Index 2021 in Project Maturity*. Retrieved from <https://www.pwc.com/gx/en/industries/financial-services/assets/pwc-cbdc-global-index-1st-edition-april-2021.pdf>
- Askarshahi, M., Afshani, S., Ardian, N., Morowatisharifabad, M., Mahmoodabad, S., Ehrampoush, M., . . . Goodarzi-Khoigani, M. (2019). Determinants of intention to divorce petition based on the theory of planned behavior. *Health Scope*, 8(3), 1-6. <https://doi.org/10.5812/jhealthscope.86018>
- Bakri, A., and Kisswani, N. (2015). Social media: adoption and legal issues impact on business innovation. *International Journal of Business Innovation and Research*, 9(4), 486. <https://doi.org/10.1504/ijbir.2015.070213>
- Barbara, M. B. (2012). *Structural equation modeling with Mplus: basic concepts, application, and programming*. New York: Taylor & Francis Group.
- Bhaskaran, B. (2021). Consumer acceptance of contactless payments in india: extension to tam. *International Journal of Current Science Research and Review*, 04(10). <https://doi.org/10.47191/ijcsrr/v4-i10-14>
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: Wiley.
- Borri, N. (2019). Conditional tail-risk in cryptocurrency markets. *Journal of Empirical Finance*, 50, 1-19.
- Brown, C., West, T., Sanchez, A., & Mendes, W. (2020). Emotional empathy in the social regulation of distress: a dyadic approach. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 47(6), 1004-1019. <https://doi.org/10.1177/0146167220953987>
- Buhalis, D., and Law, R. (2008). Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the internet—the state of etourism research. *Tourism Management*, 29(4), 609-623. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.01.005>

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- Byrd, C., McGill, M., Gkalitsiou, Z., & Cappellini, C. (2017). The effects of self-disclosure on male and female perceptions of individuals who stutter. *American Journal of Speech-Language Pathology, 26*(1), 69-80. [https://doi.org/10.1044/2016\\_ajslp-15-0164](https://doi.org/10.1044/2016_ajslp-15-0164)
- Cepeda-Carrión, I. (2023). Managing customer experience dimensions in b2b express delivery services for better customer satisfaction: a pls-sem illustration. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 53*(7/8), 886-912. <https://doi.org/10.1108/ijpdlm-04-2022-0127>
- Chang, S. E., Liu, A. Y., & Shen, W. C. (2017). User trust in social networking services: A comparison of Facebook and LinkedIn. *Computer in Human Behaviour, 69*, 207-217.
- Charandabi, S. E., & Kamyar, K. (2021). Using A Feed Forward Neural Network Algorithm to Predict Prices of Multiple Cryptocurrencies. *European Journal of Business and Management Research, 6*(5), 15-19.
- Coin Market Cap. (2024). *Cryptocurrency Market Capitalizations*. Retrieved from <https://coinmarketcap.com/>
- Cooley, W. W. (1978). Explanatory observational studies. *Educational researcher, 7*(9), 9-15.
- Crawford, M., & Di Benedetto, A. (2014). *New products management* (11<sup>st</sup> ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- Curth, S., Uhrich, S., & Benkenstein, M. (2014). How commitment to fellow customers affects the customer-firm relationship and customer citizenship behavior. *Journal of Services Marketing, 28*(2), 147-158. <https://doi.org/10.1108/jsm-08-2012-0145>
- Dagger, T., David, M., & Ng, S. (2011). Do relationship benefits and maintenance drive commitment and loyalty? *Journal of Services Marketing, 25*(4), 273-281. <https://doi.org/10.1108/08876041111143104>
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly, 13*(3), 319-339.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- Denisova, V. (2019). Blockchain infrastructure and growth of global power consumption. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 9(4), 22-29.  
<https://doi.org/10.32479/ijeep.7685>
- Desiyanti, R., and Kassim, A. (2020). Financial literacy among smes' owners in sumatera, indonesia: the role of parents' motivation and experience. *Journal of Business and Social Review in Emerging Economies*, 6(3), 1130-1138. <https://doi.org/10.26710/jbsee.v6i3.1374>
- di Angelo, M., & Salzer, G. (2020). Tokens, Types, and Standards: Identification and Utilization in Ethereum. In *2020 IEEE International Conference on Decentralized Applications and Infrastructures (DAPPS). International Conference on Decentralized Applications and Infrastructures (IEEE DAPPS 2020)* (pp.1-10). Oxford, UK, Non-EU: IEEE.  
<https://doi.org/10.1109/dapps49028.2020.00001>
- Diamond, I. R., Grant, R. C., Feldman, B. M., Pencharz, P. B., Ling, S. C., Moore, A. M., & Wales, P. W. (2014). Defining Consensus: A Systematic Review Recommends Methodologic Criteria for Reporting of Delphi Studies. *Journal of Clinical Epidemiology*, 67(4), 401-409. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2013.12.002>
- Edwards, J., and Parry, M. (1993). On the use of polynomial regression equations as an alternative to difference scores in organizational research. *Academy of Management Journal*, 36(6), 1577-1613. <https://doi.org/10.5465/256822>
- Erari, A., Patma, K., & Lamba, R. (2021). Financial literacy on small and micro business of the indigenous people of papua in jayapura city. *Modern Management Review*, 26(4), 37-46.  
<https://doi.org/10.7862/rz.2021.mmr.23>
- Fornell, C., and Larcker, D. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.  
<https://doi.org/10.1177/002224378101800104>

### บรรณานุกรม (ต่อ)

- Foster, M. G. (1973). *Traditional Societies and Technological Change*. New York: Harper and Row.
- Garg, N., and Singh, S. (2018). Financial literacy among youth. *International Journal of Social Economics*, 45(1), 173-186. <https://doi.org/10.1108/ijse-11-2016-0303>
- Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D.W. (2003). Trust and TAM in online shopping: an integrated model. *MIS Quarterly*, 27(1), 51-90.
- Gittzus, J., Fasciano, K., Block, S., & Mack, J. (2019). Peace of mind among adolescents and young adults with cancer. *Psycho-Oncology*, 29(3), 572-578. <https://doi.org/10.1002/pon.5309>
- Haggard, D., and Haggard, K. (2018). The impact of law, religion, and culture on the ease of starting a business. *International Journal of Organization Theory and Behavior*, 21(4), 242-257. <https://doi.org/10.1108/ijotb-04-2018-0043>
- Hair, J. F., Jr., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis* (6<sup>th</sup> ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
- Hasni, M., Farah, M., & Adeel, I. (2021). The technology acceptance model revisited: empirical evidence from the tourism industry in pakistan. *Journal of Tourism Futures*, 2021, 1-21. <https://doi.org/10.1108/jtf-09-2021-0220>
- Hastings, J. S., Madrian, B. C., & Skimmyhorn, W. L. (2013). Financial literacy, financial education, and economic outcomes. *Annual Review of Economics*, 5(1), 347-373.
- He, W., Wang, F., Chen, Y., & Zha, S. (2015). An exploratory investigation of social media adoption by small businesses. *Information Technology and Management*, 18(2), 149-160. <https://doi.org/10.1007/s10799-015-0243-3>
- Henseler, J., Hubona, G., & Ray, P. (2016). Using pls path modeling in new technology research: updated guidelines. *Industrial Management & Data Systems*, 116(1), 2-20. <https://doi.org/10.1108/imds-09-2015-0382>

### บรรณานุกรม (ต่อ)

- Ho, V. (2022). Motivation impulses customers' online shopping intention via cashback and rewards mobile applications. *Independent Journal of Management & Production*, 13(5), 1235-1255. <https://doi.org/10.14807/ijmp.v13i5.1740>
- Hong, X., Zhang, M., & Liu, Q. (2021). Preschool teachers' technology acceptance during the covid-19: an adapted technology acceptance model. *Frontiers in Psychology*, 12, 1-11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.691492>
- Hou, M., Lin, Y., Shen, Y., & Zhou, H. (2022). Explaining pre-service teachers' intentions to use technology-enabled learning: an extended model of the theory of planned behavior. *Frontiers in Psychology*, 13, 1-12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.900806>
- Hovland, C. I., and Janis, I. L. (1959). *Communications and persuasion: Psychological studies in opinion change*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Humbert, A., and Brindley, C. (2015). Challenging the concept of risk in relation to women's entrepreneurship. *Gender in Management an International Journal*, 30(1), 2-25. <https://doi.org/10.1108/gm-10-2013-0120>
- Hur, Y., Ko, Y., & Claussen, C. (2012). Determinants of using sports web portals: an empirical examination of the sport website acceptance model. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 13(3), 6-25. <https://doi.org/10.1108/ijmsms-13-03-2012-b003>
- Hussain, M. (2022). Role of peace of mind for mental health outcomes in cancer patients. *Journal of Development and Social Sciences*, 3(II), 673-684. [https://doi.org/10.47205/jdss.2022\(3-ii\)61](https://doi.org/10.47205/jdss.2022(3-ii)61)
- İnal, M., Yiğit, B., & Okutan, S. (2022). A study of factors influencing consumers' willingness to purchase functional foods (protein enriched milk): the moderating effect of consumer innovativeness. *Business and Management Studies an International Journal*, 10(4), 1241-1255. <https://doi.org/10.15295/bmij.v10i4.2126>



### บรรณานุกรม (ต่อ)

- Ji, I., and Goo, J. (2021). Pre-entrepreneurs' perception of the technology regime and their entrepreneurial intentions in Korean service sectors. *Journal of Open Innovation Technology Market and Complexity*, 7(3), 179. <https://doi.org/10.3390/joitmc7030179>
- Jones, N., Borgman, R., & Ulusoy, E. (2015). Impact of social media on small businesses. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 22(4), 611-632. <https://doi.org/10.1108/jsbed-09-2013-0133>
- Joreskog, K. G., & Sorbom, D. (2012). *LISREL 9.1: LISREL syntax guide*. Chicago: Scientific Software International.
- Kalabin, A., Kernitskii, A., & Pakshver, E. (2008). A program system applied to modeling physicochemical processes in forming chemical fibers. *Fibre Chemistry*, 40(4), 330-334. <https://doi.org/10.1007/s10692-009-9059-4>
- Kamal, S. A., Shafiq, M., & Kakria, P. (2020). Investigating acceptance of telemedicine services through an extended technology acceptance model (TAM). *Technology in Society*, 60(4), 101212.
- Kapoor, K., Dwivedi, Y., & Williams, M. (2015). Conceptualising the role of innovation-attributes for examining consumer adoption of entertainment-related innovations. *International Journal of Indian Culture and Business Management*, 10(3), 367. <https://doi.org/10.1504/ijicbm.2015.068500>
- Keister, T., & Sanches, D. R. (2019). *Should central banks issue digital currency?* Retrieved from [https://www.toddkeister.net/pdf/KS\\_CBDC.pdf](https://www.toddkeister.net/pdf/KS_CBDC.pdf)
- Kim, C., Tao, W., Shin, N., & Kim, K. (2009). An empirical study of customers' perceptions of security and trust systems. *Electronic Commerce Research and Applications*, 9(1), 84-95.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- Kumazaki, H., Warren, Z., Swanson, A., Yoshikawa, Y., Matsumoto, Y., Takahashi, H., . . .  
 Kikuchi, M. (2018). Can Robotic Systems Promote Self-Disclosure in Adolescents with Autism Spectrum Disorder? A Pilot Study. *Frontiers in Psychiatry, 9*, 1-7.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyt.2018.00036>
- Kunz, W., Schmitt, B., & Meyer, A. (2011). How does perceived firm innovativeness affect the consumer? *Journal of Business Research, 64*(8), 816-822.  
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2010.10.005>
- Kwateng, K., Atiemo, K., & Appiah, C. (2019). Acceptance and use of mobile banking: an application of utaut2. *Journal of Enterprise Information Management, 32*(1), 118-151.  
<https://doi.org/10.1108/jeim-03-2018-0055>
- Lawlor, J., and Larkin, A. (2021). What Brands Should Know About TikTok Ban on Sponsored Crypto Content. Retrieved from <https://adage.com/article/marketing-news-strategy/what-brands-should-know-about-tiktoks-ban-sponsored-crypto-content/2354341>
- Lekezwa, S., and Zulu, V. (2022). Critical factors in the innovation adoption of heated tobacco products consumption in an emerging economy. *International Journal of Innovation Science, 15*(2), 302-316. <https://doi.org/10.1108/ijis-10-2021-0187>
- Li, H., Chen, X., Zhang, Y., & Hai, M. (2018). Empirical Analysis of Factors on Crowdfunding with Trust Theory. *Procedia computer science, 139*, 120-126.
- Li, X., & Wang, C. A. (2017). The technology and economic determinants of cryptocurrency exchange rates: The case of Bitcoin. *Decision support systems, 95*, 49-60.
- Li, Z., Li, X., & Jiang, B. (2022). How people perceive the safety of self-driving buses: a quantitative analysis model of perceived safety. *Transportation Research Record Journal of the Transportation Research Board, 2677*(1), 1356-1366.  
<https://doi.org/10.1177/03611981221104455>

### บรรณานุกรม (ต่อ)

- Lie, M., & Lomax, R. G. (2005). The effect of varying degrees of nonnormality in structural equation modeling. *Structural equation modeling: A Multidisciplinary journal*, 12, 1-27.
- MacCallum, R. C., Wegener, D. T., Uchino, B. N., & Fabrigar, L. R. (1993). The problem of equivalent models in applications of covariance structure analysis. *Psychological Bulletin*, 114, 185-199.
- Mancinelli, J. (2019). The effects of self-disclosure on the communicative interaction between a person who stutters and a normally fluent speaker. *Journal of Fluency Disorders*, 59, 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2018.11.003>
- Marcoulides, G. A., & Schumacker, R. E. (2001). *New developments and techniques in structural equation modeling*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Marella, V., Upreti, B., Merikivi, J., & Tuunainen, V. (2020). Understanding the creation of trust in cryptocurrencies: the case of bitcoin. *Electronic Markets*, 30(2), 259-271. <https://doi.org/10.1007/s12525-019-00392-5>
- Marron, J., Cronin, A., Kang, T., & Mack, J. (2017). Intended and unintended consequences: ethics, communication, and prognostic disclosure in pediatric oncology. *Cancer*, 124(6), 1232-1241. <https://doi.org/10.1002/cncr.31194>
- Mayfield, A. (2008). *What is social media by crossing*. Retrieved from [http://www.icrossing.co.uk/fileadmin/uploads/eBooks/What\\_is\\_Social\\_Media\\_ebook.pdf](http://www.icrossing.co.uk/fileadmin/uploads/eBooks/What_is_Social_Media_ebook.pdf).
- Mckechnie, S., Winklhofer, H., & Ennew, C. (2006) Applying the technology acceptance model to the online retailing of financial services. *International of Retail and Distribution Management*, 34, 388-410
- Merkaš, Z., and Roška, V. (2021). The impact of unsystematic factors on bitcoin value. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(11), 546. <https://doi.org/10.3390/jrfm14110546>
- Meyer, M. (2021). Thus spoke the internet: Social media sociologists and the importance of memeing in making meaning. *Irish Journal of Sociology*, 29(1), 118-123.

**บรรณานุกรม (ต่อ)**

- Milman, A., Zehrer, A., & Tasci, A. (2017). Measuring the components of visitor experience on a mountain attraction: the case of the nordkette, tyrol, austria. *Tourism Review*, 72(4), 429-447. <https://doi.org/10.1108/tr-03-2017-0060>
- Mohr, S., and Kühl, R. (2021). Acceptance of artificial intelligence in german agriculture: an application of the technology acceptance model and the theory of planned behavior. *Precision Agriculture*, 22(6), 1816-1844. <https://doi.org/10.1007/s11119-021-09814-x>
- Momtaz, P. P. (2019). Token sales and initial coin offerings: introduction. *The Journal of Alternative Investments*, 21(4), 7-12.
- Mulaik, S. A., & Millsap, R. E. (2000). Doing the four-step right. *Structural equation modeling*, 7, 36-73.
- Muñoz-Leiva, F., Climent-Climent, S., & Liébana-Cabanillas, F. (2016). Determinants of intention to use the mobile banking apps: an extension of the classic tam model. *Spanish Journal of Marketing – ESIC*, 21(1), 25-38. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3489124>
- Namahoot, K., and Rattanawiboonsom, V. (2022). Integration of TAM model of consumers' intention to adopt cryptocurrency platform in thailand: the mediating role of attitude and perceived risk. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2022, 1-12. <https://doi.org/10.1155/2022/9642998>
- Nassar, A., Othman, K., & Nizah, M. (2019). The impact of the social influence on ict adoption: behavioral intention as mediator and age as moderator. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 9(11), 963-978. <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v9-i11/6620>
- Ndubisi, N. (2007). Relationship marketing and customer loyalty. *Marketing Intelligence & Planning*, 25(1), 98-106. <https://doi.org/10.1108/02634500710722425>

### บรรณานุกรม (ต่อ)

- Ngai, E. W. T., Moon, K.-I. K., Lam, S. S., Chin, E. S. K., & Tao, S. S. C. (2015). Social media models, technologies, and applications: An academic review and case study. *Industrial Management & Data Systems*, 115(5), 769-802.
- Ooi, K., & Tan, G.W. (2016). Mobile technology acceptance model: An investigation using mobile users to explore smartphone credit card. *Expert Systems with Applications*, 59, 33-46.
- Otekunrin, A., Nwanji, T., Eluyela, D., Inegbedion, H., & Eleda, T. (2021). E-tax system effectiveness in reducing tax evasion in Nigeria. *Problems and Perspectives in Management*, 19(4), 175-185. [https://doi.org/10.21511/ppm.19\(4\).2021.15](https://doi.org/10.21511/ppm.19(4).2021.15)
- Palalić, R., Ramadani, V., Gilani, S., Gërguri-Rashiti, S., & Dana, L. (2020). Social media and consumer buying behavior decision: what entrepreneurs should know? *Management Decision*, 59(6), 1249-1270. <https://doi.org/10.1108/md-10-2019-1461>
- Peng, M. W., Yang, H., & Lin, Z. (2011). Behind acquisitions of alliance partners: exploratory learning and network embeddedness. *Academy of Management Journal*, 54(5), 1069-1080.
- Peng, J., Wang, Z., and Chen, X. (2019). Does self-serving leadership hinder team creativity? A moderated dual-path model. *Journal of Business Ethics*, 159, 419-433. doi: 10.1007/s10551-018-3799-0
- Phillips, R. C., & Gorse, D. (2017, November). Predicting cryptocurrency price bubbles using social media data and epidemic modelling. In *2017 IEEE symposium series on computational intelligence (SSCI)* (pp. 1-7). Honolulu, HI, USA: IEEE. <https://ieeexplore.ieee.org/document/8280809>
- Portovaras, T. (2022). Risks in the activity of business entities: the concept of analysis and management. *Public Policy and Accounting*, 2(6), 3-9. [https://doi.org/10.26642/ppa-2022-2\(6\)-3-9](https://doi.org/10.26642/ppa-2022-2(6)-3-9)

### บรรณานุกรม (ต่อ)

- Potters, C. (2021). *The meaning of money*. Retrieved from <https://www.investopedia.com/terms/m/money.asp>
- Puriwat, W., and Tripopsakul, S. (2017). Mobile banking adoption in thailand: an integration of technology acceptance model and mobile service quality. *European Research Studies Journal*, XX(4B), 200-210. <https://doi.org/10.35808/ersj/885>
- Rahmadhani, D., Putra, Z., & Noviana, E. (2021). A comparative study of first and third year prospective elementary teachers' attitude towards technology-based mathematics assessment. *Al-Ishlah Jurnal Pendidikan*, 13(1), 462-472. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v13i1.488>
- Rashideh, W. (2021). Assessing the Role and Use of Blockchain Technology in the Hospitality and Leisure Industry. *Journal Tourism Hospit*, 10, 458.
- Rerkpichai, C. (2020). Digital Currency in Tourism Markets in Thailand. *RICE Journal of Creative Entrepreneurship and Management*, 1(1), 54-66.
- Rex, B. K. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3<sup>rd</sup> ed.). New York: Guilford Publications.
- Ringle, C., Sarstedt, M., Mitchell, R., & Gudergan, S. (2018). Partial least squares structural equation modeling in hrm research. *The International Journal of Human Resource Management*, 31(12), 1617-1643. <https://doi.org/10.1080/09585192.2017.1416655>
- Rise, J., Sheeran, P., & Hukkelberg, S. (2010). The role of self-identity in the theory of planned behavior: a meta-analysis. *Journal of Applied Social Psychology*, 40(5), 1085-1105. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2010.00611.x>
- Safeena, R., Date, H., Hundewale, N., & Kammani, A. (2013). Combination of tam and tpb in internet banking adoption. *International Journal of Computer Theory and Engineering*, 5(1), 146-150. <https://doi.org/10.7763/ijcte.2013.v5.665>

### บรรณานุกรม (ต่อ)

- Sah, Y., Makki, T., Cotten, S., & Rikard, R. (2020). Distributing computing devices in classrooms: hedonic and utilitarian influences on science and technology attitudes. *American Behavioral Scientist*, 64(7), 973-993. <https://doi.org/10.1177/0002764220919140>
- Salem, S. (2021). Do relationship marketing constructs enhance consumer retention? an empirical study within the hotel industry. *Sage Open*, 11(2), 215824402110092. <https://doi.org/10.1177/21582440211009224>
- Sari, A., Munir, A., Maming, J., & Satria, E. (2022). Development of marketing mix in tourism with technology acceptance model (tam) in the tourist area of kerinci regency. In 2nd Virtual Conference on Social Science In Law, Political Issue and Economic Development *KnE Social Sciences* (pp.378–385). doi:10.18502/kss.v7i12.11542
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2010). *A beginner's guide to structural equation modeling* (3<sup>rd</sup> ed). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Setiawati, E., Trisnawati, R., & Diana, U. (2019). The analysis of acceptance of hospital information management system (hims) using technology acceptance model method. *Riset Akuntansi Dan Keuangan Indonesia*, 4(2), 186-195. <https://doi.org/10.23917/reaksi.v4i2.8652>
- Shah, S., and Khan, Z. (2019). Corporate social responsibility: a pathway to sustainable competitive advantage? *The International Journal of Bank Marketing*, 38(1), 159-174. <https://doi.org/10.1108/ijbm-01-2019-0037>
- Siripipatthanakul, S., Limna, P., Kraiwanit, T., & Siripipattanakul, S. (2022a). Learning by doing: central bank digital currency in thailand. *Asia-Pacific Sustainable Development Journal*, 29(1), 103-117. <https://doi.org/10.18356/26178419-29-1-5>

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- Siripipatthanakul, S., Limna, P., Kraiwanit, T., & Siripipattanakul, S. (2022b). Predicting intention to use smart education technology during the covid-19 pandemic: the case of higher education students in thailand. *International Conference on Research and Development (Icorad)*, 1(2), 8-22. <https://doi.org/10.47841/icorad.v1i2.46>
- Spurr, A., & Ausloos, M. (2021). Challenging practical features of Bitcoin by the main altcoins. *Quality & Quantity*, 55, 1541-1559.
- Stamoulis, E. (2021). *Comparative study on the environmental, political, social effects and long-term sustainability of Bitcoin, Ethereum, Tether and Cardano cryptocurrencies* (Master's thesis, University of Twente). Retrieved from <https://essay.utwente.nl/88266/1/E.%20Stamoulis%20Master%20Environmental%20and%20Energy%20Management%20%28MEEM%29.pdf>
- Stylianou, K., Spiegelberg, L., Herlihy, M., & Carter, N. (2021). Cryptocurrency competition and market concentration in the presence of network effects. *Ledger*, 6, 81-101. <https://doi.org/10.5195/ledger.2021.226>
- Sucuahi, W. (2013). Determinants of financial literacy of micro entrepreneurs in davao city. *International Journal of Accounting Research*, 1(1), 44-51. <https://doi.org/10.12816/0001127>
- Sun, W., and Gao, Y. (2021). The design of university physical education management framework based on edge computing and data analysis. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2021, 1-8. <https://doi.org/10.1155/2021/5537471>
- Tabrani, M., Amin, M., & Nizam, A. (2018). Trust, commitment, customer intimacy and customer loyalty in islamic banking relationships. *The International Journal of Bank Marketing*, 36(5), 823-848. <https://doi.org/10.1108/ijbm-03-2017-0054>



### บรรณานุกรม (ต่อ)

- Taft, M., Hosein, Z., & Mehrizi, S. (2013). The relation between financial literacy, financial wellbeing and financial concerns. *International Journal of Business and Management*, 8(11). <https://doi.org/10.5539/ijbm.v8n11p63>
- Tenko, R., & Marcoulides, G. A. (2006). *A first course in structural equation modeling* (2<sup>nd</sup> ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Themistocleous, M., Cunha, P., Tabakis, E., & Papadaki, M. (2023). Towards cross-border cbdc interoperability: insights from a multivocal literature review. *Journal of Enterprise Information Management*, 36(5), 1296-1318. <https://doi.org/10.1108/jeim-11-2022-0411>
- Thoppae, C., & Praneetpolgrang, P. (2021). An Analysis of a Blockchain-Enabled E-Government Document Interchange Architecture (DIA) in Thailand.
- Venkatesh, V., and Davis, F. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157-178.
- Vilkas, M., Bikfalvi, A., Rauleckas, R., & Marcinkevičius, G. (2022). The interplay between product innovation and servitization: the mediating role of digitalization. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 37(11), 2169-2184. <https://doi.org/10.1108/jbim-03-2021-0182>
- Vitalik, B. (2013). *Ethereum: A Next-Generation Smart Contract and Decentralized Application Platform*. Retrieved from <https://ethereum.org/whitepaper/>
- Voorveld, H., Noort, G., Muntinga, D., & Bronner, F. (2018). Engagement with social media and social media advertising: the differentiating role of platform type. *Journal of Advertising*, 47(1), 38-54. <https://doi.org/10.1080/00913367.2017.1405754>

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- Wahyudi, J. (2023). The acceptance of a smartphone application for disaster: technology acceptance model approach. *Iop Conference Series Earth and Environmental Science*, 1180(1), 1-7. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1180/1/012002>
- Weigelt, O., and Syrek, C. (2017). Ovsiankina's great relief: how supplemental work during the weekend may contribute to recovery in the face of unfinished tasks. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(12), 1606. <https://doi.org/10.3390/ijerph14121606>
- Wisdom, J., Chor, K., & Horwitz, S. (2013). Innovation adoption: a review of theories and constructs. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 41(4), 480-502. <https://doi.org/10.1007/s10488-013-0486-4>
- Worimegbe, P., Worimegbe, T., & Abiola-Oke, E. (2020). Gamification and customers experience in the hospitality industry. *Journal of Tourism and Services*, 11(21), 71-87. <https://doi.org/10.29036/jots.v11i21.165>
- Wüst, K., & Gervais, A. (2018, June). Do you need a blockchain? In *2018 Crypto Valley Conference on Blockchain Technology (CVCBT)* (pp. 45-54). Zug, Switzerland: IEEE. doi:10.1109/cvcbt.2018.00011
- Wusylko, C., Boehm, S., Dawson, K., & Kohnen, A. (2022). Adolescent social media information literacy outside of school: a scoping review of the literacy and educational technology literature. *Journal of Educational Technology Systems*, 51(1), 89-107. <https://doi.org/10.1177/00472395221110567>
- Xu, Y., & Huang, Y. (2020, February). Anchoring the value of Cryptocurrency. In *2020 International Workshop on Blockchain Oriented Software Engineering* (pp. 30-36). London, ON, Canada: IEEE.

**บรรณานุกรม (ต่อ)**

- Yang, S., Liu, Y., & Wu, X. (2021). 1 + 1 < 2! effects of social media engagement and advertising on firm value of tourism and hospitality companies. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 45(8), 1417-1439. <https://doi.org/10.1177/10963480211015361>
- Yucel, U., and Gülbahar, Y. (2013). Technology acceptance model: a review of the prior predictors. *Ankara Universitesi Egitim Bilimleri Fakultesi Dergisi*, 46(1), 89-109. [https://doi.org/10.1501/egifak\\_0000001275](https://doi.org/10.1501/egifak_0000001275)
- Zahrani, A. (2021). Exploring behaviour control and actual use of massive open online courses system management for education sustainability. *Journal of Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 9(1), 386-400. [https://doi.org/10.9770/jesi.2021.9.1\(24\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2021.9.1(24))
- Zhang, J., and Mao, E. (2008). Understanding the acceptance of mobile sms advertising among young chinese consumers. *Psychology and Marketing*, 25(8), 787-805. <https://doi.org/10.1002/mar.20239>








ภาคผนวก ก

ตัวอย่างแบบสอบถามออนไลน์ปลายเปิด รอบที่ 1

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

ตัวอย่างแบบสอบถามออนไลน์ปลายเปิด รอบที่ 1 บน Google Form



## การพัฒนาประสิทธิภาพความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

เขียน ผู้ดูแลแบบสอบถามทุกฝ่าย

คำกรทมน นายอิทธิพงษ์ วัฒนคุณ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีสังคม วิทยาลัยเทคโนโลยีพระนครศรีอยุธยา มหาวิทยาลัยรังสิต มีความประสงค์ทำผลวิจัยหนึ่งเรื่อง "การพัฒนาประสิทธิภาพความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย" ซึ่งประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับคือ

1. ทำให้ได้แบบจำลองสมการวิจัยที่ตรงตามความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย
2. ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย
3. สามารถใช้เป็นแนวทางให้หน่วยงานรัฐและเอกชนได้นำมาใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาแบบสอบถามและกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมการวิจัยเฉพาะภาคนี้ในกลุ่มเป้าหมาย คือ

- กลุ่มที่ 1 หน่วยงานรัฐ
- กลุ่มที่ 2 หน่วยงานเอกชนเกี่ยวกับสกุลเงินดิจิทัล
- กลุ่มที่ 3 นักเทรดสกุลเงินดิจิทัล
- กลุ่มที่ 4 สื่อมวลชน

ซึ่งจะใช้เวลาในการวางแผนสำรวจประมาณ 30 นาที

เนื่องจากแบบสอบถามประกอบด้วยคำถามปลายปิด จึงขอความกรุณาให้ท่านพิจารณาตอบตามความรู้และความคิดเห็นที่คิด โดยขอตอบและคำตอบทั้งหมดจะถูกบันทึกเป็นความลับ และจะนำมาใช้เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยไม่มีผลเป็นการร่วมของภาควิชาวิจัย ทั้งนี้ขอไม่เปิดเผยชื่อและข้อมูลชื่อหน่วยงานของท่านแก่ผู้อื่น หากมีสิทธิ์ที่จะไม่เข้าร่วมการวิจัยก็ได้โดยไม่มีผลเชิงลบใดๆ

หากเข้าร่วมวิจัยต้องส่งคืนใบรับการวิจัยแบบสอบถาม ทางจดติดต่อกลุ่มงาน นายอิทธิพงษ์ วัฒนคุณ สถาบันวิจัย 502 ชั้น 6 อาคารวิทยุและ Student Center มหาวิทยาลัยรังสิต 52/347 หมู่บ้านเมืองเอก ถนนพหลโยธิน แขวงสีหลก อ.เมือง ปทุมธานี 12000 โทรศัพท์ 02-289 3282 โทรสาร 24 ชั่วโมง

โครงการวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาเงินอุดหนุน จากคณะกรรมการวิจัยและประเมินการวิจัยในชั้นของมหาวิทยาลัยรังสิต สำนักงานอยู่ที่ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยรังสิต (Office of the Vice-Chancellor of Rangsit University) ชั้น 1 อาคารวิทยุและโทรคมนาคม 10 หมู่บ้านเมืองเอก ถนนพหลโยธิน แขวงสีหลก อ.เมือง ปทุมธานี 12000 โทรศัพท์ : 02-791-6728 โทรสาร : 0-2791-6704 อีเมล : [vc@rmutk.ac.th](mailto:vc@rmutk.ac.th) หากท่านไม่สะดวกการปฏิบัติงานโครงการวิจัยนี้ ท่านสามารถติดต่อประธานกรรมการวิจัยได้ใน 3 ขั้นตอนต่อไปนี้และสามารถแจ้งให้รู้สัพพทุกฝ่าย

ขอแสดงความขอบคุณที่กรุณาใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามครับ

ลงชื่อเข้าใช้ Google เพื่อเปิดทำการแก้ไข ผู้ดูแลแบบสอบถาม

\* ขอว่าเป็นคำถามที่จำเริญ

1. ท่านคิดว่านักลงทุนรับรู้ข้อมูลการซื้อขาย สกุลเงินดิจิทัล บนสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) อย่างไร

เช่น พิจารณาความมีชื่อเสียงของสกุลเงินดิจิทัลในสื่อสังคมออนไลน์, ค้นหาคำแนะนำจากเพื่อนบนสื่อสังคมออนไลน์และกลุ่มต่างๆบนสื่อสังคมออนไลน์, ศึกษาคำแนะนำจากผู้มีชื่อเสียง, อ่านบทวิเคราะห์การลงทุนในสกุลเงินดิจิทัลจากสื่อสังคมออนไลน์

คำตอบของคุณ

2. ท่านคิดว่านักลงทุนรับรู้ประโยชน์ (Usefulness) ในการซื้อขายสกุลเงินดิจิทัลอย่างไร

เช่น รับผิดชอบต่อแทนจากการเก็งกำไรในสกุลเงินดิจิทัล, ค่าธรรมเนียมการซื้อขายสกุลเงินดิจิทัลราคาถูก, การถือครองสกุลเงินดิจิทัล ช่วยเสริมสร้างความมั่นคงและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำธุรกรรมทางการเงิน, เทคโนโลยีมีประสิทธิภาพสูงสามารถตรวจสอบได้ \*

คำตอบของคุณ

3. ท่านคิดว่านักลงทุนรับรู้ความง่าย (Ease of Use) ในการซื้อขายสกุลเงินดิจิทัลอย่างไร

เช่น การซื้อขายแลกเปลี่ยนสกุลดิจิทัลได้เมื่อมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตเสถียร, สามารถเปิดบัญชีสกุลเงินดิจิทัล ผ่านเว็บไซต์ได้ทันที, ขั้นตอนการซื้อขาย สกุลเงินดิจิทัลไม่ยุ่งยาก ด้านเอกสารและมีขั้นตอนในการทำงานง่าย, การซื้อขายสกุลเงินดิจิทัลสามารถรองรับการใช้งานหลายอุปกรณ์, เช่น computer, tablet, smartphone เป็นต้น \*

คำตอบของคุณ

4. ท่านคิดว่านักลงทุนมีทัศนคติ (Attitude) ต่อการซื้อขายในสกุลเงินดิจิทัลอย่างไรบ้าง

เช่น รู้สึกพอใจในการลงทุนซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล, ขึ้นชอบในระบบการซื้อขายสกุลเงินดิจิทัล เนื่องจากมีการรับรองจาก กสศ., การลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล จะสร้างผลตอบแทนมากกว่าการลงทุนชนิดอื่น, การซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลช่วยเสริมสร้างภาพลักษณ์ทางสังคมที่ดีและเชื่อว่าสกุลเงินดิจิทัลจะมีมูลค่ามากขึ้นในอนาคต \*

คำตอบของคุณ

5. ท่านคิดว่านักลงทุนมีความไว้วางใจ (Trust) ต่อการซื้อขาย สกุลเงินดิจิทัล อย่างไรบ้าง

เช่น นักลงทุนไว้วางใจในการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล, ผู้ดำเนินธุรกิจการค้าซื้อ-ขาย แลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัลมีความซื่อสัตย์, ผู้ดำเนินธุรกิจการค้าซื้อ-ขาย แลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัลสามารถให้รายละเอียดการลงทุนได้อย่างชัดเจน, ข้อมูลส่วนบุคคลของท่านมีความปลอดภัย เช่น ชื่อ เบอร์โทรศัพท์ ข้อมูลบัญชีธนาคาร จะไม่ถูกเปิดเผยและการซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัลจะได้รับสินทรัพย์ดิจิทัลตรงตามต้องการ \*

คำตอบของคุณ

6. ท่านคิดว่านักลงทุนรับรู้ความเสี่ยง (Risk) ในการลงทุน ซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลอย่างไร

เช่น สามารถยอมรับความเสี่ยงในการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลได้, เว็บไซต์ ซื้อ-ขายแลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัลมีโอกาสจะปิดตัวลง, ความเสี่ยงของความผันผวนของสกุลเงินดิจิทัล, ความเสี่ยงในการชำระเงินในการซื้อ-ขายแลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัลและนโยบายรัฐบาลที่เกี่ยวข้องกับการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล \*

คำตอบของคุณ



## 7. ท่านคิดว่านักลงทุนควรมีความรู้ทางการเงิน (Finance Literacy) อย่างไรบ้าง

เช่น ทักษะความรู้ในสกุลเงินดิจิทัล, ความรู้ในการวางแผนทางการเงิน, ความรู้ด้านการออม \*  
เงิน, ความรู้ด้านรายรับ รายจ่าย และการจัดสรรเงินให้เพียงพอต่อการดำเนินชีวิต, ทักษะ  
ความรู้ด้านภาษีดิจิทัล

คำตอบของคุณ

8. ท่านเห็นว่า ความรู้ทางการเงิน (Finance Literacy) ของนักลงทุน จะส่งผลต่อความ  
ไว้วางใจ (Trust) ต่อการซื้อขายลงทุนสกุลเงินดิจิทัลหรือไม่อย่างไรและจะส่งผลต่อการ  
ตั้งใจลงทุนสกุลเงินดิจิทัลอย่างไร

คำตอบของคุณ

9. ท่านคิดว่านักลงทุนตั้งใจซื้อ (Intention) สกุลเงินดิจิทัลอย่างไร

เช่น ตั้งใจจะซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลในอนาคต, ซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลเสมอ, ซื้อ-ขาย \*  
สกุลเงินดิจิทัลอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ, ลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล เพื่อเก็งกำไร และสร้างผล  
ตอบแทนได้ในอนาคต, ตั้งใจจะแนะนำให้คนรอบข้างให้ ซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล

คำตอบของคุณ

10. ท่านคิดว่ามีปัจจัยใดบ้างที่นอกเหนือจากคำถามที่ผ่านมาที่มีส่วนในการสนับสนุนให้นัก  
ลงทุนตั้งใจลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อโดยเรียงลำดับความสำคัญ

คำตอบของคุณ



ภาคผนวก ข

ตัวอย่างแบบสอบถามออนไลน์ปลายปี  
แบบมาตรฐานค่า 7 ระดับ รอบที่ 2

ตัวอย่างแบบสอบถามออนไลน์ปลายปิดแบบมาตรประมาณค่า 7 ระดับ  
รอบที่ 2 บน Google Form

แบบประเมินความเหมาะสมและความความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ เรื่องการพัฒนาประสิทธิภาพความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

ลงทะเบียนเข้าใช้ Google แพลตฟอร์มการออนไลน์ คุกกี้และความเป็นส่วนตัว

\* ระบุว่าเป็นค่าความพึงพอใจ

แบบประเมินความเหมาะสม เรื่องการพัฒนาประสิทธิภาพความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย

ท่านเคยซื้อ ขาย แลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัลหรือไม่ \*

เคย  
ไม่เคย (จนแทบจะไม่ได้)

1 2 3 4 5 6 7

ความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ความเหมาะสมระดับมากที่สุด



3. สถานภาพ \*

โสด  
 แต่ง  
 หย่า/หย่าร้าง

1 2 3 4 5 6 7

www.rangsit.ac.th/daa    daa    www.rangsit.ac.th/daa

---

4. ระดับการศึกษา \*

ศึกษาระดับอนุบาล  
 ประถม  
 มัธยมศึกษา  
 มัธยมศึกษาตอนต้น  
 มัธยมศึกษาตอนปลาย

1 2 3 4 5 6 7

www.rangsit.ac.th/daa    daa    www.rangsit.ac.th/daa

---

5. อาชีพ \*

พนักงานธนาคาร  
 พนักงานขายของ/สปริตเตอร์  
 พนักงานขับรถ/พนักงาน  
 เจ้าของกิจการ  
 ลาพักดึก

1 2 3 4 5 6 7

www.rangsit.ac.th/daa    daa    www.rangsit.ac.th/daa

6. รายได้ \*

ไม่เกิน 10,000 บาท

15,001 - 20,000 บาท

20,001 - 25,000 บาท

25,001 บาทขึ้นไป

1 2 3 4 5 6 7

จำนวนคำตอบที่เลือกได้:        จำนวนคำตอบที่เลือกได้:

---

7. มูลค่าทรัพย์สินคงค้างโดยเฉลี่ย \*

ไม่เกิน 10,000 บาท

10,001 - 30,000 บาท

30,001 - 50,000 บาท

50,001 - 100,000 บาท

100,001 บาทขึ้นไป

1 2 3 4 5 6 7

จำนวนคำตอบที่เลือกได้:        จำนวนคำตอบที่เลือกได้:

---

8. มูลค่าสินทรัพย์โดยรวม \*

ไม่เกิน 1,000,000 บาท

1,000,001 - 5,000,000 บาท

5,000,001 - 10,000,000 บาท

มากกว่า 10,000,000 บาท

1 2 3 4 5 6 7

จำนวนคำตอบที่เลือกได้:        จำนวนคำตอบที่เลือกได้:









ด้านทัศนคติ (Attitude)	
1. ท่านรู้สึกพอใจในการลงทุนซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล *	
1 2 3 4 5 6 7	
ความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> ความเหมาะสมระดับมากที่สุด
2. ท่านรู้สึกชื่นชอบในกระบวนการซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัล เนื่องจากมีการปรับราคา กลด. *	
1 2 3 4 5 6 7	
ความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> ความเหมาะสมระดับมากที่สุด
3. ท่านรู้สึกภาคภูมิใจลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล จะสร้างผลตอบแทนมากกว่าการลงทุนชนิดอื่น *	
1 2 3 4 5 6 7	
ความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> ความเหมาะสมระดับมากที่สุด
4. ท่านรู้สึกว่าการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลช่วยเสริมสร้างการศึกษายางล้อสังคมที่ดี *	
1 2 3 4 5 6 7	
ความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> ความเหมาะสมระดับมากที่สุด
5. ท่านคิดว่าสกุลเงินดิจิทัลจะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นในอนาคต *	
1 2 3 4 5 6 7	
ความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> ความเหมาะสมระดับมากที่สุด

ด้านความไว้วางใจ (Trust)	
<p>1. ท่านไว้วางใจในการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล *</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p> <p>ความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> ความเหมาะสมระดับมากที่สุด</p>	
<p>2. ท่านคิดว่าผู้ดำเนินงานธุรกิจการซื้อ-ขาย แลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัลมีความซื่อสัตย์ *</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p> <p>ความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> ความเหมาะสมระดับมากที่สุด</p>	
<p>3. ท่านคิดว่าผู้ดำเนินงานธุรกิจการซื้อ-ขาย แลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัลสามารถให้ความละเอียด * การลงรูปได้เป็นอย่างดี</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p> <p>ความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> ความเหมาะสมระดับมากที่สุด</p>	
<p>4. ท่านคิดว่ามีบุคลากรส่วนบุคคลของท่านมีความปลอดภัย เช่น บัตร บัตรโทรศัพท์ บัตรเดบิต บัตร * เครดิต จะไม่ถูกเปิดเผย</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p> <p>ความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> ความเหมาะสมระดับมากที่สุด</p>	
<p>5. ท่านมั่นใจว่าการซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัลจะได้ใบเสร็จรับเงินดิจิทัลลงสมุดบัญชี * บัญชี</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p> <p>ความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> ความเหมาะสมระดับมากที่สุด</p>	
<p>6. ท่านมั่นใจว่าการซื้อ-ขายสกุลเงินดิจิทัลมีความปลอดภัยสูงเพราะใช้เทคโนโลยีขั้นสูง * เช่นในการบริหารจัดการสินทรัพย์ดิจิทัล</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p> <p>ความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> ความเหมาะสมระดับมากที่สุด</p>	

ด้านความเสี่ยง (Risk)	
<p>1. ท่านสามารถยอมรับความเสี่ยงในการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัลได้ *</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p> <p>ความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> ความเหมาะสมระดับมากที่สุด</p>	
<p>2. ท่านรับความเสี่ยงที่เว็บไซต์ ชื่อ- ชานอแลกเป็ลมีบนสกุลเงินดิจิทัลมีโอกาสจะปิดตัวลง *</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p> <p>ความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> ความเหมาะสมระดับมากที่สุด</p>	
<p>3. ท่านรับความเสี่ยงของความเสี่ยงของสกุลเงินดิจิทัล *</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p> <p>ความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> ความเหมาะสมระดับมากที่สุด</p>	
<p>4. ท่านรับความเสี่ยงของการชำระเงินในการซื้อ-ขายแลกเปลี่ยนสกุลเงินดิจิทัล</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p> <p>ความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> ความเหมาะสมระดับมากที่สุด</p>	
<p>5. ท่านรับความเสี่ยงของนโยบายธนาคารที่เกี่ยวกับการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล *</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p> <p>ความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> ความเหมาะสมระดับมากที่สุด</p>	
<p>6. ท่านรับความเสี่ยงในการโดนจากรกรมของแพลตฟอร์มการซื้อ-ขาย สกุลเงินดิจิทัล *</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p> <p>ความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> ความเหมาะสมระดับมากที่สุด</p>	

ผ่านความตั้งใจซื้อ (Intention)	
<p>1. ท่านตั้งใจจะซื้อ ซาช สุกุเวินดีจังทิลในขนาด &gt;</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p> <p>ความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> ความเหมาะสมระดับมากที่สุด</p>	
<p>2. ท่านตั้งใจจะซื้อ ซาช สุกุเวินดีจังทิลแบบ &gt;</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p> <p>ความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> ความเหมาะสมระดับมากที่สุด</p>	
<p>3. ท่านตั้งใจจะซื้อ ซาช สุกุเวินดีจังทิลซองเล็กเป็นประจำ &gt;</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p> <p>ความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> ความเหมาะสมระดับมากที่สุด</p>	
<p>4. ท่านตั้งใจจะลองซาชในสุกุลเวินดีจังทิล เพื่อเก็บกำไร และสร้างผลตอบแทนให้กับท่านได้ใน &gt;</p> <p>ขนาด</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p> <p>ความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> ความเหมาะสมระดับมากที่สุด</p>	
<p>5. ท่านตั้งใจจะแนะนำให้ครอบครัวข้างโพ่ซื้อ ซาช สุกุเวินดีจังทิล</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p> <p>ความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> ความเหมาะสมระดับมากที่สุด</p>	





ภาคผนวก ค

ตัวอย่างแบบสอบถามออนไลน์ปลายปิดแบบมาตราส่วนค่า 7 ระดับ  
รอบที่ 3 มีผลการวัดทัศนคติของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 2

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University







































ภาคผนวก ง

เอกสารยืนยันการยกเว้นการรับรอง โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University



DPE. No. RSUERB2022-033



เอกสารยืนยันการยกเว้นการรับรอง  
(Documentary Proof of Exemption)

โดย คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต

เอกสารรับรองเลขที่ : DPE. No. RSUERB2022-033  
 ชื่อโครงการวิจัย : การพัฒนาประสิทธิภาพความตั้งใจซื้อสกุลเงินดิจิทัลในประเทศไทย  
 THE EFFICIENCY DEVELOPMENT OF INTENTION TO BUY DIGITAL  
 CURRENCY IN THAILAND  
 หัวหน้าโครงการวิจัย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุมาลย์ ปานคำ  
 ชื่อนักวิจัยร่วม : นาย ณัฐพงษ์ รอบคอบ  
 หน่วยงานที่สังกัด : วิทยาลัยนวัตกรรมการดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต  
 วิธีทบทวน : พิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนแบบยกเว้น (Exemption Review)

โครงการวิจัยนี้เป็นโครงการวิจัยที่เข้าข่ายยกเว้นการรับรอง (Research with Exemption)

วันที่ออกเอกสาร : 10 มีนาคม 2565  
 วันที่หมดอายุ : 10 มีนาคม 2567

ขอรับรองว่าโครงการดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบตามมาตรฐานการดำเนินการ  
 ของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน สำนักงานจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยรังสิต

ลงนาม

(รองศาสตราจารย์ ดร. ปานันท์ ภาณุจันทน์)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต

DPE. No. RSUERB2022-033



**Documentary Proof of Exemption**  
By  
**Ethics Review Board of Rangsit University**

DPE. No.	RSUERB2022-033
Protocol Title	THE EFFICIENCY DEVELOPMENT OF INTENTION TO BUY DIGITAL CURRENCY IN THAILAND
Principle Investigator	Assistant Professor Dr. Sumaman Pankham
Co-Investigator	Mr. Nattapong Robkob
Affiliation	College of Digital Innovation Technology, Rangsit University
How to review	Exemption Review

**This protocol complies with a “Research with Exemption”**

Date of Approval: 10 March 2022

Date of Expiration: 10 March 2024

The aforementioned project have been reviewed and approved according to the Standard Operating Procedures by Ethical Committee of Research Institute of Rangsit University based on the Declaration of Helsinki and Good Clinical Practice

Signature.....

(Associate Professor Dr. Panan Kauchanaphum)

Chairman, Ethics Review Board for Human Research



## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	ณัฐพงษ์ ครอบคอบ
วัน เดือน ปีเกิด	20 มีนาคม 2528
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย
ประวัติการศึกษา	มหาวิทยาลัยมหาวิทาลัยเกษมบัณฑิต ปริญญาโทเศรษฐศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์และการโฆษณา, 2549 มหาวิทยาลัยรังสิต ปริญญาโทบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสารสังคม, 2561 มหาวิทยาลัยรังสิต ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสารสังคม, 2566
ที่อยู่ปัจจุบัน	234/988 ไร่ดิวไอคอนโดเอส 115 ถนนสุขุมวิท ตำบลเทพารักษ์ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270
สถานที่ทำงาน	สำนักข่าว Spark Update
ตำแหน่งปัจจุบัน	ผู้ก่อตั้งสำนักข่าว Spark Update