



ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมทางการเงินของผู้บริโภคในจังหวัด  
กรุงเทพมหานคร



โดย  
นายคณตรี จิระพัฒน์พงศ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมทางธุรกิจ แผน ก แบบ ก 2

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2567

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินของผู้บริโภค  
ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร



โดย  
นายดนตร์ จิระพัฒน์พงศ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมทางธุรกิจ แผน ก แบบ ก 2

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2567

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

FACTORS AFFECTING THE USE OF FACIAL-RECOGNITION PAYMENT: AN  
EXAMPLE OF BANGKOK CONSUMERS.



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for Master of Business Administration BUSINESS INNOVATION MANAGEMENT

Academic Year 2024

Copyright of Silpakorn University



631220027 : การจัดการนวัตกรรมทางธุรกิจ แผน ก แบบ ก 2

คำสำคัญ : เทคโนโลยีจดจำใบหน้า, ธุรกรรมการเงิน, ผู้บริโภค

นาย ดนตรี จิระพัฒน์พงศ์: ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรม การชำระเงินของผู้บริโภคในจังหวัดกรุงเทพมหานคร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : ดร. กฤษณา พรประภา

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมชำระเงินของผู้บริโภค และปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมชำระเงินของผู้บริโภค ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจ เก็บรวบรวมข้อมูลในจังหวัดกรุงเทพมหานคร กลุ่มผู้ตอบแบบสำรวจ คือ ผู้บริโภคที่อายุตั้งแต่ 15 ปี ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 385 ราย ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างกำหนดรูปแบบการสุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็นด้วยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา เพื่ออธิบายคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ และอาชีพ 2) การวิเคราะห์หลายตัวแปรเพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมชำระเงินของผู้บริโภคด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงเส้น ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในระดับมาก (150 คะแนนขึ้นไป) คิดเป็นร้อยละ 64.16 ปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมชำระเงินของผู้บริโภค ได้แก่ ปัจจัยด้านความปลอดภัย ปัจจัยด้านการยอมรับต่อเทคโนโลยี ปัจจัยด้านภาพลักษณ์ทางสังคม และปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยตัวแปรดังกล่าวสามารถร่วมกันอธิบาย การใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงินได้มากถึงร้อยละ 85.5 (R-square) ดังนั้น การพัฒนาเทคโนโลยีให้มีความเหมาะสมต่อความต้องการของผู้บริโภค ต้องพิจารณาปัจจัยเหล่านี้ร่วมด้วย รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับเทคโนโลยีจดจำใบหน้า เพื่อสร้างความเข้าใจและลดความกังวลเกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยีนี้

631220027 : Major BUSINESS INNOVATION MANAGEMENT

Keyword : Facial recognition technology, Payment transactions, Consumer

MR. Don JIRAPATPONG : Factors Affecting the Use of Facial-Recognition Payment: An example of Bangkok consumers. Thesis advisor : Krisada Pornprapa

This Article aimed to study the factors affecting the use of facial recognition technology for Payment Transactions in Bangkok consumer. The study used a quantitative approach and a survey method to collect data from 385 respondents in Bangkok who were at least 15 years old. Using a random sampling method to determine the sampling pattern accidental Selection because the exact population is unknown. Data were collected using a questionnaire. Descriptive statistics were used to characterize the sample's baseline characteristics, and multivariate analysis applying linear regression was employed to determine the variables influencing the adoption of facial recognition technology for consumer payment transactions. The study found that security, usage intention, social image, and perceived usefulness positively influence consumers' intention to use facial recognition technology for payment transactions, with statistical significance at the 0.05 level. These factors can together explain up to 85.5% of the use of facial recognition technology for payment transactions. Therefore, the development of technology to be compatible with consumer needs must consider these factors together. In addition, relevant agencies should educate the public about facial recognition technology to create understanding and reduce concerns about using this technology.

## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงจาก ดร. กฤษฎา พรประภา อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้ให้คำแนะนำ คำปรึกษา และกำลังใจตลอดระยะเวลาการทำวิจัย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่งในความรู้ ความเข้าใจ และความทุ่มเทที่อาจารย์ได้มอบให้ ทำให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินการวิจัยนี้จนสำเร็จ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่ได้ให้การสนับสนุนทั้งกำลังใจและทุนทรัพย์ รวมถึงญาติพี่น้อง และเพื่อน ๆ ที่คอยให้กำลังใจ และเป็นแรงผลักดันสำคัญในการทำวิจัยครั้งนี้

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณค่าและประโยชน์จากงานวิจัยนี้แก่ สถาบันการศึกษา และ สังคม โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยชิ้นนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์ความรู้ และการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

ขอขอบคุณ

ดนตรี จิระพัฒน์พงศ์



ดนตรี จิระพัฒน์พงศ์

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
1.1 ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
1.3 สมมติฐานของงานวิจัย.....	5
1.4 ขอบเขตงานวิจัย.....	6
1.5 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	7
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	8
1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	9
2.1 ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม.....	11
2.2 ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี.....	23
2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับความคาดหวัง.....	34
2.4 ทฤษฎีภาพลักษณ์ทางสังคม.....	44
2.5 ทฤษฎีความปลอดภัยทางไซเบอร์.....	50
2.6 ทฤษฎีอรรถประโยชน์นิยม.....	62
3.1 รูปแบบการวิจัย.....	71
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	71
3.3 สมมติฐานการวิจัย.....	73
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	76

3.5 ตัวแปรและระดับการวัดตัวแปร .....	78
3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	81
3.7 การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล .....	81
4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม .....	84
4.2 ความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน .....	85
4.2.1 ด้านความปลอดภัย .....	86
4.2.2 ด้านการยอมรับต่อเทคโนโลยี .....	87
4.2.3 ด้านความพยายามที่คาดหวัง .....	88
4.2.4 ด้านภาพลักษณ์ทางสังคม .....	89
4.2.5 ด้านการรับรู้ประโยชน์ .....	89
4.2.6 ด้านการเปิดรับประสบการณ์ .....	90
4.3 การศึกษาระดับความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน .....	91
4.4 การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจของผู้บริโภคในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน .....	93
4.4.1 การตรวจสอบตัวแปรในการทดสอบสมมติฐานการวิจัย .....	93
4.4.2 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา .....	94
4.4.3 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย .....	96
4.5 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย .....	99
5.1 สรุปผลการวิจัย .....	102
5.2 อภิปรายผล .....	105
5.3 ข้อเสนอแนะ .....	118
รายการอ้างอิง .....	134
ประวัติผู้เขียน .....	146

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีได้ก่อให้เกิดคอมพิวเตอร์และเครื่องจักรที่มีความสามารถทั้งด้านกายภาพ และการประมวลผลอันเป็นประโยชน์ต่อมนุษยชาติ ในอนาคตอันใกล้หุ่นยนต์จะเข้ามาแทนที่เครื่องจักร และคอมพิวเตอร์จะมีบทบาทช่วยให้มนุษย์สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้สะดวก รวดเร็ว และแม่นยำยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม แม้คอมพิวเตอร์จะสามารถทำงานที่ซับซ้อน แต่ก็ยังคงต้องพึ่งพามนุษย์ในการควบคุมเสมอ เนื่องจากคอมพิวเตอร์ยังมีข้อจำกัดที่ทำให้การทำงานมีข้อผิดพลาดจากการใช้งานของมนุษย์ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ทำให้มนุษย์ได้เรียนรู้ปัญหาและพัฒนาเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องจนทำให้เครื่องจักรสามารถคิดได้ด้วยตนเอง (Thinking Machine) เครื่องจักรที่มีความคิดและสามารถคิดเองได้ เรียกกันว่า ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) (เหมือน สุขมาตย์, 2019) ซึ่งเป็นทั้งสิ่งที่จับต้องได้ เช่น หุ่นยนต์ในโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Robotics) หรือเป็นสิ่งที่ไม่มีตัวตน เช่น ระบบปฏิบัติการ หรือซอฟต์แวร์ที่มีความฉลาดเลียนแบบมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นความสามารถในการสังเกตรูปแบบ (Object Detection) หรือการคาดการณ์และการตอบสนองภายใต้สิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ความฉลาดของปัญญาประดิษฐ์จะต้องมีการเรียนรู้เช่นเดียวกับมนุษย์ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เรียกว่า Machine Learning เป็นการประยุกต์วิธีทางสถิติเพื่อการคาดการณ์ที่แม่นยำ โดยการเรียนรู้จากข้อมูลที่ใส่เข้าไป ระดับความฉลาดจะแตกต่างกันไปตามลักษณะงานที่ทำ (พิชพร ลิพิพัฒน์ไพบูลย์ และณัฐพล เลิศเมธาวัฒน์, 2562)

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ถูกนำมาใช้ในการพัฒนาเทคโนโลยีจดจำใบหน้า (Facial Recognition) เพื่อการทำธุรกรรมหรือกิจกรรมต่างๆ ซึ่งมีประสิทธิภาพในการจดจำใบหน้าของบุคคล จากการหาคุณลักษณะบนใบหน้าแล้วบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล และทำการระบุตัวตนโดยการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างข้อมูลใบหน้าปัจจุบันกับข้อมูลใบหน้าของบุคคลที่บันทึกไว้ในฐานข้อมูล ปัจจุบันมีการนำเทคนิคระบบจดจำใบหน้าไปประยุกต์ใช้กับงานที่เกี่ยวข้องกับการยืนยันตัวตนอย่างแพร่หลาย เช่น งานตรวจสอบการเข้างานของพนักงาน งานตรวจสอบหาบุคคลต้องสงสัย และงานรักษาความปลอดภัย เป็นต้น ข้อดีของการยืนยันตัวตนด้วยเทคนิคการจดจำใบหน้าเมื่อเปรียบเทียบกับกรยืนยันตัวตนด้วยวิธีอื่น อาทิ การสแกนลายนิ้วมือ หรือการสแกนบัตร ซึ่งเป็นการใช้เวลาสำหรับยืนยันตัวตนที่รวดเร็ว ไม่เป็นภาระกับผู้ทำการยืนยันตัวตนและสามารถทำ

การยืนยันตัวตนได้หลายคนในเวลาเดียวกัน ทำให้ภาคส่วนต่างๆ ให้ความสนใจและนำเทคโนโลยีจดจำใบหน้ามาประยุกต์ใช้ในการทำธุรกรรมต่างๆ อย่างหลากหลาย ทั้งที่เป็นองค์กรภาครัฐ ภาคธุรกิจ รวมถึงสถาบันการเงินต่างๆ ซึ่งจำเป็นต้องใช้การยืนยันตัวตนในการเข้าถึงบริการหรือการทำธุรกรรมที่สำคัญ (เกรียงศักดิ์ ตรีประพิณ, ภัคภัทร นาอุดม และไพชยนต์ คงไชย, 2561)

สถาบันการเงินขนาดใหญ่ในประเทศไทยให้ความสำคัญและยอมรับโอกาสในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ เพื่อเพิ่มศักยภาพในกระบวนการทำงาน และความสามารถในการแข่งขัน สถาบันการเงินจึงมีการจัดตั้งหน่วยงานเพื่อพัฒนานวัตกรรมทางการเงินโดยเฉพาะ เพื่อร่วมลงทุนและให้เงินสนับสนุนการพัฒนาวัตกรรมการเงินในรูปแบบต่างๆ โดยคาดหวังว่าจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ในกระบวนการทำงานและเพิ่มโอกาสทางธุรกิจเพื่อมุ่งไปสู่ความยั่งยืนในระยะยาว เนื่องจากการลงทุนและการพัฒนาเทคโนโลยี เป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยเพิ่มความสามารถทางการแข่งขันและเป็นกลยุทธ์เชิงรุกที่จะเข้าถึงลูกค้าในทุกกลุ่มทุกระดับและทุกที่ (ประกาศ กูรู, 2561) ตัวอย่างในการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงานและเพิ่มความสามารถทางการแข่งขัน ได้แก่ โปรแกรมแชทบอท (Chatbot) โดยพัฒนาจากการเก็บคำถามและความคิดเห็นของลูกค้าที่มีรูปแบบคล้ายคลึงกัน จึงได้มีการนำแชทบอทมาใช้ในการให้บริการและตอบคำถามเกี่ยวกับธนาคารทางอินเทอร์เน็ตหรือบนแอปพลิเคชัน แชทบอทมีระบบประมวลผลภาษามนุษย์ที่สามารถสื่อสารด้วยภาษาธรรมชาติทำให้ลูกค้าได้รับบริการที่สะดวกรวดเร็วและข้อมูลมีความถูกต้อง เช่น ธนาคารทหารไทยธนชาติ มีบริการเฟสบุ๊กแชทบอทที่ชื่อว่า มีบอท (ME BOT) ในช่องทางเฟซบุ๊ก ช่วยในการให้ข้อมูลคำแนะนำและนำเสนอโปรโมชั่นต่างๆ ที่เป็นประโยชน์กับลูกค้า หรือกรณีของธนาคารไทยพาณิชย์ที่มีบริการ SCB Connect เป็นบริการแก่ผู้ใช้บัตรเครดิต โดยสามารถแจ้งยอดการชำระเงินเมื่อมีการใช้จ่าย ทั้งยังให้ข้อมูลบัตรเครดิตและสิทธิประโยชน์ที่เหมาะสมกับลูกค้าแต่ละบุคคล และกรณีของธนาคารกสิกรไทยนำเทคโนโลยีจดจำใบหน้ามาช่วยการพิสูจน์ตัวตนลูกค้าที่มาเปิดบัญชีเงินฝาก เพื่อเพิ่มมาตรฐานความปลอดภัยและความแม่นยำในการพิสูจน์ตัวตนลูกค้าที่สาขา ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงการสวมตัวตนเพื่อเปิดบัญชีของอาชญากร เป็นต้น ทำให้ผู้บริโภคมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีที่สอดคล้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น

เมื่อพิจารณาผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีในปัจจุบัน พบว่า ผู้บริโภคไทยมีการใช้เวลาอยู่ในพื้นที่ออนไลน์ต่อวันเฉลี่ยสูงถึง 7 ชั่วโมง 4 นาที โดยกลุ่มคน Generation Y (ช่วงอายุ 22 – 41 ปี) มีการใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด คือ 8 ชั่วโมง 55 นาทีต่อวัน รองลงมาคือ Generation Z (อายุน้อยกว่า 22 ปี) ซึ่งมีการใช้เวลาออนไลน์เท่ากับ 8 ชั่วโมง 24 นาทีต่อวัน โดยเฉพาะผู้ที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครที่มีการใช้อินเทอร์เน็ตสูงกว่าผู้ที่อาศัยในภูมิภาคอื่น ซึ่งมีการทำกิจกรรมออนไลน์ ทั้งการขอรับคำปรึกษาด้านสุขภาพออนไลน์ การติดต่อสื่อสาร การดูรายการต่างๆ เพื่อผ่อนคลาย การดูถ่ายทอดสดเพื่อซื้อสินค้าและบริการ ทั้งยังเป็นที่น่าสังเกตว่าคนไทยมีส่วนของการทำธุรกรรม

ทางการเงินออนไลน์ (e-Payment) และการซื้อของออนไลน์จำนวนมาก คิดเป็นร้อยละ 31.29 และ ร้อยละ 24.55 ตามลำดับ โดยเฉพาะกลุ่ม Generation Y รองลงมาคือ Generation X และ Generation Z ตามลำดับ อีกทั้งยังพบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีช่องทางการชำระเงินเพื่อซื้อสินค้าและบริการออนไลน์โดยการโอนผ่านเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันธนาคารมากที่สุด รองลงมาคือ เก็บเงินปลายทาง การชำระด้วยกระเป๋าอิเล็กทรอนิกส์ (e-Wallet) บัตรเครดิต และบริการชำระเงินออนไลน์ ตามลำดับ (ศูนย์วิเคราะห์ข้อมูล สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2565) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าปัจจุบันผู้บริโภคไทยในแต่ละกลุ่มอายุล้วนแต่ให้ความสำคัญกับการใช้สมาร์ทโฟนและอินเทอร์เน็ตในการทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน

พฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบและการยอมรับเทคโนโลยี ประกอบกับการที่หน่วยงานต่างๆ มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการให้บริการประชาชนมากขึ้น ทำให้ผู้บริโภคได้รับผลกระทบและจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อเลือกใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะการทำธุรกรรมเกี่ยวกับการชำระเงิน เนื่องจากจะต้องมีการยืนยันตัวตนและเข้าถึงข้อมูลส่วนตัวของผู้บริโภคมากกว่าการให้บริการในลักษณะอื่นๆ ด้วยการใช้ใบหน้าที่มีความเป็นส่วนตัวต่ำ (Zhou et al., 2022) ซึ่งแม้ว่าการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมชำระเงินจะมีข้อดีในแง่ของความสะดวกรวดเร็วและความรวดเร็วในการใช้งาน รวมถึงการเข้าถึงบริการในการทำธุรกรรมได้ทุกที่ทุกเวลา แต่อย่างไรก็ตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนี้ก็อาจส่งผลให้ผู้บริโภคเกิดความกังวลใจต่อความปลอดภัย หรือการรักษาความลับของข้อมูล ตลอดจนการคุ้มครองสิทธิที่มีการทำธุรกรรมผิดพลาด อันนำไปสู่ความจำเป็นที่จะต้องพิจารณาอย่างถี่ถ้วนก่อนการตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมชำระเงิน

จากความสำคัญของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่เป็นเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมชำระเงิน และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีของผู้บริโภคข้างต้น สะท้อนให้เห็นว่ารูปแบบพฤติกรรม ตลอดจนความต้องการ และความคาดหวังของผู้บริโภคมีการปรับเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา โดยผลจากการพัฒนาและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน ทำให้มีผู้บริโภคมีโอกาสในการเข้าถึงเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมชำระเงินในชีวิตประจำวันเพิ่มมากขึ้น จนนำไปสู่การมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีดังกล่าว ภายใต้การให้ความสำคัญกับเงื่อนไขหลายประการตามข้อค้นพบของงานวิจัยที่ผ่านมา อาทิ เงื่อนไขด้านความปลอดภัย การยอมรับต่อเทคโนโลยี ความพยายามที่คาดหวัง และภาพลักษณ์ทางสังคม การรับรู้ถึงประโยชน์ หรือความเสี่ยง หรือการรับรู้ถึงประสิทธิภาพของเทคโนโลยี รวมถึงความไว้วางใจที่มีต่อเทคโนโลยี (Zhang et al., 2019; Cheng et al., 2022; Nan et al., 2022; Li and Li, 2023) เป็นต้น

อย่างไรก็ตามจากการทบทวนแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในงานวิจัยครั้งนี้ ชี้ให้เห็นว่าบุคลิกภาพของผู้บริโภคเป็นอีกหนึ่งเงื่อนไขสำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจบริโภคสินค้าหรือบริการ

ต่างๆ โดยเฉพาะบุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ (Openness to experience) (ฮาตาอิเบียร์ ฎทอง, 2561) ที่จะกระตุ้นให้ผู้บริโภคมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินได้ เนื่องจากการที่ผู้บริโภคมีบุคลิกภาพที่ชื่นชอบความทันสมัย มีความเปิดกว้าง กระตือรือร้นหรือพร้อมเปิดรับการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ก็ยิ่งจะทำให้เกิดผลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีเหล่านั้นเพิ่มมากขึ้นได้เช่นกัน ซึ่งเห็นได้อย่างชัดเจนจากพฤติกรรมกรบริโภคของคนไทยในปัจจุบัน ที่พบว่าผู้บริโภคมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปในระหว่างสถานการณ์แพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 ซึ่งให้ความสำคัญกับความสะดวกสบายโดยพึ่งพาเทคโนโลยีที่ทันสมัยมากขึ้น เช่น การมีกิจกรรมในโลกออนไลน์ที่เพิ่มมากขึ้น หรือการซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ที่หลากหลายมากขึ้น อาทิ การใช้โทรศัพท์มือถือหรือสมาร์ทโฟน การใช้อุปกรณ์ผู้ช่วยอัจฉริยะหรืออุปกรณ์สั่งงานด้วยเสียง แท็บเล็ต และคอมพิวเตอร์ เป็นต้น (ชาญชัย ชัยประสิทธิ์, 2564; สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจเพื่อสังคม, 2564)

ดังนั้น เพื่อให้สามารถอธิบายสถานการณ์ของผู้บริโภคต่อการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินของผู้บริโภค ในกรุงเทพมหานคร โดยการวิเคราะห์ปัจจัยที่สำคัญ คือ ปัจจัยด้านความปลอดภัย ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี ปัจจัยด้านความพยายามที่คาดหวัง และปัจจัยภาพลักษณ์ทางสังคม ว่าเป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ผ่านการรับรู้ประโยชน์ซึ่งเป็นตัวกลางความสัมพันธ์ เนื่องจากการที่ผู้บริโภคมีรับรู้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินมีความปลอดภัย จนก่อให้เกิดการยอมรับต่อเทคโนโลยี ตอบสนองความต้องการใช้งาน และเป็นสิ่งที่ได้รับการยอมรับในสังคม ทั้งยังเชื่อว่าเทคโนโลยีนี้มีประโยชน์ต่อตนเอง ก็ยิ่งจะนำมาซึ่งการใช้เทคโนโลยีดังกล่าว ในขณะที่เดียวกันการที่ผู้บริโภคเป็นผู้มีบุคลิกเปิดรับต่อประสบการณ์ใหม่ๆ ตื่นตัวต่อการเปลี่ยนแปลง ชื่นชอบหรือสนใจความทันสมัย ก็ย่อมกระตุ้นให้เกิดความตั้งใจใช้เทคโนโลยีดังกล่าวนี้ด้วยเช่นเดียวกัน โดยข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาวิจัย จะช่วยทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน รวมถึงสามารถนำไปใช้เป็นข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานต่างๆ เพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีให้มีความเหมาะสมต่อความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริโภคสามารถใช้ประโยชน์จากการพัฒนา และสามารถเข้าถึงบริการทางการเงินที่มีความสะดวกสบายและมีประสิทธิภาพได้ต่อไป



**สมมติฐานที่ 6-2** การเปิดรับประสบการณ์ส่งผลเชิงบวกต่อความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับต่อเทคโนโลยีและความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

**สมมติฐานที่ 6-3** การเปิดรับประสบการณ์ส่งผลเชิงบวกต่อความสัมพันธ์ระหว่างความพยายามที่คาดหวังและความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

**สมมติฐานที่ 6-4** การเปิดรับประสบการณ์ส่งผลเชิงบวกต่อความสัมพันธ์ระหว่างภาพลักษณ์ทางสังคมและความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

## 1.4 ขอบเขตงานวิจัย

### 1.4.1 ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ผ่านการรับรู้ประโยชน์ ตามบทบาทของการเปิดรับประสบการณ์ของผู้บริโภคในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร” มีการประยุกต์และพัฒนาต่อยอดการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ระบบจดจำใบหน้าของ Wen Kun Zhang และ Min Jung, 2017 ทั้ง 4 ด้านคือ ความปลอดภัย การยอมรับต่อเทคโนโลยี ความคาดหวัง และภาพลักษณ์ทางสังคม ผ่านการรับรู้ประโยชน์ และการพิจารณาการเปิดรับประสบการณ์ โดยมีตัวแปรอิสระ คือ ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมด้านการชำระเงิน 4 ด้าน คือ ได้แก่ ความปลอดภัย การยอมรับต่อเทคโนโลยี ความพยายามที่คาดหวัง และภาพลักษณ์ทางสังคม ตัวแปรคั่นกลาง คือ ตัวแปรการรับรู้ประโยชน์ และมีตัวแปรแทรก คือ ตัวแปรการเปิดรับประสบการณ์ ในขณะที่ตัวแปรตามในการศึกษาคั้งนี้คือ ความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

### 1.4.2 ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ ผู้บริโภคที่ดำเนินชีวิตอยู่ในกรุงเทพมหานคร ที่รู้จักเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน โดยมีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป และได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ ผู้บริโภคที่มีการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ในร้านค้าและห้างสรรพสินค้าทั่วไป และอาศัยในกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 385 ราย

### 1.4.3 ขอบเขตระยะเวลา

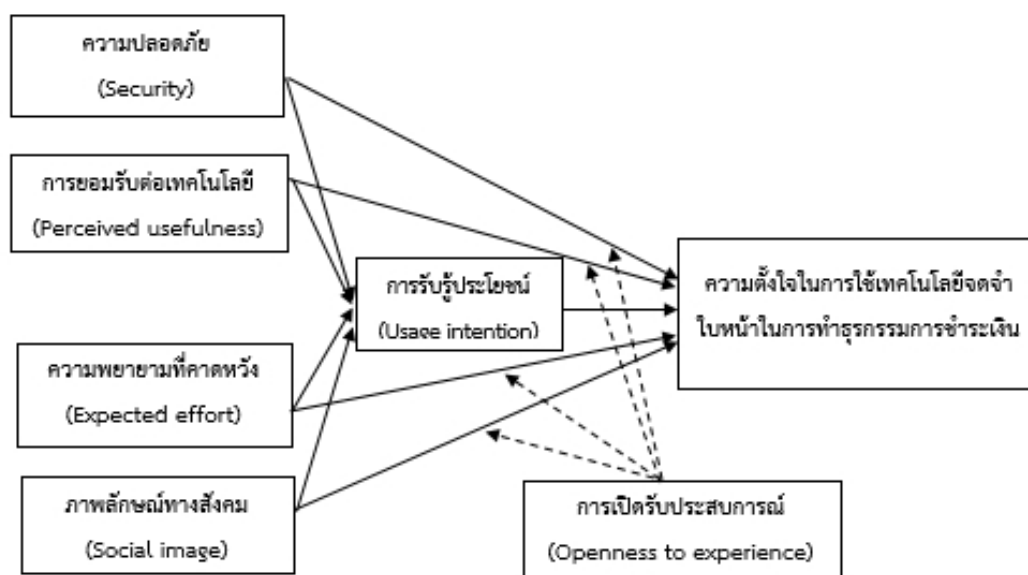
ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2566 – 30 กันยายน พ.ศ. 2566

### 1.5 กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมด้านการชำระเงินของผู้บริโภค มุ่งศึกษาให้เห็นถึงปัจจัยด้านต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องและส่งผลให้ผู้บริโภคมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมด้านการชำระเงิน โดยพิจารณาว่าการที่ผู้บริโภคจะมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมด้านการชำระเงิน น่าจะเป็นผลมาจากการรับรู้ถึงด้านความปลอดภัย (Security) ของเทคโนโลยีนั้น ในขณะที่เดียวกันก็มีการยอมรับต่อเทคโนโลยี (Perceived usefulness) ว่าเป็นสิ่งที่มีประโยชน์และสามารถอำนวยความสะดวกในการทำธุรกรรมทางการเงินให้กับผู้บริโภคได้อย่างหลากหลาย เช่นเดียวกับเมื่อผู้บริโภคมีความพยายามที่คาดหวัง (Expected effort) ในแง่ที่ว่าผู้คนยอมบริโภคในสิ่งที่สามารถตอบสนองความต้องการของตนเองได้อย่างเหมาะสม รวมถึงยังขึ้นกับภาพลักษณ์ทางสังคม หากการใช้สินค้าหรือบริการต่างๆ ช่วยเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับตนเอง ก็ย่อมทำให้ผู้บริโภคมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมด้านการชำระเงินได้เช่นกัน ทั้งนี้ยิ่งถ้าผู้บริโภคมีการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมด้านการชำระเงินในเชิงบวก ก็คงยิ่งส่งผลในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมชำระเงินด้วย เนื่องจากการรับรู้ถึงประโยชน์น่าจะเป็นตัวกลางความสัมพันธ์ระหว่างความปลอดภัย การยอมรับต่อเทคโนโลยี การมีความพยายามที่คาดหวัง และภาพลักษณ์ทางสังคม ที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้หรือไม่ใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ของผู้บริโภคได้

นอกจากนี้การที่ผู้บริโภคมีการเปิดรับประสบการณ์ทางบวกในความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระต่างๆ ได้แก่ ความปลอดภัย การยอมรับต่อเทคโนโลยี ความพยายามที่คาดหวัง และภาพลักษณ์ทางสังคม ยังสามารถก่อให้เกิดความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมด้านการชำระเงินได้เช่นเดียวกัน เนื่องจากการมีบุคลิกภาพที่เปิดรับประสบการณ์ใหม่ๆ และมีความชื่นชอบหรือสนใจความทันสมัยในสังคม จะนำไปสู่การกระตุ้นให้ผู้บริโภคมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่มีการพัฒนาขึ้นในสังคมปัจจุบัน กล่าวคือ ยิ่งผู้บริโภคมีมุมมองที่เปิดรับต่อประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมชำระเงินว่ามีความปลอดภัย จนเกิดการยอมรับ และเห็นว่าเทคโนโลยีดังกล่าวมีความสะดวก ใช้งานง่าย รวมถึงรู้สึกประทับใจต่อการใช้งานและได้รับการยอมรับจากคนอื่นๆ ในสังคม ก็คงยิ่งทำให้ผู้บริโภคตั้งใจใช้เทคโนโลยีนี้มากขึ้น

ดังนั้นการศึกษานี้จึงเป็นการศึกษาโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ซึ่งตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงิน 4 ด้าน คือ ความปลอดภัย การยอมรับต่อเทคโนโลยี ความพยายามที่คาดหวัง และภาพลักษณ์ทางสังคม ผ่านตัวแปรการรับรู้ประโยชน์ในฐานะตัวกลางความสัมพันธ์ และตัวแปรการเปิดรับประสบการณ์ ที่น่าจะส่งผลเชิงบวกต่อความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ และตัวแปรตามในการศึกษา นั่นคือ ความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมด้านการชำระเงิน



ที่มา: Factors Affecting the Use of Facial-Recognition Payment: An example of Chinese Consumers (Wen Kun Zhang และ Min Jung, 2017)

### ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

#### 1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

ผลจากการศึกษาวิจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินของผู้บริโภค จะเป็นประโยชน์ทั้งในเชิงวิชาการ และแนวทางในการพัฒนาที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริโภค สถาบันการเงิน หน่วยงานผู้ผลิตเทคโนโลยี และส่วนงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

1.6.1 ผลจากการศึกษาจะช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจและสารสนเทศเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อผู้บริโภคให้มีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน รวมถึงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านความปลอดภัย การยอมรับเทคโนโลยี ความพยายามที่คาดหวัง และภาพลักษณ์ทางสังคม กับความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ซึ่งครอบคลุมการรับรู้ประโยชน์ และการเปิดรับประสบการณ์

1.6.2 ผลจากการศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาด้านเทคโนโลยีให้กับหน่วยงานผู้ผลิตเทคโนโลยี หรือสถาบันการเงิน อาทิ ธนาคาร ในการวางแผนแก้ปัญหา กำหนดทิศทางการยุทธ์หรือเป้าหมายขององค์กรเกี่ยวกับการจ้างพนักงาน การขยายสาขา หรือคาดการณ์รูปแบบพฤติกรรมกรรมการทำธุรกรรมทางการเงินของผู้บริโภค เพื่อนำไปสู่การพัฒนาหรือผลิตเทคโนโลยีที่

มีความเหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภค ทั้งในด้านความปลอดภัย ลักษณะของเทคโนโลยีที่จะนำไปสู่การยอมรับเทคโนโลยี หรือการมีความพยายามที่คาดหวังและภาพลักษณ์ทางสังคมที่เอื้อให้ผู้บริโภคมีการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินมากขึ้น ในขณะที่เดียวกัน ผู้บริโภคก็สามารถใช้ประโยชน์จากการพัฒนาดังกล่าวในการเข้าถึงบริการทางการเงินที่มีความสะดวกสบายและมีประสิทธิภาพ

1.6.3 ผลที่ได้จากการศึกษาสามารถนำไปใช้ในการเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ สำนักงานคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ ศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ประเทศไทย (ไทยเซิร์ต) (สพธอ.) หรือธนาคารแห่งประเทศไทย เป็นต้น เพื่อให้สามารถนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนนโยบายเกี่ยวกับการทำธุรกรรมทางการเงินที่มีความเหมาะสม ปลอดภัย รวมถึงการพัฒนาด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ต่อไป

## 1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.7.1 ความปลอดภัย หมายถึง การป้องกันข้อมูลในการเข้าถึงหรือแก้ไข ข้อมูลที่ไม่ได้รับอนุญาต ไม่ว่าจะอยู่ในที่จัดเก็บข้อมูลหรืออยู่ระหว่างกระบวนการ และจะต้องไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่มีสิทธิ์เข้ามาใช้บริการได้ โดยมีการวางมาตรการหรือแนวทางการป้องกันรักษาความปลอดภัยของข้อมูลข่าวสาร มีจุดประสงค์เพื่อการรักษาความปลอดภัยจากผู้ใช้ การรักษาความลับของข้อมูลข่าวสาร การคงสภาพของข้อมูลข่าวสาร และการรักษาสภาพของระบบเพื่อความสามารถของการทำงาน

1.7.2 การยอมรับต่อเทคโนโลยี หมายถึง การยอมรับต่อเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน เนื่องจากการได้รับอิทธิพลจากการใช้งานเทคโนโลยีของผู้คนรอบตัวหรือคนในสังคม โดยผู้บริโภคสามารถเข้าใช้งานเทคโนโลยีได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

1.7.3 ความพยายามที่คาดหวัง หมายถึง สิ่งที่ถูกกำหนดให้เป็นระดับที่ผู้คนพิจารณาว่าง่ายต่อการใช้ผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ เช่น อินเทอร์เฟซของแอปพลิเคชันที่ใช้งานง่าย สะดวก และมีวิธีจัดเตรียมพีเจอร์ความช่วยเหลือต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับความพยายามที่คาดหวัง และมีผลอย่างมากต่ออิทธิพลต่อเชิงบวกต่อความคาดหวังเกี่ยวกับประสิทธิภาพและความตั้งใจเชิงพฤติกรรม

1.7.4 ภาพลักษณ์ทางสังคม หมายถึง ความคิดความเชื่อและความประทับใจ และการรับรู้ที่ผู้บริโภคมีต่อเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน เช่น ความมีประโยชน์ ความมีเอกลักษณ์ หรือการได้รับการยอมรับของเทคโนโลยี จนนำไปสู่การมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

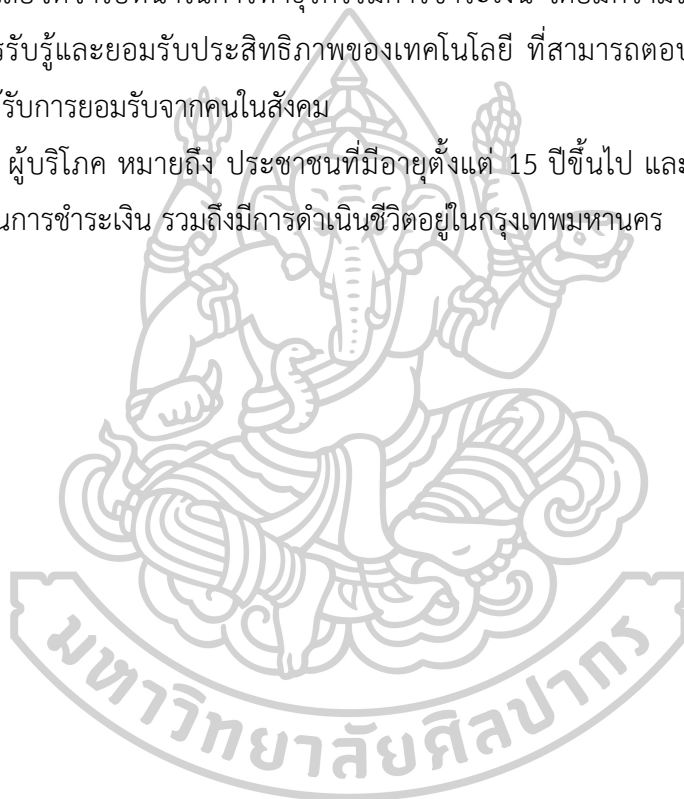
1.7.5 การรับรู้ประโยชน์ หมายถึง การรับรู้ว่าเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งการลดการสัมผัสเงินสด ช่วยให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการใช้งาน

และช่วยเพิ่มสมรรถภาพและประสิทธิภาพในด้านการทำงานของเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินได้มากขึ้น

1.7.6 การเปิดรับประสบการณ์ หมายถึง การที่ผู้บริโภคมีบุคลิกภาพที่เปิดใจกว้าง มีความอยากรู้อยากเห็นทางปัญญา มีจินตนาการ และเปิดรับแนวคิดใหม่ๆ ชื่นชอบความแปลกใหม่ และเปิดใจเกี่ยวกับประสบการณ์และค่านิยมในการบริโภคสินค้าที่แตกต่างจากเดิมด้วยความเต็มใจ

1.7.8 ความตั้งใจ หมายถึง ความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน รวมถึงการนิยามความหมายความตั้งใจว่าหมายถึง การที่ผู้บริโภคมีความมีความไว้วางใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน โดยมีความไว้วางใจทั้งในด้านความปลอดภัย การรับรู้และยอมรับประสิทธิภาพของเทคโนโลยี ที่สามารถตอบสนองความต้องการใช้บริการ และได้รับการยอมรับจากคนในสังคม

1.7.9 ผู้บริโภค หมายถึง ประชาชนที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป และเป็นผู้ที่รู้จักเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงิน รวมถึงมีการดำเนินชีวิตอยู่ในกรุงเทพมหานคร



## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินของผู้บริโภคในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยต้องการศึกษาทัศนคติของกลุ่มคนในเขตพื้นที่จังหวัดกรุงเทพมหานครที่ทำธุรกรรมการชำระเงินเป็นประจำ ต่อระบบการจดจำใบหน้า (Face recognition) เทคโนโลยีระบบการจดจำใบหน้ามีการใช้กันอย่างแพร่หลายในต่างประเทศ และในประเทศไทย หน่วยงานของภาครัฐมีการนำเทคโนโลยีระบบการจดจำใบหน้าเข้ามาใช้ในด้านความปลอดภัย แต่ภาคเอกชนยังไม่มีการนำมาใช้ในด้านการทำธุรกรรมอย่างจริงจัง ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาค้นคว้าข้อมูลแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อประกอบการศึกษาและพัฒนากรอบการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม
2. ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี
3. ทฤษฎีเกี่ยวกับความคาดหวัง
4. ทฤษฎีภาพลักษณ์ทางสังคม
5. ทฤษฎีความปลอดภัยทางไซเบอร์
6. ทฤษฎีอรรถประโยชน์นิยม

#### 2.1 ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม

นวัตกรรม (Innovation) เป็นการนำวิธีการใหม่ๆ ที่ผ่านการทดลองหรือพัฒนาแล้วมาปฏิบัติ Bennett (1953) ให้ความหมายของนวัตกรรมว่า หมายถึง การกระทำหรือสิ่งที่คุณคิดเห็นว่าใหม่ โดยขึ้นอยู่กับบุคคลว่าจะยอมรับเป็นสิ่งใหม่หรือไม่ ถ้าเห็นว่าเป็นสิ่งใหม่ถือได้ว่าเป็นนวัตกรรม

Rogers (1983) ชี้ว่า นวัตกรรม เป็นความคิด การกระทำหรือวัตถุใหม่ๆ ซึ่งถูกรับรู้ว่าเป็นสิ่งใหม่ๆ ด้วยตัวบุคคลแต่ละคนหรือหน่วยอื่นๆ ของการยอมรับในสังคม นวัตกรรมของสังคมใดสังคมหนึ่งอาจไม่ใช่ นวัตกรรมของสังคมอื่นๆ ก็ได้ ขึ้นกับการรับรู้ของกลุ่มบุคคลนั้นว่าเป็นสิ่งใหม่สำหรับเขาหรือไม่ อีกทั้ง ความใหม่ (Newness) ยังขึ้นกับระยะเวลาด้วย กล่าวคือ สิ่งใหม่ๆ ตามนิยามของ นวัตกรรมไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งใหม่จริง แต่อาจจะหมายถึงสิ่งหนึ่งที่เป็นความคิดหรือการปฏิบัติที่เคยทำมาแล้วแต่ได้หยุดไประยะเวลาหนึ่ง และได้มีการรื้อฟื้นนำกลับมาใช้อีกในระยะเวลาหลัง เนื่องจากมีความเหมาะสม หรือช่วยแก้ปัญหาได้ ดังนั้นตามนิยามดังกล่าว นวัตกรรมจึงเป็นได้ทั้งสิ่งใหม่ที่ยังไม่

เคยมีผู้ใดทำมาก่อนและสิ่งใหม่ทีในอดีตเคยทำมาแล้วล้มเลิกไป แต่ได้มีการรื้อฟื้นขึ้นมาใหม่เพราะเหมาะสม และสิ่งใหม่ที่มีการพัฒนามาจากของเก่าเดิมที่มีอยู่เดิม

Rothwell and Gardiner (1985) ที่ได้กล่าวว่า นวัตกรรมไม่จำเป็นจะต้องสื่อถึงการนำเทคโนโลยีที่ล้ำสมัยออกสู่ตลาดเพียงอย่างเดียว แต่จะรวมไปถึงการก่อประโยชน์อย่างคุ้มค่าของเทคโนโลยีที่แม้จะเป็นเพียงแค่การปรับปรุงอะไรบางอย่างเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

Nord and Tucker (1987) อธิบายเพิ่มเติมว่า นวัตกรรมหมายถึง ขบวนการเสนอสิ่งทีใหม่อย่างแท้จริงสู่สังคม โดยการเปลี่ยนแปลงค่านิยม ความเชื่อ ตลอดจนระบบค่านิยม รูปแบบเดิม ๆ ของสังคมอย่างแท้จริง

Hughes (1992 อ้างถึงใน ปราณธีร์ รั้งแก้ว, 2555) ก็ได้ให้ความหมายและคำอธิบายว่า นวัตกรรม คือ การนำเอาวิธีการใหม่ๆ มาปฏิบัติหลังจากได้ผ่านการทดลอง หรือได้รับการพัฒนาแล้ว โดยมีขั้นตอนเริ่มจากการคิดค้น (Innovation) ขั้นการพัฒนา (Development) และขั้นนำไปปฏิบัติจริง ซึ่งทำให้เกิดความแตกต่างจากการปฏิบัติเดิม ๆ ที่เคยปฏิบัติมา

Drucker (2007) สรุปว่า นวัตกรรมกระทบต่อสังคมทางเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนทั่วไป หรือการเปลี่ยนในกระบวนการนั่นเอง

การอธิบายถึงนวัตกรรมจึงช่วยให้ผู้วิจัยสามารถกำหนดความหมายที่จะนำไปสู่การสร้างแนวทางในการศึกษาถึงเทคโนโลยีใหม่เกิดขึ้น และถูกนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันของผู้คนในยุคปัจจุบันได้ นั่นคือ การใช้ประโยชน์จากระบบจดจำใบหน้าเพื่อการชำระเงิน โดยสามารถทำความเข้าใจภายใต้การอธิบายด้วยทฤษฎีการแพร่กระจายทางนวัตกรรม (Diffusion of Innovations) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่เริ่มรู้จักกันอย่างแพร่หลายในวงวิชาการในช่วงปี ค.ศ. 1962 มีนักคิดที่สำคัญคือ Everette M. Rogers ที่ได้ตีพิมพ์หนังสือชื่อ Diffusion of Innovations ขึ้น โดย Rogers (1962) ได้ อธิบายการแพร่กระจาย หรือ Diffusion ว่าหมายถึง กระบวนการเผยแพร่ นวัตกรรมผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆ ไปสู่สมาชิกในสังคมหนึ่ง ในเวลาหนึ่งๆ โดยการสื่อสารที่เกิดขึ้นในการแพร่กระจาย นวัตกรรม ไม่จำเป็นจะต้องเป็นการสื่อสารทางเดียว และไม่ใช่ว่าแค่การแพร่กระจายข้อมูลจากหน่วยงานหนึ่ง (หรือผู้ส่งสาร) ไปสู่ประชาชน (หรือผู้รับสาร) เท่านั้นเสมอไป หากแต่การแพร่กระจาย นวัตกรรมยังสามารถอธิบายได้ในลักษณะของการสื่อสารสองทาง ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการที่บุคคลได้ร่วมกันสร้างและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารซึ่งกันและกัน โดยมีเป้าหมายเพื่อนำไปสู่ความเข้าใจร่วมกันในท้ายที่สุด

Rogers (1983 อ้างถึงใน ปราณธีร์ รั้งแก้ว, 2555) ยังได้ระบุเพิ่มเติมว่า การแพร่กระจาย นวัตกรรม เป็นการสื่อสารที่มุ่งเผยแพร่วิธีปฏิบัติใหม่ ซึ่งสามารถแบ่งได้ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) นวัตกรรม (Innovation) คือ ความคิดใหม่หรือสิ่งใหม่ที่บุคคลค้นพบ (2) การสื่อสาร (Communication) คือ การเผยแพร่ นวัตกรรมให้เป็นที่รู้จักและยอมรับกันในสังคม ซึ่งจำเป็นจะต้อง

ใช้การสื่อสารเพื่อเผยแพร่สิ่งใหม่ โดยมีองค์ประกอบหลักที่เกี่ยวข้องในด้านการสื่อสารคือ ผู้ส่งสารที่เป็นบุคคลซึ่งค้นพบหรือมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมนั้นๆ ตัวนวัตกรรมที่ต้องการเผยแพร่ และผู้รับสารที่ยังขาดความรู้หรือประสบการณ์เกี่ยวกับนวัตกรรม (3) ช่วงระยะเวลา (Time Frame) เมื่อบุคคลได้รับรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมที่เกิดขึ้นในสังคมแล้ว มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้เวลาในการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งใหม่จากผู้ที่นำนวัตกรรมเข้ามา โดยบุคคลจะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมหรือสิ่งใหม่นั้นขึ้นอยู่กับกระบวนการประเมินผลที่ผ่านกระบวนการรับรู้ การทำความเข้าใจ และส่งผลให้เกิดพฤติกรรมที่จะนำไปสู่การประกอบการตัดสินใจที่จะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมนั้น และ (4) สมาชิกในระบบสังคม (In a Social System) คือ ประชากรที่อยู่ในระบบสังคม ซึ่งเมืองประกอบที่แตกต่างกันออกไปแต่ละกลุ่ม โดยความแตกต่างที่เกิดขึ้นนี้ย่อมส่งผลถึงการยอมรับนวัตกรรมที่มีอยู่ในสังคมด้วยเช่นเดียวกัน

Solomon (1966) ก็ได้อธิบายความหมายของการแพร่กระจายนวัตกรรมไว้ว่า เป็นกระบวนการที่สินค้าบริการหรือแนวคิดแบบใหม่แพร่กระจายไปยังประชาชน โดยอัตราการแพร่กระจายสินค้าใหม่จะมีความแตกต่างกันไปในสินค้าแต่ละประเภท เช่น วิทยุ สามารถเข้าถึงคนอเมริกัน โดยใช้เวลาถึง 13 ปี ในขณะที่โทรทัศน์ และเว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ตใช้เวลาแค่ 4 ปี เป็นต้น อีกทั้ง ปรเมศวร์ กุมารบุญ (2550) ยังได้กล่าวถึงทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม หรือ ทฤษฎี Diffusion of Innovation หรือ DOI ว่า เป็นส่วนที่ได้ทำการ Break down สังคมให้เห็นถึงกระบวนการยอมรับเทคโนโลยีของมนุษย์ในสังคม ซึ่งแนวคิดนี้มักนิยมนำมาใช้ประกอบการวางแผนกลยุทธ์การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการด้านการทำงาน

จะเห็นได้ว่าการแพร่กระจายนวัตกรรมมีระยะเวลาที่แตกต่างกันออกไปตามลักษณะของนวัตกรรมที่เกิดขึ้น รวมไปถึงยุคสมัยของการผลิตนวัตกรรมนั้นๆด้วย กรณีของนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีระบบจดจำใบหน้า ผู้วิจัยพบว่ามีพัฒนานวัตกรรมดังกล่าวมาอย่างยาวนาน เริ่มตั้งแต่ในช่วงต้นทศวรรษ 70 ที่ระบบจดจำใบหน้าได้ดึงดูดความสนใจของนักวิจัยในด้านต่างๆ เช่น ความปลอดภัย จิตวิทยา และการประมวลผลภาพ (Lin, 2000) Sean Kelly (1970) ได้มีการศึกษาระบบจดจำใบหน้าเป็นครั้งแรก ระบบการจดจำใบหน้า การจดจำลายนิ้วมือ และม่านตา เป็นเทคโนโลยีการจดจำเป็นประเภทของการระบุไบโอเมตริกซ์ (Bhatia, 2013) การบันทึกระบบจดจำใบหน้า เป็นการบันทึกคุณสมบัติทางเรขาคณิตโดยเน้นคุณสมบัติที่สำคัญของใบหน้า ที่เป็นเทคโนโลยีราคาถูกลงและไม่ล่วงล้ำบนร่างกายมนุษย์ (Bhatia, 2013) ซึ่งมีการศึกษาแง่มุมต่างๆ ของเทคโนโลยีระบบจดจำใบหน้า (Wójcik et al., 2016) การให้พื้นฐานองค์ประกอบของระบบจดจำใบหน้าทั่วไป มีการปรับปรุงความถูกต้องของกระบวนการตรวจสอบ หรือระบุตัวตนที่ได้รับ ซึ่งเป็นจุดสนใจของนักวิชาการและบุคลากรด้านเทคนิคจำนวนมาก (Becerra-Riera et al., 2018) ทั้งนี้แม้ว่าไบโอเมตริกจะไม่ได้ระบุตัวตนได้ทั้งหมดแต่ยังสามารถใช้ร่วมกับเทคนิคระบบจดจำใบหน้าแบบดั้งเดิมได้อย่างเหมาะสม เพื่อปรับปรุงความแม่นยำของกระบวนการตรวจสอบหรือรับรอง (Becerra-Riera, 2018) อีกทั้งระบบจดจำใบหน้ายังมี

ประโยชน์ในการโต้ตอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ ในลักษณะของความเป็นจริงเสมือน การกู้คืนข้อมูล มัลติมีเดีย ความบันเทิงบนคอมพิวเตอร์ และความปลอดภัยของข้อมูล ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีจดจำใบหน้าและการพัฒนาระบบระบบจดจำใบหน้าที่มีอยู่อย่างมีอย่างต่อเนื่อง (Parmar, 2013)

สำหรับไบโอเมตริกซ์ (Biometrics) รู้จักกันโดยทั่วไปในฐานะของเทคโนโลยีที่ใช้ในการระบุตัวตนโดยการสแกนลายนิ้วมือ (Fingerprint Scan) หรือการจดจำใบหน้า (Face Recognition) ตามการนิยามที่ชัดเจน ไบโอเมตริกซ์ คือ เทคโนโลยีที่ใช้ในการระบุตัวตน (Identification) และตรวจพิสูจน์ผู้ใช้ (Verification) โดยใช้เทคนิคการแปรค่าเอกลักษณ์เฉพาะของแต่ละบุคคล (Personal Identity) ทั้งในทางกายภาพ (Physical) หรือทางสรีรวิทยา (Physiological Characteristics) ซึ่งสามารถวัดได้โดยตรงจากส่วนต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกร่างกายของมนุษย์ เช่น ลายนิ้วมือ เส้นเลือดในฝ่ามือ จอตา ม่านตา ฟัน ใบหน้า DNA หรือกลิ่น เป็นต้น และลักษณะเฉพาะทางพฤติกรรม (Behavioral Characteristics) ซึ่งสามารถวัดได้จากลักษณะทางพฤติกรรมหรือการกระทำของแต่ละบุคคล เช่น เสียง ลายเซ็น รูปแบบการกดแป้นพิมพ์ ลักษณะการเดิน เป็นต้น เพื่อนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่าง ทำให้มีความปลอดภัยมากขึ้น สะดวก รวดเร็ว และง่ายยิ่งขึ้นกว่าเดิม (ธนาคารไทยพาณิชย์, 2565; สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2565) เทคโนโลยีไบโอเมตริกซ์จึงเป็นสิ่งที่ถูกนำมาใช้ในการพิสูจน์และยืนยันตัวตนของบุคคลผ่านทางลักษณะเฉพาะทั้งทางสรีรวิทยา และทางพฤติกรรม

ทั้งนี้การนำระบบเทคโนโลยีไบโอเมตริกซ์มาใช้ จำเป็นจะต้องคำนึงถึงคุณลักษณะที่สำคัญ 7 ประการ ประกอบด้วย (1) ความเป็นเอกลักษณ์ (Uniqueness) เนื่องจากทุกคนมีลักษณะที่แตกต่างกัน คุณสมบัตินี้จึงต้องแตกต่างกันในแต่ละบุคคลที่จะทำให้สามารถแยกแยะแต่ละบุคคลออกจากกันได้อย่างชัดเจน (2) ความคงทนถาวร (Permanence) โดยจะต้องไม่เปลี่ยนแปลงไปในระยะเวลา ยาวนาน หรือในเวลาจำกัด หรือในระหว่างการใช้งาน (3) ความเป็นลักษณะเฉพาะทั่วไปของมนุษย์ (Universality) โดยลักษณะนี้จะต้องมีในมนุษย์ทุกคนโดยทั่วไปที่มีลักษณะภายนอกเป็นปกติของมนุษย์ หรือที่เรียกว่ามีอวัยวะครบสามสิบสอง (4) ความสามารถในการตรวจวัดได้ (Collectability) เพื่อให้สามารถเก็บข้อมูลได้ในรูปแบบดิจิทัล โดยใช้อุปกรณ์เฉพาะได้โดยไม่สร้างความลำบากให้แก่ผู้ใช้ ทั้งยังต้องเพียงพอที่จะนำข้อมูลนั้นไปใช้วัดความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ (5) สมรรถนะ (Performance) คือต้องมีประสิทธิภาพความเร็วในการทำงาน มีความแม่นยำ และราคาที่เหมาะสม เหมาะกับความต้องการของงานที่จะนำไปประยุกต์ใช้ (6) ความเป็นที่ยอมรับได้ (Acceptability) โดยต้องเป็นที่ยอมรับโดยให้ความร่วมมือ หรือได้ประโยชน์จากการใช้งานของผู้ใช้ ไม่ควรเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค หรือทำให้เกิดการติดต่อ โดยเฉพาะการสัมผัสกับอวัยวะต่างๆ ของมนุษย์ที่สามารถส่งผ่านเชื้อโรคได้ และ (7) การปลอมแปลงได้ยาก (Circumvention) โดยจะต้องทำลายได้ยาก และทำลายหรือ

เปลี่ยนแปลงได้ยาก (Jain, Flynn and Ross 2007) ซึ่งจากลักษณะของคุณสมบัติข้างต้นถือเป็นส่วนสำคัญที่อาจส่งผลกระทบต่อการยอมรับเทคโนโลยีไบโอเมตริกซ์สำหรับใช้งานในด้านต่างๆ ของผู้ใช้หรือผู้บริโภคได้อีกด้วย อาทิ การพิจารณาถึงความมั่นใจในการใช้งาน เนื่องจากเป็นระบบที่มีความปลอดภัย ปลอดภัย ปลอดภัย หรือไม่มีความเสี่ยงต่อความเป็นส่วนตัวของข้อมูลส่วนบุคคล (Data Privacy) เป็นต้น

ปัจจุบันภาคเอกชนได้มีการทดลองใช้เทคโนโลยีไบโอเมตริกซ์ผ่านระบบจดจำใบหน้าในการชำระเงินและยืนยันตัวตนในบางอุตสาหกรรม ทั้งธนาคาร และธุรกิจค้าปลีก เนื่องจากระบบจดจำใบหน้าเป็นหนึ่งในวิธีการไบโอเมตริกซ์ไม่กี่วิธีที่ให้ทั้งความแม่นยำสูงและการรบกวนต่ำ (Lin, 2000) เมื่อเทียบกับวิธีการทั่วไป ระบบจดจำใบหน้าเป็นการยืนยันตัวตนที่ปลอดภัยและสะดวกสบายกว่าวิธีการกว่าการใช้รหัสผ่านแบบเดิม (Vazquez-Fernandez et al., 2016) จากเดิมที่ผู้คนปกป้องข้อมูลทางการเงินของตนโดยรหัสผ่าน สมาร์ทการ์ด และบัตรธนาคาร แต่ก็มักประสบปัญหาเกี่ยวกับการลืมรหัสผ่านหรือ PIN รวมถึงกรณีที่บัตรธนาคารอาจสูญหายหรือถูกขโมยโดยง่าย จึงต้องหาวิธีการใหม่ของการป้องกัน ร่างกายมนุษย์มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวและเลียนแบบได้ยากคัดลอกหรือสูญหาย (Parmar, 2013) การใช้เทคโนโลยีใหม่นี้ผู้บริโภคไม่จำเป็นต้องใช้ Mobile Application หรือบัตรธนาคารในการซื้อของ แต่สามารถใช้เพียงการ “สแกนหน้า” ณ จุดคิดเงินของร้านค้าก็ถือเป็นอันเสร็จสิ้นกระบวนการ ข้อดีที่สำคัญของการชำระเงินด้วยไบโอเมตริกซ์คือ สามารถเข้าถึงได้ง่ายและมีความยืดหยุ่น ในขณะที่เดียวกันก็สามารถขจัดความจำเป็นในการเงินสดหรือบัตรเครดิตในพื้นที่ต่างๆ อาทิ ห้างสรรพสินค้า หรือสถานที่สาธารณะ เช่น ศูนย์ท่ารถ เนื่องจากทุกความต้องการของผู้บริโภคสามารถตอบสนองได้ด้วยเพียงการใช้โทรศัพท์มือถือ โดยการชำระด้วยระบบจดจำใบหน้าเริ่มเข้ามาในชีวิตของผู้คนในด้านการชำระเงินมากขึ้น (Stickland, 2018)

ทั้งนี้ การชำระเงินด้วยระบบจดจำใบหน้า (Face recognition) เป็นการทำงานของระบบที่ทำการตรวจจับหรือจำแนกลักษณะทางกายภาพหรือพฤติกรรมของบุคคล ในการยืนยันตัวตนเพื่อทำธุรกรรมต่างๆ โดยการวิเคราะห์จากโครงสร้างบนใบหน้า ทั้งจากลักษณะของดวงตา คิ้ว จมูก ปาก ริมฝีปาก คาง ขากรรไกร โหนกแก้ม หน้าผาก รวมถึงตำแหน่งที่มีความสัมพันธ์กันระหว่างอวัยวะต่างๆ ซึ่งการทำงานของระบบจดจำใบหน้า (Face Recognition System) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ (1) การตรวจจับใบหน้า (Face Detection) ซึ่งจะทำการตัดเฉพาะส่วนที่เป็นใบหน้าจากภาพหรือวิดีโอ เพื่อทำการแยกภาพออกจากพื้นหลัง และหาจุดสำคัญต่างๆ บนใบหน้าเพื่อใช้สำหรับเป็นจุดอ้างอิง (Face Landmark) (2) การทำให้เป็นบรรทัดฐาน (Normalization) คือ การปรับความเอียงของภาพ แสงเงา เพื่อให้ภาพใบหน้ากลับมาเป็นรูปแบบบรรทัดฐาน (3) การสกัดลักษณะเด่น (Feature Extraction) เป็นการสกัดลักษณะเด่นและลักษณะเฉพาะที่สำคัญของแต่ละใบหน้าที่สามารถใช้ในการพิสูจน์ตัวตนได้ (4) การป้องกันปลอมแปลง (Anti-spoofing) เป็นการเสริมการ

ป้องกันการปลอมแปลง เช่น การตรวจสอบว่าลักษณะเด่นที่ได้มีการปลอมแปลงภาพที่นำเข้าหรือไม่ เป็นต้น และ (5) การจับคู่ลักษณะเด่น (Feature Matching) เป็นขั้นของการเปรียบเทียบลักษณะเด่นของภาพใบหน้าที่น่าเข้าผ่านระบบหรือที่ตรวจจับได้ เทียบกับข้อมูลลักษณะเด่นจากภาพใบหน้าที่มีอยู่ในฐานข้อมูลที่ลงทะเบียนไว้ก่อนหน้า (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2565)

นอกจากนี้ ด้วยการพัฒนาอย่างต่อเนื่องของอุตสาหกรรมอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีไบโอเมตริก และระบบจดจำใบหน้ายังถูกนำมาใช้ในทางธุรกิจต่างๆ อย่างหลากหลาย ผู้วิจัยพบว่าธุรกิจค้าปลีกแบบออฟไลน์ในปัจจุบันประสบผลสำเร็จอย่างมากในการปรับใช้ระบบดังกล่าว ธุรกิจค้าปลีกได้ขยายขอบเขตการให้บริการด้วยการใช้เทคโนโลยี และพัฒนาเครื่องมือใหม่ๆ ให้ดีขึ้น ภายใต้การตระหนักถึงความร่วมมือของทรัพยากรทางสังคม และสร้างเครือข่ายบริการค้าปลีกขนาดใหญ่ให้มีความครอบคลุมและทั่วถึงมากขึ้น การชำระเงินมีบทบาทสำคัญและพัฒนาอย่างรวดเร็วทำให้การชำระเงินผ่านมือถือ ทำให้เราค่อยๆ ลดการพึ่งพาเงินสด แม้ว่าผู้บริโภคจะไม่มีเงินสดเพียงพอ ผู้บริโภคสามารถใช้การชำระเงินผ่านมือถือเพื่อใช้จ่ายให้เสร็จสิ้นได้ นวัตกรรมในด้านการชำระเงิน ได้แก่ การชำระเงินด้วยแอปพลิเคชันผ่านโทรศัพท์มือถือ เช่น QR Code และสแกนใบหน้า เป็นต้น ธุรกิจซูเปอร์มาร์เก็ต ร้านขายยา และรถโดยสารสาธารณะ ตระหนักถึงการชำระเงินด้วยแอปเทคโนโลยีเหล่านี้ เมื่อรูปแบบการชำระเงินเปลี่ยนพื้นฐานในการชำระเงินให้เป็นแบบใหม่ และได้ปรากฏขึ้นในชีวิตประจำวันของเราแล้ว การชำระเงินด้วยใบหน้าสามารถรับประกันความปลอดภัยได้ในทางบัญชีและเพิ่มประสิทธิภาพการชำระเงินได้รวดเร็วและสะดวกยิ่งขึ้น (Valencia Pérez Luis Rodrigo et al, 2021)

ระบบจดจำใบหน้าในด้านการชำระเงิน จึงถือเป็นเทคโนโลยีรากฐานจากระบบจดจำใบหน้า (Fei et al, 2018) ที่พัฒนาจากกระบวนการของเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในปัจจุบัน โดยร้านค้าสามารถรวบรวมภาพถ่ายของผู้ใช้และจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล จากนั้นจึงใช้อัลกอริทึมเพื่อเปรียบเทียบลักษณะใบหน้าของผู้ใช้กับภาพถ่ายเพื่อให้การชำระเงินระบบจดจำใบหน้าสำเร็จ ตัวอย่างในประเทศจีน ผู้ประกอบการค้าและหน่วยงานราชการสามารถเข้าถึงข้อมูลไบโอเมตริกซ์ได้อย่างอิสระและถูกกฎหมายผ่านแบบเรียลไทม์ (Cormis et al., 2018) ในขณะที่ประเทศไทยก็ได้นำเอาวิธีการดังกล่าวมาใช้ในด้านต่างๆ ด้วยเช่นเดียวกัน โดยธนาคารแห่งประเทศไทย ได้ออกแนวปฏิบัติการใช้ Biometric Technology หรือที่เรียกว่าเทคโนโลยีชีวมิติ ในการให้บริการทางการเงิน ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อกำกับบริษัทที่นำระบบดังกล่าวมาใช้ โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยี Facial Recognition หรือการจดจำใบหน้า มาให้บริการทางการเงิน เพื่อให้ผู้ใช้บริการมั่นใจว่าการให้บริการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดังกล่าวจะมีความปลอดภัย สอดคล้องกับกฎหมายและมาตรฐานสากล ซึ่งครอบคลุมแนวปฏิบัติ 6 ด้าน สำหรับผู้ให้บริการ คือ (1) การกำหนดนโยบายและการกำกับดูแลการใช้เทคโนโลยีชีวมิติ (2) การรวบรวมข้อมูลชีวมิติของผู้ใช้บริการอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย (3) การประมวลผลข้อมูลชีวมิติของผู้ใช้บริการอย่างแม่นยำ (4) การรักษาความปลอดภัยข้อมูลของ

ผู้ให้บริการอย่างเข้มงวดและรัดกุมตามมาตรฐานสากล (5) การคุ้มครองผู้ให้บริการและให้ความรู้เกี่ยวกับการทำธุรกรรมด้วยเทคโนโลยีชีวมิติอย่างเหมาะสม และ (6) การควบคุมความเสี่ยงด้านปฏิบัติการและรองรับการให้บริการอย่างต่อเนื่อง (ทพพล น้อยปัญญา, 2563)

จะเห็นได้ว่าระบบจดจำใบหน้าด้านการชำระเงิน หรือ “Face Payment” ในประเทศไทย นับเป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยี “Face Recognition” ซึ่งถือเป็นเทคโนโลยีชั้นนำในอุตสาหกรรมการระบุตัวตนแบบอัจฉริยะ โดยการใช้ข้อมูลทางกายภาพของบุคคล เช่น ม่านตา ลายนิ้วมือ ใบหู โฟกัสสี และแสดงกรอบบนใบหน้า ซึ่งข้อมูลที่ได้จะถูกนำไปเปรียบเทียบกับข้อมูลตัวอย่างที่เก็บบันทึกไว้ อาจจะใช้ทั้งใบหน้า หรือเพียงบางส่วน ขึ้นอยู่กับชนิดของวิธีแยกเอกลักษณ์ของใบหน้า แล้วนำมาเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลของใบหน้า เพื่อระบุว่า ใบหน้านั้นตรงกับบุคคลใด โดยเทคโนโลยี Face Recognition จะมีประโยชน์ทั้งในแง่ของบุคคลทั่วไป คือ ช่วยให้ความสะดวกสบาย ปลอดภัย และรวดเร็ว รวมไปถึงร้านค้า ที่จะเข้ามาช่วยสร้างความมั่นใจ ปลอดภัย และด้วยการแสดงผลแบบ Real Time ทำให้ร้านค้าสามารถปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพได้อย่างทันท่วงที ช่วยลดต้นทุนในระยะยาว อีกทั้งยังช่วยลดความเสี่ยงต่อการผิดพลาดในการรับชำระค่าบริการที่เกิดจาก Human Error อีกด้วย (Brandfuffet, 2018) ทำให้ในปัจจุบันระบบชำระเงินผ่านสแกนหน้ากำลังได้รับความนิยมขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากเป็นระบบที่มุ่งเน้นที่ความเร็วและความสะดวกสบายที่สอดคล้องกับพฤติกรรมกรรมการชำระเงินของผู้ใช้บริการมากขึ้น

แต่อย่างไรก็ตามการที่ใบหน้าเป็นคุณสมบัติทางชีววิทยาที่มีความเป็นส่วนตัวต่ำ และการป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลผู้ใช้มีความสำคัญเป็นพิเศษ จึงทำให้ปัจจุบันเทคโนโลยีการชำระเงินด้วยใบหน้านั้นยังคงมีความเสี่ยงด้านความปลอดภัย และข้อมูลที่ส่งระหว่างการทำธุรกรรมมีความเสี่ยงที่จะถูกโจมตี นำมาซึ่งความจำเป็นในการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่อง (Zhou et al., 2022) ในขณะเดียวกันการทำความเข้าใจเกี่ยวกับการตั้งใช้ในเทคโนโลยีจดจำใบหน้าของผู้บริโภคในด้านต่างๆ ก็ยังมีความจำเป็นเช่นเดียวกัน ทั้งในแง่ของประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบ การออกแบบทางด้านการตลาด และตอบสนองความต้องการให้กับผู้ใช้ได้อย่างครอบคลุมที่สุด ซึ่งที่ผ่านมาพบว่ามีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับระบบจดจำใบหน้าด้านการชำระเงินอย่างหลากหลาย ดังนี้

งานวิจัยของ Zhang et al. (2019) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการใช้การจดจำใบหน้าที่ชำระเงิน: ตัวอย่างผู้บริโภคชาวจีน เนื่องจากเทคโนโลยีจดจำใบหน้านั้นแตกต่างจากการชำระเงินด้วยรหัส QR แบบเดิมและการชำระเงินด้วยบัตรเครดิต ด้วยเทคโนโลยีการจดจำใบหน้าสามารถตรวจจับและระบุตัวตนคุณลักษณะโดยไม่ต้องสัมผัสทางกายภาพ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพและความแม่นยำโดยรวม การเกิดขึ้นและของการใช้ระบบจดจำใบหน้าทำให้เกิดความท้าทายใหม่ๆ เนื่องจากปัจจุบันการศึกษาปัญหาทางเทคนิคของเทคโนโลยีการจดจำใบหน้าและระบบการชำระเงินด้วยการจดจำใบหน้าได้รับความนิยมอย่างมาก มีงานวิจัยมากมายที่เน้นย้ำถึงหลักการทำงานของ

ระบบจดจำใบหน้า ความน่าเชื่อถือของระบบ และแนวโน้มการพัฒนาในอนาคต อย่างไรก็ตามงานดังกล่าวไม่ได้มุ่งเน้นศึกษาไปในด้านเทคนิค แต่ต้องการศึกษาจากมุมมองของผู้บริโภค การวิจัยเกี่ยวกับลักษณะของการชำระเงินด้วยการจดจำใบหน้าและปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจของผู้บริโภคนั้นหายาก การเกิดขึ้นและการใช้เทคโนโลยีการชำระเงินด้วยการจดจำใบหน้าทำให้เกิดความท้าทายใหม่ๆ ทีมวิจัยต้องการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจของผู้บริโภคในการใช้ระบบการชำระเงินด้วยการจดจำใบหน้า การศึกษานี้ได้เลือกความปลอดภัย การยอมรับ ความพยายามที่คาดหวังและภาพลักษณ์ทางสังคมเป็นตัวแปรคุณลักษณะของระบบการชำระเงินด้วยการจดจำใบหน้า

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่จะต้องสามารถแสดงให้เห็นถึงประโยชน์เชิงปฏิบัติของเทคโนโลยีดั้งเดิมที่ซับซ้อน และผู้ให้บริการต้องสามารถแสดงประโยชน์เหล่านี้ต่อผู้บริโภคได้อย่างชัดเจน ตัวอย่างเช่น เมื่อผู้ชายเชื่อมต่อระบบชำระเงินด้วยการจดจำใบหน้าเข้ากับโปรแกรมสมาชิก ประโยชน์จากบริการใหม่จะเพิ่มขึ้น ดังนั้นการเชื่อมโยงบริการชำระเงินด้วยการจดจำใบหน้ากับโปรแกรมต่อพ่วงจะเพิ่มมูลค่า อาจเป็นสิ่งจูงใจผู้บริโภคได้ ทัศนคติของผู้คนที่มีการชำระเงินด้วยการจดจำหน้านั้นค่อนข้างคลุมเครือเมื่อเทียบกับวิธีการชำระเงินอื่น ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวยังคงเป็นประเด็นสำคัญสำหรับผู้บริโภค เมื่อการยอมรับการละเมิดความปลอดภัยมีเพิ่มขึ้น ผู้บริโภคตระหนักถึงภัยคุกคามที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมที่ใช้เทคโนโลยีมากขึ้น โดยผู้วิจัยได้แนะนำให้ทุกคนมีบทบาทในระบบนิเวศ ด้านการชำระเงินผ่านมือถือ และการส่งเสริมเทคโนโลยีใหม่จำเป็นต้องมีคำแนะนำหรือการนำทาง แม้ว่าการส่งเสริมระบบที่สามารถทำให้ธุรกรรมที่ปลอดภัยได้ แต่ผู้บริโภคยังมีความกังวลเกี่ยวกับความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องมากขึ้น ผู้ให้บริการจึงต้องทำทุกวิถีทางเพื่อเพิ่มความมั่นใจให้ผู้บริโภคในความปลอดภัยของระบบ โดยงานวิจัยนี้สรุปได้ว่าความปลอดภัย การยอมรับ และภาพลักษณ์ทางสังคมจะส่งผลต่อความตั้งใจของผู้บริโภคในการใช้ระบบ นอกจากนี้ยังสามารถมีอิทธิพลต่อความตั้งใจของผู้บริโภคในการใช้ผ่านการรับรู้ถึงประโยชน์ ปริมาณของความพยายามที่คาดหวังไม่เพียงแต่มีผลโดยตรงต่อความตั้งใจที่จะใช้ แต่ยังมีอิทธิพลต่อความตั้งใจที่จะใช้โดยปัจจัยการใกล้เคียงของการรับรู้ถึงประโยชน์ และลักษณะการเปิดกว้าง (บุคลิกภาพของผู้บริโภค) มีผลปานกลางต่อความสัมพันธ์ระหว่างความปลอดภัย ความพยายามที่คาดหวัง และความตั้งใจในการใช้งาน ซึ่งสามารถนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาในเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมชำระเงินของผู้บริโภคในครั้งนี้ได้ด้วยเช่นกัน

สอดคล้องกับการศึกษาของ Zhang and Kang (2019) ที่ชี้ว่าปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการชำระเงินแบบจดจำใบหน้าในมิติต่างๆ อย่างหลากหลาย ซึ่งมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยีดังกล่าวของคนในสังคม เกี่ยวเนื่องกับทั้งมิติของความปลอดภัย (Security) การยอมรับ (Visibility) ความพยายามที่คาดหวัง (Expected Effort) และภาพลักษณ์ทางสังคม (Social Image) เป็นตัวแปรคุณลักษณะของการจดจำใบหน้าระบบการชำระเงิน โดยผลการศึกษาชี้

ว่า ความปลอดภัย (Safety) การรักษาความปลอดภัย (Security) การยอมรับ (Visibility) และภาพลักษณ์ทางสังคม (Social Image) จะส่งผลต่อความตั้งใจของผู้บริโภคเพื่อใช้งานระบบ นอกจากนี้การรับรู้ประโยชน์ ยังสามารถมีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้งานของผู้บริโภคได้เช่นกัน อีกทั้งจำนวนของความพยายามที่คาดหวัง ไม่เพียงแต่มีอิทธิพลโดยตรงต่อความตั้งใจใช้งาน แต่ยังมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจที่จะใช้งานผ่านการรับรู้ด้วยเช่นกัน ในขณะที่ลักษณะการเปิดกว้าง (Openness) ของผู้ใช้มีผลในระดับปานกลางต่อความสัมพันธ์ระหว่างความปลอดภัยกับความพยายามที่คาดหวัง และความตั้งใจในการใช้งานของผู้ใช้งานอีกด้วย

เช่นเดียวกับการศึกษาของ Zhang et al. (2021) ในเรื่องผลกระทบของระบบจดจำใบหน้าในการจ่ายเงินที่มีต่อผู้ใช้ในประเทศจีน ที่พบว่า คุณสมบัติของระบบจดจำใบหน้าในการจ่ายเงินในด้านของความสะดวกสบาย (Convenience) ด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) และด้านความปลอดภัย (Security) มีผลกระทบเชิงลบต่อการต่อต้านนวัตกรรมของผู้ใช้งาน ในขณะที่คุณสมบัติของระบบจดจำใบหน้าในการจ่ายเงิน ในส่วนของการไม่สัมผัส (Non-contact) มีผลกระทบเชิงบวกต่อการต่อต้านนวัตกรรมของผู้ใช้งาน และยังพบว่า การต่อต้านนวัตกรรมของผู้ใช้งานมีผลกระทบเชิงลบต่อความตั้งใจในการใช้งานระบบจดจำใบหน้าในการจ่ายเงิน กล่าวคือ การที่ผู้ใช้งานมีคุณลักษณะของการต่อต้านการนวัตกรรม อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการตัดสินใจใช้นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีระบบจดจำใบหน้าในการจ่ายเงินได้เช่นกัน โดยสอดคล้องกับการศึกษาของ Cheng et al. (2022) ที่ทำการตรวจสอบความตั้งใจในการต่อต้านการชำระเงินด้วยการจดจำใบหน้า ผ่านมุมมองของความเป็นส่วนตัว โดยใช้รูปแบบวิธีวิจัยเชิงผสม ทั้งการศึกษาเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ทำให้ได้ข้อค้นพบว่า ประสิทธิภาพความเป็นส่วนตัว การควบคุมความเป็นส่วนตัว ประสิทธิภาพของนโยบายความเป็นส่วนตัว อิทธิพลของเพื่อน และชื่อเสียง มีอิทธิพลอย่างมากต่อความกังวลด้านความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้สำหรับความเป็นส่วนตัวบนใบหน้า นอกจากนี้ ประสิทธิภาพความเป็นส่วนตัว การควบคุมความเป็นส่วนตัว และการเปิดรับสื่อเชิงลบ ยังมีอิทธิพลอย่างมากต่อความอ่อนแอด้านความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้ และยังพบว่า ความกังวลเรื่องความเป็นส่วนตัวและความอ่อนแอด้านความเป็นส่วนตัว ยังเกี่ยวข้องอย่างมากต่อความตั้งใจในการต่อต้านการชำระเงินด้วยการจดจำใบหน้าของผู้ใช้ ดังนั้นเพื่อนำไปสู่การยอมรับการใช้เทคโนโลยีดังกล่าว อาจจำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยข้างต้นให้มีความสอดคล้องกับความต้องการและสร้างความน่าเชื่อถือให้กับผู้ใช้ต่อไป

ผลจากการศึกษาดังกล่าวเป็นไปในทิศทางเดียวกับข้อค้นพบของ Nan et al. (2022) ที่นำเสนอปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการจ่ายเงินในตลาดออฟไลน์: รูปแบบการยอมรับสำหรับบริการชำระเงินในอนาคต ด้วยการศึกษากลุ่มตัวอย่างชาวจีน จำนวน 305 คน และพบว่า ความตั้งใจได้รับผลกระทบมากที่สุด จากความได้เปรียบเชิงสัมพัทธ์ อีกทั้งความคาดหวังในการปฏิบัติงาน ความคาดหวังในความพยายาม อิทธิพลทางสังคม และความเสี่ยงที่รับรู้ได้

ล้วนแต่ส่งผลกระทบต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการจ่ายเงิน ในขณะที่พบว่า ความไว้วางใจไม่ได้ส่งผลกระทบต่อความตั้งใจของผู้ใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการจ่ายเงินของผู้บริโภคอย่างมีนัยสำคัญ แม้จะส่งผลเสียต่อการรับรู้ความเสี่ยงก็ตาม สะท้อนให้เห็นว่า ปัจจัยด้านความคาดหวัง อิทธิพลที่เกิดขึ้นจากแรงกดดันทางสังคมหรือการขัดเกลาของสังคม รวมไปถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นต่างๆ ย่อมนำมาสู่การมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการจ่ายเงินได้เช่นกัน

ทั้งนี้ Li and Li (2023) ยังได้นำเสนอผลการศึกษากลับมาเกี่ยวกับการแยกแยะพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงินผ่านมุมมองความน่าเชื่อถือ ด้วยการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง 217 ราย ในประเทศจีน โดยพบว่า ทั้งความไว้วางใจในผู้ให้บริการ และความไว้วางใจในเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงิน มีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจใช้บริการ ในขณะที่ความไว้วางใจในบริการมีอิทธิพลต่อความไว้วางใจต่อเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงินอย่างมีนัยสำคัญ เช่นเดียวกับการรับรู้ประสิทธิภาพและการรับรู้ความปลอดภัย ที่มีอิทธิพลต่อความไว้วางใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงินอย่างมีนัยสำคัญ แต่ในทางตรงกันข้าม การรับรู้ความเปราะบางไม่มีอิทธิพลต่อความไว้วางใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงินอย่างมีนัยสำคัญ กล่าวได้ว่า ความไว้วางใจในผู้ให้บริการ ความไว้วางใจในเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงิน ความไว้วางใจในบริการ การรับรู้ประสิทธิภาพ และการรับรู้ความปลอดภัย เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อทัศนใจหรือการมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงินของผู้ใช้บริการอย่างชัดเจน

สอดคล้องกับงานศึกษาของ เมตติยา พิเศษฐ์จรัส (2563) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีการสแกนใบหน้าเพื่อใช้บริการ Mobile Banking ของกลุ่ม Generation B ด้วยการใชแบบสอบถามในรูปแบบออนไลน์กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน จากนั้นจึงใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและโมเดลสมการเชิงโครงสร้าง ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการสแกนใบหน้าเพื่อใช้บริการ Mobile Banking ของกลุ่ม Generation B คือ ปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยทางด้านความไว้วางใจ และปัจจัยทางด้านความแม่นยำ ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการสแกนใบหน้าเพื่อใช้บริการ Mobile Banking ของกลุ่ม Generation B มากที่สุด มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.918 รองลงมาคือ ปัจจัยด้านความคาดหวัง (Expected Effort) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.824 และปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.725 ตามลำดับ ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การมีระบบที่มีเสถียรภาพให้ผู้ใช้งานเกิดความไว้วางใจ และมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้งานมีผลต่อการใช้เทคโนโลยีในการทำธุรกรรมทางการเงินของผู้บริโภค

เช่นเดียวกับ งานศึกษาของ มิ่งเจ้ เวิน (2562) ที่ศึกษาผลกระทบของความรู้ความเข้าใจ ความมีนวัตกรรมและการรับรู้ความเสี่ยงของผู้บริโภคที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการชำระเงินผ่าน

ระบบสแกนใบหน้า ด้วยการใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริโภครายตั้งแต่ 18-38 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 120 คน และทำการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ความเสี่ยงด้านการเงินของการชำระเงินผ่านระบบสแกนใบหน้าส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เช่นเดียวกับการรับรู้ความเสี่ยงด้านความปลอดภัย ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการชำระเงินผ่านระบบสแกนใบหน้าของผู้บริโภคไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และงานของภัทราวดี ทองมาลา (2558) ที่ศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติและพฤติกรรมที่มีต่อการยอมรับระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของเจ้าหน้าที่พัสดุมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ว่าง่ายต่อการใช้มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ว่ามีประโยชน์ การรับรู้ว่ามีประโยชน์มีความสัมพันธ์กับทัศนคติต่อพฤติกรรมการยอมรับระบบ ในขณะที่เดียวกันการรับรู้ว่าง่ายต่อการใช้ก็มีความสัมพันธ์ต่อทัศนคติต่อพฤติกรรม ส่วนการรับรู้ว่ามีประโยชน์ ทัศนคติต่อพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยี บรรทัดฐานทางสังคม และการรับรู้ถึงการควบคุมมีความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการใช้ระบบ และความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีมีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยี

ในขณะที่ ญัฐพัชร อภิรุ่งเรืองสกุล และประสพชัย พสุนนท์ (2561) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการทำธุรกรรมทางการเงินผ่าน QR Code ในเขตกรุงเทพมหานคร ด้วยการใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน และทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการทำธุรกรรมทางการเงินผ่าน QR Code ด้วย Logistic Regression Analysis ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านการใช้ Mobile Banking Application เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจทำธุรกรรมทางการเงินผ่าน QR Code มากที่สุด ( $\beta = 2.540$ ) รองลงมาคือ การส่งเสริมและสนับสนุนการใช้บริการ ( $\beta = 0.953$ ) อายุของผู้ใช้บริการ ( $\beta = 0.816$ ) ด้านผลิตภัณฑ์ ( $\beta = 0.727$ ) และด้านอัตราค่าบริการ ( $\beta = 0.493$ ) ตามลำดับ กล่าวคือ ความตั้งใจทำธุรกรรมทางการเงินผ่าน QR Code ของประชาชน เกี่ยวเนื่องกับทั้งมิติของความสะดวกสบาย ความเข้าใจต่อการใช้งานที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ลดความเสี่ยงจากการพกพาเงินสด รวมถึงความสะดวกที่สามารถใช้บริการผ่านโทรศัพท์มือถือได้ นำมาซึ่งการยอมรับและตัดสินใจใช้งานในที่สุด

เช่นเดียวกับ ชุติมา เรื่องกระโทก (2564) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการชำระเงินผ่านระบบ Internet Banking สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาในการชำระเงินผ่านระบบ Internet Banking และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการชำระเงินผ่านระบบ Internet Banking ของนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 390 คน เพื่อวิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รวมถึงการทดสอบสมมติฐาน ด้วยการใช้สถิติเชิงอนุมาน คือ การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการวิเคราะห์

ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ผลจากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ซึ่งมีอายุระหว่าง 21-30 ปี และมีรายได้เฉลี่ยน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท และเมื่อพิจารณาประสบการณ์การชำระเงิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการชำระเงินค่าลงทะเบียนด้วยวิธีการพิมพ์ใบแจ้งยอดชำระเงิน ติดต่อชำระเงินที่เคาน์เตอร์ของธนาคาร และหรือเซเว่น โดยทราบข้อมูลข่าวสารการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับวิธีการชำระเงินจากสื่อออนไลน์ คิดเป็นร้อยละ และคิดว่าการชำระเงินผ่านระบบ Internet Banking มีประโยชน์มากที่สุด คือสามารถชำระเงินได้ทุกสถานที่ และส่วนใหญ่เคยชำระเงินผ่านระบบ ในขณะที่ผู้ที่ไม่เคยใช้การชำระเงินผ่านระบบเนื่องจากมองว่ามีขั้นตอนยุ่งยากซับซ้อน สำหรับการวิเคราะห์การรับรู้และทัศนคติของนักศึกษาต่อการชำระเงินผ่านระบบ Internet Banking พบว่า การรับรู้และทัศนคติมีผลเชิงบวกต่อการตัดสินใจชำระเงินผ่านระบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้ง 3 ด้าน โดยปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการชำระเงินผ่านระบบ คือ (1) การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน (2) ความง่ายของการใช้งาน และ (3) ทัศนคติในการใช้งานของนักศึกษา โดยการรับรู้และทัศนคติในการใช้งาน Internet Banking ของนักศึกษาเป็นตัวแปรที่พยากรณ์การตัดสินใจชำระเงินผ่านระบบ Internet Banking ได้ร้อยละ 59.90 ( $Adj R^2 = 0.59$ )

อย่างไรก็ตามยังพบว่า มีการใช้ประโยชน์จากระบบการจดจำใบหน้าในมิติอื่นๆ ที่นอกเหนือไปจากการใช้บริการทางการเงิน อาทิ งานศึกษาของ อศดาว น้อยวี และคณะ (2564) ที่ทำการทดลองใช้ระบบจดจำใบหน้าในการบันทึกเวลาเข้าออกของพนักงาน โดยผลการศึกษาพบว่า การนำระบบจดจำใบหน้ามาใช้ในการบันทึกเวลาเข้าออกของพนักงาน นำมาซึ่งความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบในภาพรวมในระดับมากที่สุด โดยเฉพาะในด้านความน่าเชื่อถือ ความพึงพอใจด้านประโยชน์ใช้สอย และความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพ ตามลำดับ ทั้งนี้ภายหลังจากที่นำระบบไปทดลองใช้จริงพบว่า พนักงานมีความพึงพอใจต่อระบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการรู้จำใบหน้าเพื่อบันทึกเวลาเข้าออกของพนักงาน เนื่องจากช่วยลดการสัมผัสอุปกรณ์ต่อจากผู้อื่น หรือเสี่ยงต่อการสัมผัสเชื้อโรค ทั้งยังช่วยลดข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการสแกนลายนิ้วมือ เช่นในกรณีที่มีฝนตก มือเปียก หรือแม้จะอยู่ในพื้นที่ที่แสงสว่างน้อยก็สามารถทำงานได้ตามปกติ โดยที่ระบบไม่ขัดข้อง แต่อย่างไรก็ตามระบบที่นำมาใช้ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของขั้นตอนการบันทึกฐานข้อมูลลงระบบด้วยการถ่ายภาพ ซึ่งจำเป็นต้องใช้พื้นที่ในการเก็บข้อมูลจำนวนมาก จึงจำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูง

จากการทบทวนข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การนำระบบจดจำใบหน้าด้านการชำระเงินมาใช้เป็นระบบการทำงานที่เกิดขึ้นพร้อมกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งคนในสังคมจำเป็นต้องทำความเข้าใจและรับรู้เกี่ยวกับการใช้งาน และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการใช้งานดังกล่าว ก่อนที่จะมีการตัดสินใจยอมรับและตั้งใจใช้เทคโนโลยีระบบจดจำใบหน้าด้านการชำระเงิน ซึ่งเกี่ยวข้องข้อกับปัจจัยหลายด้าน ทั้งส่วนที่เป็นปัจจัยด้านความปลอดภัย ที่จะช่วยให้สามารถใช้งานได้โดยปราศจากความเสียหายหรือความกังวลใจต่างๆ ปัจจัยด้านการยอมรับต่อเทคโนโลยีที่นำไปสู่การรับรู้

ความยากง่าย ความสะดวกสบาย หรือความเป็นไปได้ของการใช้งาน ปัจจัยด้านความพยายามที่คาดหวัง ซึ่งเกี่ยวเนื่องกับความสามารถในการตอบสนองความต้องการด้านการใช้งานด้านต่างๆ ให้กับผู้ใช้งานได้อย่างครอบคลุม รวมถึงปัจจัยด้านภาพลักษณ์ทางสังคม ที่ชี้ให้เห็นถึงสถานะทางสังคมหรือการได้รับอิทธิพลจากผู้รอบตัว เป็นส่วนหนึ่งที่สร้างการยอมรับและความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีให้กับคนในสังคมแตกต่างกันออกไป ทั้งนี้การที่คนในสังคมจะเลือกใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ยังมีความเกี่ยวเนื่องกับการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีใหม่ในด้านต่างๆ เป็นเงื่อนไขที่จะส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ได้ ในขณะเดียวกันเมื่อคนในสังคมเปิดรับประสบการณ์ใหม่ๆ โดยมีการเปิดใจกว้างในการทดลองใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ หรือการเปิดใจยอมรับการใช้เทคโนโลยีระบบจดจำใบหน้าในการชำระเงิน ก็จะทำให้เกิดการยอมรับต่อความปลอดภัย การยอมรับต่อเทคโนโลยี ความพยายามที่คาดหวัง และภาพลักษณ์ทางสังคม ที่จะนำไปสู่การมีความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินด้วยเช่นเดียวกัน จากข้อสรุปดังกล่าว ผู้วิจัยจึงนำมาใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาปัจจัยที่น่าจะมีผลต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินของผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการศึกษา โดยกำหนดตัวแปรอิสระในการศึกษาครั้งนี้ คือ ตัวแปรความปลอดภัย ตัวแปรการยอมรับต่อเทคโนโลยี ตัวแปรความพยายามที่คาดหวัง และตัวแปรภาพลักษณ์ทางสังคม รวมถึงนำมาใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาตัวแปรคั่นกลางและตัวแปรแทรกที่น่าจะมีความสัมพันธ์กับการมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินได้อีกด้วย นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้กำหนดตัวแปรตาม คือ ความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน รวมถึงการนิยามความหมายความตั้งใจว่าหมายถึง การที่ผู้บริโภคมีความมีความไว้วางใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน โดยมีความไว้วางใจทั้งในด้านความปลอดภัย การรับรู้และยอมรับประสิทธิภาพของเทคโนโลยี ที่สามารถตอบสนองความต้องการใช้บริการ และได้รับการยอมรับจากคนในสังคม

## 2.2 ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี

Foster (1973) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการยอมรับไว้ว่า คือ การที่ประชาชนได้เรียนรู้ผ่านการศึกษาศึกษาโดยขั้นตอนการรับรู้ การยอมรับจะเกิดขึ้นได้หากมีการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้นั้นจะได้ผลก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นได้ทดลองปฏิบัติจนเมื่อเขาแน่ใจว่าสิ่งประดิษฐ์นั้นสามารถให้ประโยชน์ได้อย่างแน่นอน ทำให้บุคคลมีความกล้าที่จะลงทุนสร้างหรือซื้อสิ่งประดิษฐ์นั้น การยอมรับถือเป็นพฤติกรรมของแต่ละบุคคล ในการรับเอาสิ่งใหม่มายึดถือปฏิบัติด้วยความเต็มใจโดยที่พฤติกรรมนั้นมีการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นกระบวนการและมีระยะเวลา

Rogers (1995) อธิบายว่า การยอมรับ หมายถึง การตัดสินใจที่จะนำนวัตกรรมนั้นไปใช้อย่างเต็มที่ โดยคิดว่านวัตกรรมนั้นเป็นวิธีที่ดีที่สุดและมีประโยชน์มากกว่าสิ่งเดิมๆ ซึ่งการยอมรับเป็นกระบวนการ (Process) ที่เกิดขึ้นทางจิตใจภายในของบุคคล ที่บุคคลซึ่งเป็นเป้าหมายเปิดรับพิจารณา และท้ายที่สุดมีการปฏิเสธ (Reject) หรือยอมรับด้วยการนำไปปฏิบัติ (Practice/Adopt) ตามนวัตกรรมใดนวัตกรรมหนึ่ง โดยมีกระบวนการที่เรียกว่าเป็นการตัดสินใจในนวัตกรรม (Innovation-Decision Process) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตื่นตัวหรือรับทราบ (Awareness Stage) เป็นขั้นแรกสุดที่บุคคลรับรู้ว่ามีความคิดใหม่ สิ่งใหม่ หรือวิธีการปฏิบัติใหม่ๆ เกิดขึ้น และเป็นนวัตกรรมที่มีอยู่จริง แต่ยังไม่มีความรู้และรายละเอียดของสิ่งนั้น

2. ขั้นสนใจ (Interest Stage) เป็นขั้นที่บุคคลจะรู้สึกสนใจในนวัตกรรมนั้นทันทีที่เขาเห็นวาทตรงกับปัญหาที่เขาประสบอยู่ หรือตรงกับความสนใจ และจะเริ่มหาข้อมูลและข่าวสารของสิ่งนั้นๆ โดยอาจสอบถามจากเพื่อนซึ่งเคยได้ทดลองใช้หรือทำมาแล้ว หรืออาจจะทำการเสาะแสวงหาความรู้จากผู้ที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมนั้นเพื่อค้นหาคำตอบ เพื่อตอบสนองความอยากรู้อยากเห็นของตนเอง

3. ขั้นการประเมินผล (Evaluation Stage) สำหรับขั้นตอนนี้บุคคลจะพิจารณาว่า นวัตกรรมนั้นจะมีความเหมาะสมกับตนเองหรือไม่ จะให้ผลที่คุ้มค่าเพียงใด หลังจากที่ได้ศึกษานวัตกรรมนั้นมา ระยะหนึ่งแล้ว นวัตกรรมนั้นจะมีความยากหรือมีข้อจำกัดสำหรับการนำมาใช้ตามความต้องการของตนเองอย่างไร และสามารถปรับให้เข้ากับสถานการณ์ได้อย่างไรบ้าง ก่อนตัดสินใจว่าจะทดลองใช้นวัตกรรมหรือความคิดใหม่ๆ นั้นหรือไม่

4. ขั้นการทดลอง (Trial Stage) เป็นขั้นตอนที่บุคคลได้ผ่านการไตร่ตรองมาแล้ว และตัดสินใจที่จะนำนวัตกรรมหรือความคิดใหม่ๆ นั้นมาทดลองปฏิบัติ ซึ่งอาจจะทดลองเพียงบางส่วนหรือทั้งหมด โดยการทดลองนี้เป็นเพียงการยอมรับนวัตกรรมชั่วคราว หรือในขั้นต้น เพื่อดูผลประกอบการตัดสินใจว่าควรยอมรับโดยถาวรหรือไม่

5. ขั้นยอมรับนำไปปฏิบัติ (Adoption Stage) เกิดขึ้นจากการที่ทดลองใช้นวัตกรรมหรือความคิดใหม่ๆ นั้นของบุคคลได้ผลเป็นที่น่าพอใจ ก็จะยอมรับอย่างเต็มที่และจะขยายการปฏิบัติออกไปเรื่อยๆ อย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งนวัตกรรมนั้นกลายเป็นวิธีการที่บุคคลสามารถยึดถือโดยถาวรต่อไป ซึ่งถือเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมยอมรับอย่างถาวร

ในส่วนของการยอมรับเทคโนโลยี Davis (1985) กล่าวว่า การยอมรับเทคโนโลยี เป็นพฤติกรรมหรือการกระทำที่ได้รับอิทธิพลโดยตรงจากทัศนคติที่มีต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ ซึ่งได้รับอิทธิพลทางอ้อมต่อการรับรู้ว่ามีใช้งานง่าย และการรับรู้ถึงประโยชน์ของระบบ โดยผู้ใช้จะแสดงพฤติกรรมการใช้ออกมาในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ขึ้นกับทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน หากผู้ใช้งานมี

ทัศนคติเชิงบวกกับสารสนเทศหรือเทคโนโลยีนั้นๆก็จะมีพฤติกรรมการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศนั้นด้วย

Klonglan and Coward (1970) ระบุว่า การยอมรับเทคโนโลยี เป็นพฤติกรรมการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นการยอมรับในทางจิตใจ อันถือเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการยอมรับด้วยเช่นกัน

ภาณุพงศ์ เสกทวิลาภ (2557) กล่าวว่า การยอมรับเทคโนโลยีเป็นขั้นตอน (Process) ที่เกิดขึ้นทางจิตใจภายในบุคคล เริ่มจากการได้ยินในเรื่องราววิทยากรนั้นๆ จนยอมรับและนำไปใช้ในที่ที่สุด ซึ่งกระบวนการนี้มีลักษณะคล้ายกับกระบวนการเรียนรู้และการตัดสินใจ (Decision Making) แบ่งได้เป็น 5 ขั้นตอน คือ ขั้นรับรู้หรือตื่นตัว ขั้นสนใจ ขั้นประเมินค่า ขั้นทดลอง และขั้นตอนการยอมรับ

เกวรินทร์ ละเอียดสินันท์ (2557) ก็ได้อธิบายว่า การยอมรับเทคโนโลยี เป็นการนำเทคโนโลยีที่ยอมรับมาใช้งาน ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตัวบุคคลหรือการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ทัศนคติ และการใช้งานเทคโนโลยีที่ง่ายขึ้น นอกจากนี้การนำเทคโนโลยีมาใช้งาน ทำให้แต่ละบุคคลมีประสบการณ์ ความรู้ และทักษะในการใช้งานเพิ่มเติมอีกด้วย

อรทัย เลื่อนวัน (2555) ยังได้ชี้ว่าแนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี เป็นแบบจำลองที่อธิบายเกี่ยวกับการยอมรับใช้เทคโนโลยีของผู้ใช้งาน เมื่อผู้ใช้งานได้รับการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้งานและระยะเวลาของการใช้งาน หรือการยอมรับต่อเทคโนโลยี ประกอบด้วย 2 ปัจจัยที่สำคัญ คือ (1) การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ (Perceived Usefulness) เป็นระดับความเชื่อของบุคคลต่อการใช้เทคโนโลยีนั้นๆว่าจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของตนได้ และ (2) การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) หมายถึงระดับความเชื่อว่าการใช้งานนั้นไม่ต้องการความพยายามในการใช้งาน นั่นคือสามารถใช้งานได้ง่าย

ทั้งนี้ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีหลายปัจจัย Rogers (1995) กล่าวว่าคุณลักษณะเฉพาะของนวัตกรรมมีผลต่ออัตราการรับนวัตกรรม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) คุณลักษณะในประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ (Relative Advantage) คือ องค์การหรือบุคคลรับรู้ว่านวัตกรรมเป็นสิ่งที่ดีกว่าสิ่งที่มีอยู่เดิมหรือมีประโยชน์กว่าสิ่งที่มีอยู่เดิม เช่น ประโยชน์เชิงเปรียบเทียบด้านเศรษฐศาสตร์ คือ ความคุ้มค่าหรือประสิทธิภาพในการทำงาน ประโยชน์เชิงเปรียบเทียบด้านสังคม เกี่ยวเนื่องกับความสะดวกหรือความพึงพอใจ โดยยิ่งเห็นประโยชน์จากเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมมาก ก็ยิ่งทำให้อัตราการรับนวัตกรรมนั้นมากขึ้นด้วยเช่นกัน

2) คุณลักษณะความเข้ากันได้ (Compatibility) เป็นระดับที่นวัตกรรมได้รับการมองว่ามีความสอดคล้องกับเทคโนโลยีหรือการทำงานแบบเดิม ซึ่งมีความสอดคล้องกับค่านิยม ความต้องการ และประสบการณ์ของผู้รับนวัตกรรม

3) คุณลักษณะความซับซ้อน (Complexity) คือ ระดับที่นวัตกรรมได้รับการยอมรับว่ามีความยากต่อการใช้งานหรือยากต่อความเข้าใจ โดยหากมีความซับซ้อนมากก็ยิ่งทำให้การยอมรับนวัตกรรมนั้นเป็นไปได้ช้า

4) คุณลักษณะความสามารถในการนำไปทดลองใช้ (Trialability) คือ ระดับที่นวัตกรรมสามารถทดลองรับไปใช้บนพื้นฐานจำกัดหนึ่ง ซึ่งนวัตกรรมที่สามารถนำไปทดลองใช้และเห็นผล ย่อมมีอัตราการรับนวัตกรรมได้สูงตามไปด้วย

5) ลักษณะการสังเกตได้ (Observability) เป็นระดับของผลที่เกิดจากนวัตกรรมที่สามารถยอมรับได้โดยผู้อื่น โดยยิ่งผลทางนวัตกรรมนั้นสามารถยอมรับได้อย่างชัดเจนก็จะยิ่งทำให้การยอมรับเป็นไปได้ง่ายขึ้น

Hanna and Wozniak (2001) ระบุว่า การยอมรับผลิตภัณฑ์ทางเทคโนโลยีใหม่ๆ ของผู้บริโภคนั้น เกี่ยวข้องกับทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เหล่านั้นด้วย ซึ่งประกอบด้วยทัศนคติต่อประเด็นต่างๆ ได้แก่

1) ความสะดวก ผู้บริโภคสามารถดำรงชีวิตได้โดยสะดวกจากการใช้ผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เห็นได้จากการที่ปัจจุบันผู้บริโภคมีการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการส่งผ่านข้อมูลแบบไร้สายเพิ่มมากขึ้น ทำให้การดำรงชีวิตมีความสะดวกมากขึ้น และสามารถเข้าถึงสิ่งต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2) ความสบาย กล่าวคือ ความสบาย ความสะดวก และความง่าย เป็นปัจจัยหลักในการเลือกใช้งานสิ่งต่างๆ ที่เป็นเทคโนโลยี ดังที่พบว่าความง่ายในการใช้บริการมีผลต่อการรับรู้ถึงอรรถประโยชน์ในบริการนั้นๆ ของผู้บริโภคอีกด้วย

3) ความเข้ากันได้กับเทคโนโลยีที่ใช้มาก่อน เนื่องจากการยอมรับนวัตกรรมมีปัจจัยมาจากความสอดคล้องระหว่างประโยชน์ของบริการใหม่ ที่นำเสนอกับอุปกรณ์ที่นำเสนอบริการต่างๆ ในปัจจุบัน กล่าวคือ ก่อนที่ผู้บริโภคจะเลือกยอมรับการใช้บริการเทคโนโลยีใหม่ จะมีการประเมินในเรื่องความง่ายของการทำงาน รวมถึงประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีใหม่นั้นว่าแตกต่างจากเดิมหรือมีความน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใด

4) ความปลอดภัย เป็นปัจจัยอีกประการหนึ่งที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ เช่น การตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ความปลอดภัยถือเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้บริโภคมุ่งถึงควบคู่กับความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์

5) ประโยชน์ การยอมรับเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่มีปัจจัยมาจากความสอดคล้องระหว่างความต้องการของผู้บริโภคกับประโยชน์ของบริการที่นำเสนอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อบริการนั้นมีประโยชน์ที่สัมพันธ์กับการสร้างสรรค์กิจกรรม หรือการใช้งานในการดำรงชีวิต

จากที่กล่าวมาข้างต้น การยอมรับต่อเทคโนโลยี มีความเกี่ยวเนื่องกับการรับรู้ทางจิตใจของบุคคลที่มีต่อเทคโนโลยีในหลายมิติ ผ่านลักษณะของเทคโนโลยีที่สามารถสังเกตเห็นได้ (Visibility) Moore and Benbasat (1991) ให้นิยามว่า การยอมรับต่อเทคโนโลยีเป็นระดับของนวัตกรรมที่องค์กรสามารถยอมรับและยอมรับผลิตภัณฑ์ใหม่หรือบริการโดยผู้ที่มีศักยภาพ หากผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่เหล่านั้นมีผู้ใช้บริการจำนวนมากเป็นการรับรู้่ว่านวัตกรรมนั้นสามารถยอมรับได้ง่ายขึ้น การยอมรับเกิดจากการที่บุคคลนั้นๆ ได้รับการกระตุ้นการสนทนาจากกลุ่มบุคคลที่ใกล้ชิดที่มีการใช้นวัตกรรมใหม่ สำหรับบุคคลที่จะยอมรับถึงผลลัพธ์ของนวัตกรรมดังกล่าวก็จะมีโอกาสที่บุคคลนั้นจะนำนวัตกรรมที่ยอมรับนั้นมาใช้ (Rogers, 1983; สิงหะ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร, 2555)

Rogers and Adhikarya (1979) ได้ยกตัวอย่างผลการสำรวจในแคลิฟอร์เนีย โดยชี้ว่าการมีผู้ใช้แผงโซลาร์เซลล์บนหลังคาบ้านที่สังเกตได้ ส่งผลให้รอบข้างมีการใช้แผงโซลาร์เซลล์เช่นเดียวกันโดยเฉลี่ยถึง 6 หลังคาเรือนโดยรอบ เป็นต้น รวมถึงกรณีของ Johnson et al. (2018) ที่กล่าวว่า การยอมรับจึงเป็นสิ่งที่กำหนดขอบเขตที่ปัจเจกบุคคลใช้นวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อบริการผู้อื่นด้วยเช่นกัน กล่าวคือ การที่บุคคลหนึ่งๆ ยอมรับคนในสังคมใช้เทคโนโลยีหรือบริการใหม่ๆ ในชุมชนของตนเอง ชุมชนจะทำหน้าที่เป็นแรงกดดันทางสังคม และส่งผลกระทบเชิงบวกต่อการยอมรับเทคโนโลยีหรือบริการใหม่ๆ นั้น โดยการใช้งานง่าย ข้อได้เปรียบสัมพัทธ์ ทัศนวิสัย และการรับรู้ถึงความปลอดภัย เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีหรือบริการ โดยเฉพาะบริการชำระเงินผ่านมือถือ

Hui-Wen Chuah (2016) ยังได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสมาร์ทวอช: บทบาทของความมีประโยชน์ และการยอมรับในการปรับใช้สมาร์ทวอช ที่ได้อธิบายถึงการยอมรับต่อเทคโนโลยีไว้ว่า การยอมรับ หมายถึงความเชื่อของบุคคล ขอบเขตที่คนอื่นสังเกตเห็นสมาร์ทวอช โดยทัศนวิสัยในการยอมรับของผู้ใช้อาจแตกต่างกันไปตามประเภทของผลิตภัณฑ์ ลักษณะการบริโภค สถานการณ์เงื่อนไขการใช้งาน การสนทนาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ และตัวแปรความแตกต่างส่วนบุคคลที่ปรากฏท่ามกลางคนอื่นๆ

การยอมรับมีความชัดเจนแต่เกี่ยวข้องกับภาพ โครงสร้าง และบรรทัดฐานที่สร้างขึ้นในการวิจัย ภาพลักษณ์จะช่วยอธิบายความเชื่อของผู้ใช้ว่าการใช้เทคโนโลยีช่วยยกระดับสถานะของเขาหรือเธอในระบบสังคมได้มากเพียงใด ในทำนองเดียวกัน บรรทัดฐานจะอธิบายถึงระดับที่ผู้ใช้คิดว่าการใช้เทคโนโลยีคือสิ่ง “ธรรมดา” หรือเป็นความคาดหวังจากคนรอบข้าง ในขณะที่ภาพลักษณ์และบรรทัดฐาน มุ่งเน้นไปที่การประเมินหรือการใช้เทคโนโลยีโดยผู้อื่นโดยประมาณหรือที่คาดหวัง การยอมรับจึงมุ่งเน้นไปที่ “ธรรมชาติทางกายภาพ” ของเทคโนโลยีมากขึ้น และสามารถกำหนดแนวคิดเป็นมาก่อนภาพลักษณ์ และบรรทัดฐาน ซึ่งนำไปสู่ข้อเสนอก็คือ การยอมรับต่อเทคโนโลยีนั้นส่งผลต่อการยอมรับของสมาร์ทวอช โดยเฉพาะในสังคมปัจจุบัน ที่มีลักษณะการติดต่อทางสังคมโดยเฉพาะด้านแพชชั่นทั้ง

เสื้อผ้า เครื่องประดับ และการแต่งหน้า ที่มีความสำคัญต่อความประทับใจของแต่ละบุคคล (Fisher and Price, 1992; Tunca and Fueller, 2009) อีกทั้งการวิจัยเกี่ยวกับการตัดสินใจของบุคคลที่เป็น การตอบสนองทันทีในระหว่างการเผชิญหน้าครั้งแรก และยังถือว่าการยอมรับกลายเป็นองค์ประกอบ ของรูปลักษณ์เดียวที่จะมีอิทธิพลต่อการสร้างความประทับใจมากกว่าการขึ้นนำที่มองไม่เห็น ซึ่งจาก ความสำคัญนี้ นำมาสู่ประเด็นการศึกษาเกี่ยวกับทรัพย์สินและแบรนด์สนับสนุนแนวคิดในการใช้ เทคโนโลยีเพื่อสร้างความประทับใจและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผู้อื่น (Wilcox, Kim, & Sen, 2009)

Veryard (1986) ยังได้นำเสนอเกี่ยวกับบทบาทในการยอมรับต่อระบบ โดยระบุถึง ความสำคัญในการพัฒนาการยอมรับต่อระบบและเทคโนโลยีไว้ว่า ประเด็นของการเสริมสร้างการ ยอมรับคือการปรับปรุงความสัมพันธ์ระหว่างระบบและผู้ใช้งาน สิ่งที่เราเป็นถูกกำหนดโดยเครื่องมือที่ เราใช้ หรือสิ่งที่เรียกว่า “วิธีการผลิต” เพราะฉะนั้น การจะรู้จักตัวเอง หรือสิ่งที่เราต้องเป็น จำเป็น จะต้องตระหนักถึงเครื่องจักรของเรา ระบบของเรา ภาษาของเรา วิธีที่สิ่งเหล่านั้นทำงาน โดยการ ยอมรับหมายความว่าเราไม่เพียงแต่รับรู้ถึงวิธีการทำงานของเครื่องมือ (ซึ่งหมายถึงการเป็นตัวแทน) แต่ยังรวมถึงวิธีการแสดง (ซึ่งเป็นนาฏกรรมที่เป็นนามธรรมและมีแนวโน้มสูง) ซึ่งการออกแบบระบบ หรือการแก้ปัญหาทางเทคนิคของเทคโนโลยีในรูปแบบใหม่ แบ่งได้สองประการ คือ ประการแรก เป็น การปรับปรุงเฉพาะในองค์กรและสภาพแวดล้อมการทำงานของกลุ่มคน และประการที่สอง เป็นการ สนับสนุน ซึ่งอาจเล็กน้อยและไม่สำคัญต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีโดยทั่วไป แต่มีความสำคัญทั้ง ในด้านจรรยาบรรณวิชาชีพและจริยธรรมของมนุษย์ เนื่องจากระบบลดทอนความเป็นมนุษย์อาจ ต่อต้านการผลิต พวกเขาผิดศีลธรรมอย่างแน่นอน และการยอมรับเป็นเครื่องมือ ในลักษณะของการ พุด เครื่องมือสำหรับการปรับระบบให้เป็นมนุษย์ จากข้อค้นพบดังกล่าว สามารถกล่าวได้ว่า ในแทบ ทุกวัฒนธรรม ผลิตภัณฑ์และบริการที่ยอมรับได้เป็นฐานสำหรับการอนุমানเกี่ยวกับสถานะ บุคลิกภาพ และการจัดการของเจ้าของหรือผู้บริโภคของสินค้าเหล่านี้ เนื่องจากผู้บริโภคมีแนวโน้มที่ จะซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีสถานะสูง (เช่น smart watches) ด้วยเหตุผลเชิงสัญลักษณ์ จึงอนุমানได้ว่าบุคคล ที่ตระหนักถึงการยอมรับน่าจะมีทัศนคติเชิงบวกต่อการใช้งานมากขึ้น

มีงานวิจัยที่ศึกษาสนับสนุนเกี่ยวกับปัจจัยด้านการยอมรับต่อเทคโนโลยีในลักษณะข้างต้น ซึ่ง เป็นการมุ่งเน้นอธิบายความสำคัญและความจำเป็นของการยอมรับ ที่สะท้อนพฤติกรรมหรือความ ต้องการใช้บริการ รวมถึงความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน หรือแอปพลิเคชันประเภทต่างๆ ในระบบออนไลน์ไว้อย่างหลากหลาย ดังที่ พิระพัฒน์ แก้วมณี (2563) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้แอปพลิเคชันเป่าตังผ่านโครงการ ม.33 เรารักกัน ด้วยการ สสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้ใช้บริการแอปพลิเคชันเป่าตังผ่านโครงการ ม.33 เรารัก กัน ในเขตกรุงเทพและปริมณฑล ผ่านการทำแบบสอบถามออนไลน์ในระบบอินเทอร์เน็ต ภายใต้การ วิเคราะห์ด้วยแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้แอปพลิเคชัน

“เป่าตัง” ผ่านโครงการ ม.33 เรารักกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ มุมมองจำนวนผู้ใช้งาน การใช้งานข้ามแพลตฟอร์ม มุมมองผลประโยชน์ที่ได้รับ มุมมองว่าใช้งานง่าย มุมมองว่ามีประโยชน์ มุมมองด้านความปลอดภัย ทักษะคติในการใช้งาน บรรทัดฐานจากบุคคลใกล้ชิด บรรทัดฐานจากบุคคลที่ติดต่อด้วย บรรทัดฐานจากทางสังคม ความตั้งใจที่จะใช้ และพฤติกรรมการใช้ โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีมากที่สุด คือ ทักษะคติในการใช้งานแอปพลิเคชัน ซึ่งเป็นปัจจัยทางอ้อม รองลงมาคือ ปัจจัยด้านบรรทัดฐานทางสังคม ซึ่งทั้งสองปัจจัยส่งผลมายังความตั้งใจจะใช้แอปพลิเคชัน “เป่าตัง” ผ่านโครงการ ม.33 เรารักกัน และส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการใช้จนไปสู่การยอมรับเทคโนโลยีในการใช้แอปพลิเคชันดังกล่าวในที่สุด

วิชาดา ไม้เงินงาม (2562) ได้ศึกษาพฤติกรรมและการยอมรับเทคโนโลยีการให้บริการธนาคารบนโทรศัพท์มือถือของกลุ่มผู้ใช้บริการกลุ่มเจนเนอเรชั่นเอ็กซ์ในเขตบางแค กรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการธนาคารบนโทรศัพท์มือถือ จำนวน 400 คน ผลการศึกษาพบว่า การตัดสินใจใช้บริการธนาคารบนโทรศัพท์มือถือ เกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายด้าน ทั้งเหตุผลด้านความสะดวก ใช้ได้ทุกที่ ทุกเวลา โดยการยอมรับเทคโนโลยีการให้บริการธนาคารบนโทรศัพท์มือถือ ในด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน และด้านการรับรู้ความยากง่ายในการใช้งาน ตามลำดับ ในขณะที่พบปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการใช้งาน คือ การแสดงผลของหน้าจอ ระบบการใช้งานที่ซับซ้อน รวมถึงความกังวลในระบบความปลอดภัยและความเสถียรของระบบการใช้งาน ซึ่งชี้ให้เห็นว่า ไม่เพียงการพิจารณาเรื่องความสะดวกสบายในการใช้งาน หากแต่ผู้ใช้งานบริการธนาคารบนโทรศัพท์มือถือ ยังให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านความปลอดภัย การใช้งานที่ง่าย ทำความเข้าใจง่าย รวมถึงความเสถียรของระบบที่จะส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินการอีกด้วย

ปาลี คล้ายเพชร (2559) ทำการศึกษาเปรียบเทียบการยอมรับเทคโนโลยี Mobile Banking กรณีศึกษา MYM0 กับ K PLUS ในอำเภอหัวหินจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 209 คน ซึ่งเป็นลูกค้าที่อาศัยในพื้นที่ การศึกษา มีแบบสอบถามเป็นเครื่องมือการวิจัย และใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ตัวแปรพหุคูณ (Bivariate Analysis) ได้แก่ t-test F-test และการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้การใช้งานง่าย การรับรู้ถึงประโยชน์ของการใช้งาน ส่งผลเชิงบวกต่อทัศนคติในการใช้ Mobile Banking ในขณะที่บรรทัดฐานของกลุ่มคนที่ติดต่อด้วย และบรรทัดฐานของคนใกล้ชิดหรือคนในครอบครัวและเพื่อนฝูง ส่งผลเชิงบวกต่อบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิง ซึ่งมีผลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้ Mobile Banking เพื่อทำธุรกรรมทางการเงิน และส่งผลเชิงบวกต่อการเลือกใช้งานจริง แต่อย่างไรก็ตาม หากมีการรับรู้ความเสี่ยงในการใช้ Mobile Banking เพื่อทำ

ธุรกรรมทางการเงิน จะส่งผลเชิงลบต่อความตั้งใจในการใช้ Mobile Banking รวมถึงการเลือกใช้งานจริง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ข้อค้นพบจากงานศึกษาข้างต้น สะท้อนให้เห็นความสำคัญของการยอมรับหรือการมีมุมมอง ต่อแอปพลิเคชันที่นำมาสู่การเลือกใช้งานและการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ได้อย่างชัดเจน กล่าวคือ การรับรู้ เกี่ยวกับการใช้งานเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้บริการเทคโนโลยีใหม่ ในขณะเดียวกัน การยอมรับหรือได้รับอิทธิพลจากบรรทัดฐานของกลุ่มคนที่ติดต่อกับ มีความใกล้ชิด หรือกลุ่มเพื่อน ยังส่งผลต่อความตั้งใจเลือกใช้บริการด้วยเช่นเดียวกัน จึงยิ่งตอกย้ำความสำคัญของปัจจัยด้านการ ยอมรับต่อเทคโนโลยีได้อย่างชัดเจน เช่นเดียวกับการอธิบายของ Davis (1989) ที่ชี้ว่า การที่บุคคลจะ เกิดการยอมรับหรือยอมรับเทคโนโลยีได้นั้น เกิดจาก 2 ปัจจัยหลัก คือ การรับรู้ว่ามีประโยชน์ และ การรับรู้ว่าง่ายต่อการใช้ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดทัศนคติต่อการใช้งาน หลังจากนั้นจะเกิดความสนใจที่จะใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ และนำมาสู่การตัดสินใจใช้งานจริง ทั้งยังสอดคล้องกับการอธิบายของ Yang and Choi (2001) ที่ระบุว่า การยอมรับนั้นมีอิทธิพลต่อผลกระทบทางสังคมของผู้ชม และตอกย้ำว่า ผลกระทบทางสังคมนั้นเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ

Lee, Lee and Lee (2006) ได้อธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างความบันเทิง ความพร้อมใช้งาน และผลกระทบทางสังคมของ mini-home pay โดยการนำรูปแบบการยอมรับเทคโนโลยีมาใช้ ซึ่งพบว่า ทัศนวิสัยหรือการยอมรับส่งผลต่อความรู้ความเข้าใจทางสังคม ที่จะส่งผลกลับด้วยการรับรู้ หรือเห็นประโยชน์ของสินค้าโดยผู้บริโภค ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับ Hyung, Ham and Chang (2016) ที่อธิบายเกี่ยวกับวิธีการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้ระบบการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ โดยชี้ว่า นวัตกรรม (Innovation) ความเป็นประโยชน์ (Applicability) ความเป็นสากล (Universality) และการยอมรับ (Visibility) วิธีการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์มีความสำคัญและถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ผลักดันให้ผู้ใช้งานมีความตั้งใจในการใช้งานระบบการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่ง Cormis (2018) ได้ตอกย้ำถึงความสำคัญของการยอมรับต่อเทคโนโลยีว่า การจดจำใบหน้าได้ทันที ถือเป็นวิธีการที่ทรงพลังมากที่สุดในการปกป้องความปลอดภัยสาธารณะ เนื่องจากเป็นวิธีการที่มีความรวดเร็วและสะดวกในการโต้ตอบกับลูกค้าและให้บริการที่เป็นส่วนตัวอย่างแท้จริง

นอกจากนี้ ยังพบงานวิจัยอีกกลุ่มหนึ่งที่ขยายความเพิ่มเติมว่า การยอมรับเทคโนโลยี เกี่ยวข้องโดยตรงกับการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความง่าย การรับรู้ความเข้ากันได้ การรับรู้ความเสี่ยง และพฤติกรรมการใช้งานของผู้บริโภค ดังที่ปรากฏผ่านงานศึกษาของ Milly et al. (2021) ที่ศึกษา เกี่ยวกับการวัดการยอมรับระบบธนาคารบนมือถือของประชาชนในยูกันดา โดยทำการวิเคราะห์ถึง ผลกระทบของการรับรู้ถึงประโยชน์ ความสะดวกในการใช้งาน และการรับรู้ความเสี่ยงต่อการใช้งาน โดยใช้แบบสอบถามปลายปิดกับพลเมือง จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ สหสัมพันธ์เพียร์สัน การวิเคราะห์ ANOVA และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ผล

การศึกษาพบว่า การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความสะดวกในการใช้งาน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการใช้งานจริงอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาของ ณัฐธินันท์ แสงประเสริฐ และคณะ (2565) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและพฤติกรรมการใช้งานแอปพลิเคชันเป่าตัง โดยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ และเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใช้งานแอปพลิเคชันเป่าตัง ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 400 คน มีแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันและการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่รับรู้ประโยชน์ของการใช้งานแอปพลิเคชัน ในการช่วยลดการสัมผัสเงินสด ซึ่งเป็นการลดความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดการติดเชื้อโควิด-19 การใช้จ่ายผ่านแอปพลิเคชันเป่าตังจึงเป็นส่วนหนึ่งในการลดการสัมผัสและส่งต่อเชื้อ อีกทั้งยังพบว่าการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความง่าย และการรับรู้ความเข้ากันได้มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับพฤติกรรมการใช้งานแอปพลิเคชันเป่าตัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในขณะที่เดียวกันปัจจัยดังกล่าวยังมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานแอปพลิเคชันเป่าตัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ด้วยเช่นกัน

ทั้งนี้การศึกษาดังกล่าวยังสะท้อนให้เห็นถึงการยอมรับเทคโนโลยีว่ามีความเสี่ยง เป็นอีกหนึ่งเงื่อนไขที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยี เนื่องจากในการใช้งานแอปพลิเคชันเป่าตังผู้ใช้ต้องมีการลงทะเบียนและยืนยันตัวตน โดยการแสกนบัตรประจำตัวประชาชนและทำการยืนยันตัวตนด้วยใบหน้า ทำให้ผู้ใช้งานเกิดความกังวลว่าอาจถูกนำข้อมูลส่วนบุคคลดังกล่าวไปใช้ในทางอื่นที่ไม่ได้รับการยินยอม ผู้ใช้งานรับรู้ความเสี่ยงด้านความเป็นส่วนตัว ในขณะที่เดียวกันเนื่องจากการใช้งานแอปพลิเคชันธุรกรรมออนไลน์จำเป็นต้องมีการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต และยังต้องมีการระบุหมายเลขบัญชีและรหัสผ่านในการทำธุรกรรม ผู้ใช้งานจึงมีความกังวลเกี่ยวกับระบบรักษาความปลอดภัยของแอปพลิเคชัน ซึ่งเป็นการรับรู้ความเสี่ยงด้านความปลอดภัย รวมทั้งการรับรู้ความเสี่ยงด้านการเงิน เนื่องจากปัจจุบันพบว่ามีปัญหาแอปพลิเคชันโฉบเฉี่ยวของหลายธนาคารขัดข้อง ทำให้ผู้ใช้งานแอปพลิเคชันเป่าตังมีความกังวลว่าอาจเกิดความผิดพลาดขณะทำธุรกรรมทางการเงินผ่านแอปพลิเคชันเป่าตังด้วยเช่นเดียวกัน

การยอมรับเทคโนโลยีที่นำไปสู่ความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยี จึงมีความเชื่อมโยงกับประสบการณ์การใช้ระบบออนไลน์ และการรับรู้ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยี แต่ในขณะที่เดียวกันการยอมรับเทคโนโลยีโดยรับรู้ประโยชน์ยังคงสร้างแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสำหรับการทำธุรกรรมทางการเงินอย่างเข้มข้น ดังผลงานวิจัยของ วลัยชรัตัน วงษ์ยะธา (2563) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้จ่ายเงินอิเล็กทรอนิกส์ผ่านแอปพลิเคชันรูปแบบซูเปอร์แอป (SUPER APP) กรณีศึกษา แรบปิตไลน์เพย์และแกร็บเพย์ โดยใช้แบบสอบถามในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ จากกลุ่มตัวอย่าง 405 คน และทำการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นเดียว (Simple Linear Regression) และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) ผลการวิจัย

ชี้ว่า ผู้บริโภคมองว่าการรับรู้ประโยชน์ของ E-Wallet ในแอปพลิเคชัน ช่วยให้การชำระเงินเพื่อซื้อสินค้าสะดวกสบาย ช่วยให้การชำระเงินเพื่อซื้อสินค้านั้นรวดเร็ว รวมทั้งการรับรู้ความง่ายของการใช้งานแอปพลิเคชัน

อีกทั้งการศึกษาของ จิรวัดน์ วงศ์ธงชัย (2555) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ โดยเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง 400 คน ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้มีความสัมพันธ์กับการยอมรับในเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติ โดยการรับรู้ในด้านของความสะดวกคล่องกับคุณค่า ความต้องการ และประสบการณ์ในอดีต ด้านความง่ายในการใช้งาน ด้านความมีประโยชน์ และด้านความสนุกในการใช้งาน มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) อยู่ระหว่าง 0.557 ถึง 0.716 นอกจากนี้ยังพบว่า ปัจจัยการรับรู้มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ เมื่อผู้ใช้งานมีการรับรู้ในปัจจัยด้านต่างๆ ข้างต้นเปลี่ยนไป 1 หน่วย จะทำให้ความคิดเห็นด้านการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติเปลี่ยนไป 0.243, 0.219, 0.245 และ 0.213 หน่วย ตามลำดับ

อย่างไรก็ตาม กนกพร โชคจรัสกุล (2564) ได้นำเสนอว่า การยอมรับเทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับโดยตรงกับการที่ผู้บริโภคสามารถทำความเข้าใจและเรียนรู้วิธีการใช้งานแอปพลิเคชันเป้าตังได้ด้วยตัวเอง ทั้งนี้ เนื่องจากผู้พัฒนาแอปพลิเคชันเป้าตัง ได้มีการออกแบบการใช้งานในส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งาน หรือ User Interface (UI) ให้สามารถใช้งานได้ง่ายและเหมาะสมกับทุกช่วงวัย ประกอบกับฟังก์ชันการใช้งานที่จัดเรียงอย่างเป็นระเบียบ มีการแบ่งหมวดหมู่การใช้งานที่ชัดเจน ทำให้ผู้ใช้งานส่วนใหญ่สามารถเรียนรู้การใช้งานได้โดยง่ายจากการยอมรับเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วรวิธธร พินิจจันทร์ (2563) เกี่ยวกับการยอมรับการใช้งานแอปพลิเคชันไทยชนะ ที่พบว่า การรับรู้ความง่าย สามารถเรียนรู้การใช้งานได้ด้วยตนเอง เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการยอมรับการใช้เทคโนโลยี ซึ่งการมีช่วงวัยที่ต่างกันของผู้ใช้งานอาจนำมาซึ่งความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีได้แตกต่างกันออกไป ดังที่ ขวัญชนก กมลศุภจินดา (2557) ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์และการแสดงตัวตนของเจนเนอเรชั่น: กรณีศึกษาความแตกต่างระหว่างเจนเนอเรชั่นเบบี้บูมเมอร์สและเจนเนอเรชั่นวาย. และพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่อยู่ในช่วง Generation Y และ Z เป็นช่วงวัยที่เติบโตมาพร้อมกับความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยี จึงมีความคุ้นชินกับการใช้เทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตเป็นอย่างดีรวมถึงการรับรู้ประโยชน์ และความง่ายของการใช้งานแอปพลิเคชัน ทำให้ปัจจัยด้านความเสี่ยงจึงถูกมองข้ามไป

ดังนั้น การยอมรับเทคโนโลยีเป็นอีกหนึ่งเงื่อนไขสำคัญที่อาจจะส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมทางการเงิน และสามารถสรุปได้ว่าการยอมรับต่อเทคโนโลยี อธิบายถึงนวัตกรรมที่คนทั่วไปสามารถยอมรับและยอมรับในผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่

โดยผู้ใช้สามารถใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ หากผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่มีผู้ใช้งานมากถือเป็นตัวชี้วัดในการยอมรับอย่างหนึ่ง หากเราสามารถเห็นผู้คนที่ใช้เทคโนโลยีหรือบริการใหม่ๆ ในชุมชนได้ และทำหน้าที่เป็นแรงกดดันทางสังคมและมีอิทธิพลต่อทางบวกต่อการยอมรับเทคโนโลยีหรือบริการใหม่ก็อาจเกิดขึ้นด้วย

จากการทบทวนข้างต้นจะเห็นได้ว่า การยอมรับต่อเทคโนโลยีทั้งในด้านของความสะดวกสบาย ความมีประโยชน์ ความปลอดภัย หรือแม้แต่การยอมรับว่าเทคโนโลยีเหล่านั้นมีความเสี่ยง ถือเป็นส่วนสำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจที่จะใช้หรือไม่ใช้เทคโนโลยีนั้นๆ ของบุคคลด้วยเช่นเดียวกัน ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาใช้ในการกำหนดตัวแปรอิสระที่น่าจะส่งผลต่อการมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน คือ การยอมรับต่อเทคโนโลยี (Perceived usefulness) โดยผู้วิจัยได้กำหนดนิยามว่า การยอมรับต่อเทคโนโลยี หมายถึง การยอมรับต่อเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน เนื่องจากการได้รับอิทธิพลจากการใช้งานเทคโนโลยีของผู้คนรอบตัวหรือคนในสังคม โดยผู้บริโภครสามารถเข้าใช้งานเทคโนโลยีได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถทำการศึกษาได้ผ่านการที่ผู้ใช้เทคโนโลยีมีการยอมรับหรือรับรู้ได้ถึงเทคโนโลยีหรือตัวผลิตภัณฑ์ที่ถูกพัฒนาขึ้น ที่มีความสะดวกสบายในการใช้งาน มีการยอมรับถึงจำนวนของผู้ใช้งาน รวมถึงการได้รับอิทธิพลหรือมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีตามการขัดเกลาโดยคนรอบข้าง อาทิ ครอบครัว เพื่อน หรือบุคคลอื่นๆ ในสังคม ทั้งที่มีการติดต่อหรือไม่ได้ติดต่อกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำการทบทวนดังกล่าวมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย อันนำไปสู่การตั้งสมมติฐานการศึกษาที่สำคัญ คือ ปัจจัยการยอมรับต่อเทคโนโลยีส่งผลในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้า เนื่องจากเมื่อผู้บริโภครมีการยอมรับต่อเทคโนโลยี ก็ยิ่งจะทำให้มีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีได้ด้วย

นอกจากนี้จากการทบทวนข้างต้น ยังทำให้ได้ตัวแปรที่เป็นตัวกลางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระที่จะส่งผลต่อตัวแปรตาม คือ ตัวแปรการรับรู้ประโยชน์ เนื่องจากการรับรู้ประโยชน์เป็นตัวกลางสำคัญที่จะทำให้ผู้บริโภครมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินได้มากขึ้นจากการพิจารณาเฉพาะมิติของความปลอดภัย การยอมรับเทคโนโลยี ความพยายามที่คาดหวัง และภาพลักษณ์ทางสังคม กล่าวคือ การที่ผู้บริโภครมีคุณลักษณะทั้ง 4 ลักษณะร่วมกับการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ทั้งในแง่ความสะดวก การใช้งานง่าย หรือความมีประสิทธิภาพของเทคโนโลยีดังกล่าว จะช่วยเพิ่มความเข้าใจด้านการใช้งาน และในขณะเดียวกันจะทำให้มีความมั่นใจที่จะใช้งานได้อีกด้วย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำตัวแปรการรับรู้ประโยชน์มาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ โดยกำหนดสมมติฐานการศึกษา 4 สมมติฐาน คือ การรับรู้ประโยชน์จะเป็นตัวกลางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ได้แก่ (1) ความปลอดภัย (2) การยอมรับต่อเทคโนโลยี (3) ความพยายามที่คาดหวัง และ (4) ภาพลักษณ์ทางสังคม และตัวแปรตาม คือ ความ

ตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน รวมถึงให้นิยามว่า การรับรู้ประโยชน์ หมายถึง การรับรู้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งการลดการสัมผัสเงินสด ช่วยให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการใช้งาน และช่วยเพิ่มสมรรถภาพและประสิทธิภาพในด้านการทำงานของเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินได้มากขึ้น

### 2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับความคาดหวัง

ทฤษฎีความคาดหวัง มีต้นกำเนิดมาจากการนำเสนอของ Edward Tolman แต่ผู้ที่ได้เผยแพร่และสร้างทฤษฎี คือ Victor Vroom (1964) เชื่อว่า พฤติกรรมของบุคคลเป็นผลมาจากการตัดสินใจเลือกระหว่างทางเลือกต่างๆ โดยพฤติกรรมเหล่านั้นมีระบบความสัมพันธ์กับกระบวนการทางจิตใจ ได้แก่ การรับรู้ ความเชื่อ ทศนคติโดยเกิดจากแรงจูงใจ กล่าวคือ การที่จะจูงใจให้พนักงานทำงานเพิ่มขึ้นนั้น จะต้องเข้าใจกระบวนการทางความคิดและการรับรู้ของบุคคลก่อน ซึ่งโดยปกติเมื่อคนจะทำงานเพิ่มขึ้นจากระดับปกติ เขาจะคิดว่าเขาจะได้อะไรจากการกระทำนั้นหรือการคาดคิดว่าอะไรจะเกิดขึ้นเมื่อเขาได้แสดงพฤติกรรมบางอย่าง ในกรณีของการทำงานพนักงานจะเพิ่มความพยายามมากขึ้นเมื่อเขาคิดว่าการกระทำนั้นนำไปสู่ผลลัพธ์บางประการที่เขามีความพึงพอใจ เช่น เมื่อทำงานหนักขึ้น ผลการปฏิบัติงานของเขาจะอยู่ในเกณฑ์ที่ดีขึ้น ทำให้เขาได้รับการพิจารณาเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่งและได้ค่าจ้างเพิ่มขึ้น ค่าจ้างกับตำแหน่งจึงเป็นผลของการทำงานหนักและเป็นรางวัลที่ต้องการ เพราะทำให้บุคคลได้รู้สึกว่าได้รับการยกย่องจากผู้อื่นมากขึ้น ซึ่งความรุนแรงของพฤติกรรมของบุคคลจะขึ้นกับการคาดหวังที่จะกระทำตามความคาดหวังนั้น รวมถึงความดึงดูดใจของผลลัพธ์ที่จะได้รับ ซึ่งจะมีเรื่องของการดึงดูดใจ การเชื่อมโยงรางวัลกับผลงาน และการเชื่อมโยงระหว่างผลงานกับความพยายาม จากคำอธิบายนี้ Vroom จึงได้เสนอรูปแบบของความคาดหวังในการทำงานที่เรียกว่า VIE Theory ซึ่งได้รับความนิยมอย่างมากในการอธิบายกระบวนการจูงใจของมนุษย์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

V = Valance หมายถึง ความพึงพอใจของบุคคลที่มีต่อผลลัพธ์ หรือเป็นความต้องการของบุคคลในเป้าหมายรางวัล ซึ่งเป็นคุณค่าที่บุคคลให้กับรางวัล

I = Instrumentality หมายถึง เครื่องมือ อุปกรณ์ วิธีทางที่จะไปสู่ความพึงพอใจ

E = Expectancy เป็นความคาดหวังถึงความเป็นไปได้ของการได้ซึ่งผลลัพธ์หรือรางวัลที่ต้องการ เมื่อแสดงพฤติกรรมบางอย่าง (การเชื่อมโยงระหว่างผลงานกับความพยายาม) บุคคลจึงพยายามดิ้นรนแสวงหาหรือ กระทำด้วย วิธีใดวิธีหนึ่ง เพื่อตอบสนองความต้องการหรือสิ่งที่คาดหวังไว้

เมื่อได้รับการตอบสนองแล้วก็ตาม ความคาดหวังของบุคคลจะได้รับความพึงพอใจ ขณะเดียวกันความคาดหวังในสิ่งนั้นจะเพิ่มสูงขึ้น

ดังนั้น Vroom (1964) จึงเสนอสูตรเกี่ยวกับการจูงใจหรือแรงจูงใจ = คุณค่าของผลลัพธ์ x ความคาดหวัง x ความสัมพันธ์ระหว่างการกระทำกับผลลัพธ์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) คุณค่าของผลลัพธ์แต่ละบุคคลจะขึ้นอยู่กับความปรารถนาหรือความต้องการ ถ้าต้องการมากจะมีค่าเป็นบวก แต่หากไม่รู้สึกริษยาในสิ่งนั้น จะมีค่าเป็นศูนย์ และถ้าไม่ชื่นชอบหรือไม่ต้องการจะมีค่าติดลบ

2) ความคาดหวัง เป็นความน่าจะเป็นที่การกระทำอย่างหนึ่งจะมีโอกาสที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ในระดับแรกมากน้อยเพียงใด การที่บุคคลมีความเชื่อว่าหากทำงานเต็มที่จะสามารถทำให้ได้ผลผลิตสูง ความคาดหวังจะเท่ากับหนึ่ง ในทางตรงกันข้ามถ้าเชื่อว่าถึงแม้จะพยายามทำงานหนักก็ไม่สามารถทำผลงานออกมาในปริมาณสูงได้ ความคาดหวังก็จะเท่ากับศูนย์

3) ความสัมพันธ์ระหว่างการกระทำกับผลลัพธ์ เป็นแรงจูงใจของแต่ละบุคคลจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับผลที่ได้รับ หรือที่คิดว่าสมควรจะได้รับเมื่อกระทำการนั้นสำเร็จตามเป้าหมาย ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่า แรงจูงใจที่บุคคลจะมีมากหรือน้อยนั้นมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการกระทำกับผลลัพธ์

Clay (1988) ชี้ว่า ความคาดหวังต่อการกระทำหรือสถานการณ์เป็นการคาดการณ์ล่วงหน้าถึงอนาคตที่ดี เป็นความมุ่งหวังที่ตีงามเป็นระดับหรือความน่าจะเป็นของสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่หวังไว้ ในขณะที่นักจิตวิทยาในกลุ่มปัญญานิยม เชื่อว่า มนุษย์เป็นสัตว์โลกที่ใช้ปัญญาหรือความคิดในการตัดสินใจว่าจะกระทำพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อจะนำไปสู่เป้าหมายที่จะสนองความต้องการของตนเอง ความคาดหวัง (Expectation Theory) จึงเป็นความเชื่อหรือความคิดอย่างมีเหตุผล ในแนวทางที่เป็นไปได้ หรือเป็นความหวังที่คาดการณ์ว่าต้องการจะได้ในอนาคตของบุคคล ความคาดหวังจึงเป็นสภาวะทางจิตที่บุคคลคาดคะเนล่วงหน้าแต่บางสิ่งบางอย่างว่าควรมี ควรจะเป็นหรือควรจะมีเกิดขึ้นตามความเหมาะสม

ในขณะที่ Parasuraman, Zeithmal and Berry (1990) ได้จำกัดความของความคาดหวังว่า ควรจะแสดงให้เห็นว่าแนวคิดบริการที่คาดหวัง เป็นความคาดหวังปกติของลูกค้าตามที่มุ่งหวังไว้ และได้ระบุถึงปัจจัยหลักที่มีผลต่อความคาดหวังแบ่งออกเป็น 5 ประการ ได้แก่ 1) การได้รับการบอกเล่าคำแนะนำจากบุคคลอื่น 2) ความต้องการของแต่ละบุคคล 3) ประสบการณ์ในอดีต 4) ข่าวสารจากสื่อ และจากผู้ใช้บริการ 5) ราคา

Carman (1990) ก็ได้นิยามความคาดหวังในแง่ของคุณภาพบริการว่าเกี่ยวข้องกับมาตรฐานและมาตรฐานนั้นเป็นพื้นฐานมาจากประสบการณ์ในอดีต

Gardon and associated (1999) กล่าวว่า ทฤษฎีความคาดหวังมุ่งอธิบายพฤติกรรมของบุคคลว่าเป็นเรื่องเป้าหมายของบุคคลและความคาดหวังในการบรรลุเป้าหมาย และความคาดหวังใน

การที่จะแสดงพฤติกรรมเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ซึ่งบุคคลจะต้องสามารถกำหนดและเข้าใจผลที่ต้องการจะบรรลุ และโอกาสที่จะบรรลุผลดังกล่าวด้วย

ซิฆนุกร พรภาณวิษญ์ (2540) กล่าวว่า ความคาดหวังเป็นความปรารถนาของบุคคลต่อสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ความคาดหวังจึงก่อให้เกิดแรงผลักดันหรือแรงจูงใจสำคัญต่อพฤติกรรม นอกจากนี้ความคาดหวังยังเป็นความรู้สึก ความคิดเห็น การรับรู้ การตีความ หรือการคาดการณ์ต่อเหตุการณ์ต่างๆ ที่ยังไม่เกิดขึ้น

สุพานี สฤษฏ์สานิช (2552) ยังได้อธิบายทฤษฎีความคาดหวังโดยกล่าวถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ 3 ส่วน ได้แก่ ความคาดหวัง (Expectancy) ซึ่งมีเครื่องมือที่จะนำไปสู่ผลลัพธ์ (Instrumentality) และการเห็นคุณค่าของผลลัพธ์ (Valence) โดยระบุว่า แรงจูงใจจะเกิดจากความเชื่อมโยงของความคาดหวัง และเครื่องมือที่จะนำไปสู่ผลลัพธ์ และคุณค่าของผลลัพธ์ แต่ถ้ามีเพียงเรื่องใดเรื่องหนึ่ง แรงจูงใจก็จะไม่เกิดขึ้น ดังสมการ แรงจูงใจ = ความคาดหวัง x เครื่องมือที่จะนำไปสู่รางวัล x คุณค่าของรางวัล

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า ความคาดหวัง ความรู้สึก ความต้องการที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เป็นอยู่ในปัจจุบันจนถึงอนาคต เป็นการคาดคะเนถึงสิ่งที่จะมากระทบต่อการรับรู้โดยใช้ประสบการณ์การเรียนรู้เป็นตัวบ่งบอก ซึ่งการศึกษาถึงความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีของผู้ใช้ ไม่เพียงจะต้องให้ความสำคัญกับปัจจัยในด้านของความปลอดภัยหรือการรับรู้ยอมรับต่อเทคโนโลยีนั้น หากแต่ความพยายามที่คาดหวัง (Expected Effort) ยังถือเป็นอีกหนึ่งเงื่อนไขที่สำคัญ ที่น่าจะมีอิทธิพลหรือส่งผลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีของผู้ใช้ด้วยเช่นกัน ดังที่ Finn (1962) ได้นำเสนอไว้ เนื่องจากความพยายามที่คาดหวัง ครอบคลุมถึงการประเมินคุณค่าบุคคลหรือตนเองด้านจิตใต้สำนึก และใช้ความคาดหวังนั้นมาเป็นแนวทางในการกำหนดตนเองด้านจิตใต้สำนึก และกำหนดพฤติกรรมที่มีต่อบุคคลที่ตนเองคาดหวัง หรือต่อตนเองในลักษณะที่คิดว่าถูกต้อง ซึ่ง Fishbein and Ajzen (1975) ชี้ว่าความคาดหวังนี้เป็นการที่บุคคลคาดคะเนว่าตนเองสามารถทำสิ่งใดได้เพียงใด โดยเป็นการคาดคะเนผลที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำ หรือการตัดสินใจของบุคคล ดังที่ Chang and Hwang (2007) ระบุว่า ความคาดหวังอธิบายถึงระดับที่ผู้คนพิจารณาว่าจะสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ได้โดยง่าย นั่นคือวิธีการใช้งานสารสนเทศที่มีความง่ายและสะดวกสบายตามที่ตนเองได้คิดเอาไว้

สังเวียน อ่อนแก้ว (2536) ได้ขยายความว่า ความพยายามที่คาดหวัง ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบที่สำคัญ คือ (1) การคาดหวังเกี่ยวกับผลที่เกิดขึ้น โดยพฤติกรรมของบุคคลจะขึ้นอยู่กับว่าบุคคลนั้นมีความคิดในใจเกี่ยวกับผลที่ตามมาอย่างไร (2) ความพึงพอใจในคุณค่าของผลที่เกิดขึ้นพิจารณาจากผลที่บุคคลคาดหวังว่าจะเกิดขึ้นนั้นทำให้มีความพอใจหรือมีคุณค่ากับบุคคลนั้นเพียงใด และ (3) ความคาดหวังเกี่ยวกับกำลังความพยายามกับผลการปฏิบัติงาน ซึ่งเกี่ยวกับความยุ่งยากในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ อันมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจว่าจะปฏิบัติงานดังกล่าวหรือไม่ ซึ่ง

ความคาดหวังที่บุคคลตั้งไว้มีทั้งที่เป็นความคาดหวังระยะสั้นและความคาดหวังในระยะยาว ทั้งยังสามารถเป็นความคาดหวังในทางบวกหรือทางลบก็ได้ โดยความคาดหวังนี้จะนำไปสู่การมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันออกไปของแต่ละบุคคล

เมื่อพิจารณาถึงความคาดหวังที่จะนำไปสู่ความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินตามการศึกษาครั้งนี้ จึงสามารถอธิบายได้ว่า ความพยายามที่คาดหวัง ถูกกำหนดให้เป็นระดับที่ผู้คนพิจารณาถึงความง่ายต่อการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ๆ กล่าวคือ เป็นการพิจารณาว่าเทคโนโลยีเหล่านั้นมีความง่ายและความสะดวกเพียงใดต่อการใช้งาน การค้นหาและการใช้งาน รวมถึงวิธีการให้ความช่วยเหลือที่สะดวกต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ในขณะที่ความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ยังพิจารณาได้ผ่านพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีที่ได้รับแรงขับเคลื่อนจากความตั้งใจแสดงพฤติกรรม ซึ่ง Venkatesh et al. (2003) กล่าวว่า ความพยายามที่คาดหวัง ประกอบด้วยปัจจัย 3 ประการ คือ (1) ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy) (2) ความคาดหวังในการใช้งาน (Effort Expectancy) และ (3) อิทธิพลของสังคม (Social Influence)

Venkatesh et al. (2003) อธิบายว่า ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) คือ ระดับความไว้วางใจซึ่งผู้ใช้งานไว้วางใจต่อการใช้เทคโนโลยีจะช่วยให้บรรลุสิ่งที่ต้องการและเป้าหมายในการทำงาน หากระบบก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ใช้งานก็จะส่งผลต่อการรับบริการ (Tajib and Tsarenko, 2012) หรือกล่าวได้ว่าเป็นความเชื่อของแต่ละบุคคลว่าจะสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานให้กับผู้ใช้เทคโนโลยีได้ ซึ่งความคาดหวังในประสิทธิภาพจะช่วยให้บุคคลมีการพัฒนาประสบการณ์ และสร้างให้เกิดผลดีต่อความตั้งใจของผู้ใช้เทคโนโลยี ในการปรับใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ได้ (Gagnon et al., 2016; Khan et al., 2018) ในขณะที่ความคาดหวังในการใช้งาน (Effort Expectancy: EE) เป็นส่วนของความคาดหวังที่ถูกกำหนดให้เป็นขอบเขตของความสะดวกที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบ (Venkatesh et al., 2003) กล่าวคือ เป็นความคาดหวังต่อความง่ายและความสะดวกในการใช้งานระบบ ซึ่งโดยทั่วไปเมื่อผู้ใช้งานได้รับการสนับสนุนให้นำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ หากผู้ใช้งานมีความเชื่อว่าเทคโนโลยีเหล่านั้นมีประโยชน์และมีคุณค่าในชีวิตประจำวัน ความคาดหวังในการใช้งานก็จะมีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้งานนั้นด้วย (Ali et al., 2016) เนื่องจากการมีความคาดหวังต่อการใช้งานที่มีความสะดวก เข้าถึงง่าย หรือง่ายต่อการทำความเข้าใจ ล้วนแต่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ใช้งานด้วยเช่นกัน (อาทิตย์ เกียรติกำจร และภูมิพร ธรรมสถิตเดช, 2557)

ส่วนสุดท้ายคือการมีอิทธิพลทางสังคม (Social Influence: SI) คืออิทธิพลที่เกิดขึ้นจากบริบทแวดล้อมของผู้ใช้ ทั้งส่วนของอิทธิพลที่มาจากเพื่อนร่วมงาน เพื่อน และสมาชิกในครอบครัว โดยทำหน้าที่เป็นปัจจัยกำหนดความตั้งใจของผู้ใช้ (Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้

งาน ซึ่งมีส่วนทำให้การตัดสินใจใช้เทคโนโลยีของผู้ใช้งาน หรือการที่ผู้ใช้งานเห็นความสำคัญของเทคโนโลยีนั้นๆ ว่าควรใช้หรือไม่ควรใช้งานเทคโนโลยีใหม่นั้น โดยอิทธิพลทางสังคมสามารถนำมาพิจารณา และใช้ยืนยันการพยากรณ์พฤติกรรมส่วนบุคคลในการเลือกใช้เทคโนโลยีระบบใหม่ (Venkates et al., 2003; Zuiderwijk et al., 2015) ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า การที่บุคคลหรือผู้ใช้งานเทคโนโลยีมีความพยายามที่คาดหวังในลักษณะต่างๆ ล้วนแต่เกี่ยวเนื่องและน่าจะมียุทธพลต่อการมีความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงินได้ เนื่องจากเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมไม่เพียงมียุทธพลโดยตรงต่อพฤติกรรมผู้ใช้ในการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ หากแต่นวัตกรรมยังมีอิทธิพลทางตรงอย่างมากต่อความคาดหวังในการทำงาน ความคาดหวังในความพยายาม และความเข้ากันได้อีกด้วย (Oliveira et al., 2016)

ทั้งนี้ งานวิจัยที่ผ่านมาได้มีการศึกษาและอธิบายเกี่ยวกับความพยายามที่คาดหวัง อันนำไปสู่การตั้งใจใช้เทคโนโลยีในการดำเนินธุรกรรมต่างๆ ไว้อย่างหลากหลาย อาทิ งานศึกษาของ Tiago Oliveira (2016) ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการชำระเงินผ่านมือถือ โดยทำความเข้าใจปัจจัยที่กำหนดการยอมรับของลูกค้าและความตั้งใจที่จะใช้ และการบอกต่อการใช้เทคโนโลยี เนื่องจากการชำระเงินผ่านมือถือได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นทั่วโลก ตั้งแต่ผู้บริโภคไปจนถึงผู้ค้า แทนที่จะใช้เงินสด เช็ค หรือบัตรเครดิต ศักยภาพของเทคโนโลยีนี้มีมากมายมหาศาล จึงนำมาสู่การวิเคราะห์ปัจจัยหลักของการยอมรับการชำระเงินผ่านมือถือและความตั้งใจที่จะแนะนำเทคโนโลยี และพัฒนาองค์ความรู้ดังกล่าวเพื่อเสนอรูปแบบการวิจัยเชิงนวัตกรรมที่ผสมผสานจุดแข็งของสองทฤษฎีที่มีชื่อเสียง คือ ทฤษฎีการขยายการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีแบบครบวงจร (UTAUT) กับลักษณะนวัตกรรมของการแพร่กระจายของนวัตกรรม (DOI) ด้วยการรับรู้ถึงความปลอดภัยและความตั้งใจที่จะแนะนำโครงสร้างเทคโนโลยี และได้อธิบายความหมายเกี่ยวกับความพยายามที่คาดหวังไว้ว่า ความคาดหวังถูกกำหนดให้เป็นระดับที่ผู้คนพิจารณาว่าง่ายต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ ยกตัวอย่างเช่น อินเทอร์เน็ตของแอปพลิเคชันใช้งานง่ายและสะดวกเพียงใด ค้นหาและใช้งานได้ง่ายเพียงใด และวิธีจัดเตรียมพีเจอร์ความช่วยเหลือที่สะดวกต่างๆ นั้นเกี่ยวข้องโดยตรงกับความพยายามที่คาดหวัง ความพยายามที่คาดหวังเป็นสิ่งสำคัญในการแนะนำเทคโนโลยีใหม่ การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้อาจถูกจำกัดและแม้จะล้มเหลวตาม เมื่อนักออกแบบเทคโนโลยีไม่คำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานง่าย ความคาดหวังมียุทธพลอย่างมากต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้ใช้ ความคาดหวังเกี่ยวกับประสิทธิภาพ ความพยายาม และการยอมรับจากสังคมมียุทธพลต่อเชิงบวกต่อความตั้งใจที่จะใช้ระบบ โดยการใช้ Unified Technology Acceptance and Use Theory (UTAUT) เป็นฐาน เพื่อขยายกรอบการทำงานโดยการรวมตัวแปรต่างๆ เช่น การรับรู้ความเพลิดเพลิน ผลกระทบทางสังคม ความรู้ และความเสี่ยงที่รับรู้ ความพยายามที่คาดหวังมียุทธพลต่อเชิงบวกต่อความคาดหวังเกี่ยวกับประสิทธิภาพและความตั้งใจเชิงพฤติกรรม

ทั้งนี้ การรับรู้ถึงความปลอดภัยของเทคโนโลยี ความคาดหวังในประสิทธิภาพ ความสร้างสรรค์ และอิทธิพลทางสังคม ที่มีผลกระทบโดยตรงและโดยอ้อมต่อการนำการชำระเงินผ่านมือถือมาใช้ และความตั้งใจที่จะแนะนำเทคโนโลยีนี้ ความเกี่ยวข้องของความตั้งใจของลูกค้าในการแนะนำเทคโนโลยีการชำระเงินผ่านมือถือในเครือข่ายสังคมออนไลน์และวิธีการสื่อสารอื่นๆ ได้รับการยืนยันแล้ว ซึ่งสนับสนุนข้อแนะนำที่จะรวมเทคโนโลยีนี้ไว้ในแคมเปญการตลาดเพื่อสังคมและในการศึกษาการนำเทคโนโลยีไปใช้ในอนาคต ซึ่งจากงานดังกล่าวสามารถนำมาเป็นพื้นฐานสำหรับการปรับแต่งเพิ่มเติมของแบบจำลองการยอมรับแต่ละแบบ สำหรับผู้ปฏิบัติงาน การทำความเข้าใจโครงสร้างหลักมีความสำคัญต่อการออกแบบ ปรับแต่ง และใช้งานบริการชำระเงินผ่านมือถือ แอปพลิเคชัน และผลิตภัณฑ์ ซึ่งได้รับการยอมรับจากผู้บริโภค มูลค่า และอัตราข้อเสนอแนะเชิงบวก ในระดับสูงในเครือข่ายสังคมออนไลน์ นอกจากนี้ยังสะท้อนให้เห็นถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับระบบการชำระเงินผ่านมือถือผู้บริโภค โดยพบว่าผลกระทบของอิทธิพลทางสังคมที่มีต่อพฤติกรรมของผู้ตอบแบบสอบถามเมื่อใช้ธนาคารอิเล็กทรอนิกส์ คือ ปัจจัยด้านความพยายามที่คาดหวัง ซึ่งส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อปัจจัยด้านประสิทธิภาพที่คาดหวัง และสามารถระบุลักษณะได้จากการวิจัยดั้งเดิม ทั้งยังแสดงให้เห็นว่าผลกระทบของการรับรู้ความง่ายในการใช้งานต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมและการใช้งานนั้น ไม่สอดคล้องกับระดับความซับซ้อนของระบบ มีการรับรู้ถึงความเข้ากันได้ การรับรู้ความปลอดภัย นวัตกรรมส่วนบุคคล และการเคลื่อนไหวส่วนบุคคล และยังชี้ให้เห็นว่าความพยายามที่คาดหวังมีความสัมพันธ์ที่สำคัญและเป็นบวก ที่สามารถเป็นแนวทางสำคัญในการนำระบบการชำระเงินผ่านระบบจดจำใบหน้ามาใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ได้

Igor Fedorko, Radovan Bačik and Beata Gavurova (2021) ศึกษาเกี่ยวกับความพยายามที่คาดหวังและปัจจัยอิทธิพลทางสังคมเป็นตัวกำหนดหลักของคาดหวังประสิทธิภาพใช้ระบบธนาคารอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อกำหนดผลของความพยายามที่คาดหวังและปัจจัยอิทธิพลทางสังคมต่อประสิทธิภาพที่คาดหวังเมื่อใช้บริการธนาคารทางอินเทอร์เน็ต ในบริบทของการปรับตัวของเทคโนโลยีธนาคารออนไลน์ โดยได้ให้ความหมายเกี่ยวกับความพยายามที่คาดหวังไว้ว่า ความพยายามที่คาดหวังคือความสะดวกที่ผู้บริโภคได้รับประโยชน์จากเทคโนโลยี ระดับที่ผู้บริโภคเชื่อว่าผู้ที่พวกเขารัก (ครอบครัวและเพื่อน) และคิดว่าควรใช้เทคโนโลยีนี้ รวมไปถึงพฤติกรรมของผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการธนาคารทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งผลจากการศึกษานี้ได้แสดงให้เห็นถึงผลกระทบของอิทธิพลทางสังคม สร้างขึ้นจากพฤติกรรมของผู้ตอบแบบสอบถามเพื่อใช้บริการธนาคารอิเล็กทรอนิกส์ โดยพบว่าความพยายามที่คาดหวังเป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพที่คาดหวัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ 0.683 และผลกระทบทางสังคมส่งผลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพที่คาดหวัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเท่ากับ

0.110 ซึ่งพิจารณาได้จากผลกระทบของการรับรู้ ความง่ายในการใช้งานตามเจตนาเชิงพฤติกรรม และการใช้งาน

สุทิพย์ ประทุม และสร้อยณี อุเสียนาย (2565) ระบุถึงความคาดหวังของการใช้เทคโนโลยี ผ่านงานศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศในยุควิถีชีวิตใหม่ งานวิจัยนี้แสดงว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี ประกอบด้วย (1) ปัจจัยด้านการยอมรับความง่ายต่อการใช้งาน (2) ปัจจัยด้านประสิทธิภาพการใช้งานและเป็นประโยชน์ ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ *ประการแรก* คือ ทักษะที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับความประทับใจครั้งแรกต่อการใช้งาน ทักษะที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม แรงจูงใจภายใน และความรู้สึกที่เกิดขึ้นโดยตรง *ประการที่สอง* คือ อิทธิพลทางสังคม ซึ่งเกี่ยวข้องกับความบรรทัดฐานของบุคคล ปัจจัยทางสังคม และภาพลักษณ์ และ *ประการที่สาม* คือ สภาพแวดล้อมที่สนับสนุน เกี่ยวข้องกับการตระหนักถึงความสามารถในการควบคุมความประพฤติ สภาพแวดล้อมที่สนับสนุน ความสอดคล้องในการใช้งานและความมั่นใจในตนเอง และ (3) ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ *หนึ่ง* ความคาดหวังในประสิทธิภาพ เกี่ยวข้องกับการตระหนักถึงความมีประโยชน์ ความคาดหวังถึงผลลัพธ์ ข้อได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ การจัดการทรัพยากรให้มีความเหมาะสม และผลที่จะตามมาในระยะยาว และ *สอง* ความคาดหวังในการใช้งาน โดยเกี่ยวข้องกับการตระหนักถึงความง่ายในการใช้งาน ความยากในการใช้งาน และความซับซ้อนยุ่งยาก สะท้อนให้เห็นว่าภาพลักษณ์ที่เกิดขึ้นจากอิทธิพลทางสังคม เป็นหนึ่งในเงื่อนไขสำคัญที่นำไปสู่การยอมรับเทคโนโลยีใหม่

พรพรรณ ต้นเจริญ (2564) ศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการเลือกใช้แอปพลิเคชันของธุรกิจขนส่งอาหารของผู้บริโภคใน เขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ (1) ความคาดหวังในความพยายาม ซึ่งเกี่ยวข้องกับการที่แอปพลิเคชันที่ใช้งานง่าย มีขั้นตอนไม่ยุ่งยาก ไม่ซับซ้อน และสามารถค้นหาสินค้าที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว จะทำให้ผู้ใช้เกิดความต้องการใช้อิทธิพลของสังคม ทักษะที่มีต่อการใช้เทคโนโลยี ความเชื่อมั่นของผู้ใช้งาน และความรู้สึกต่างๆ ที่เกิดขึ้น (2) ปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคม คนรอบข้างมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี จะทำให้ผู้ใช้รู้สึกทันสมัยตามทันเทคโนโลยี ซึ่งเป็นไปตามสภาพแวดล้อมของกลุ่มคนรอบข้างที่ส่งผลต่อการใช้ออปพลิเคชัน กล่าวคือ ผู้ใช้ต้องการใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อจะได้เป็นที่ยอมรับของกลุ่มคนรอบข้าง หรือใช้ตามกระแสสังคม เนื่องจากภาพลักษณ์ทางสังคมเป็นความปรารถนาของบุคคลที่ต้องการได้รับการยอมรับจากบุคคลรอบข้าง (3) ปัจจัยด้านทัศนคติ ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยี พรพรรณ ต้นเจริญ (2564) พบว่าหลังจากการใช้งานแอปพลิเคชัน ผู้ใช้เกิดความพึงพอใจและเกิดความชอบ และ (4) ปัจจัยด้านความเชื่อมั่น แอปพลิเคชันที่ผู้ใช้สามารถใช้งานได้อย่างคล่องแคล่วและผู้ใช้มีความรู้ในการใช้งาน

ชวีศา พุ่มดนตรี (2559) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้บริการพร้อมเพย์ (Prompt Pay) ของประชาชน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่พบว่า ไม่เพียงปัจจัยประชากรศาสตร์ ด้านอาชีพ และรายได้ และปัจจัยด้านมูลค่าตามราคา ที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้บริการพร้อมเพย์ (Prompt Pay) แต่การที่บุคคลมีความคาดหวังต่อบริการยังมีความเกี่ยวข้องกับการยอมรับดังกล่าว ด้วย ดังที่พบว่าปัจจัยด้านความคาดหวังด้านสมรรถภาพ ปัจจัยด้านความคาดหวังจากความพยายาม และสภาพสิ่งอำนวยความสะดวก และปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคมและแรงจูงใจด้านความบันเทิงล้วน แต่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้บริการพร้อมเพย์ (Prompt Pay)

อีกทั้งงานศึกษาข้างต้น ยังมีบางส่วนสอดคล้องกับงานศึกษาครั้งนี้ อาทิ ชลธิชา ศรีแสง (2555) ที่ศึกษาการยอมรับการใช้งานของระบบการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษาราชการ กรุงเทพมหานคร จำกัด (มหาชน) โดยพบว่า การรับรู้ถึงการใช้ง่ายของระบบการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ การรับรู้ถึงความเสี่ยงของระบบการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ และความไว้วางใจในระบบการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ มีความสัมพันธ์ในแง่บวกต่อความตั้งใจที่จะนำระบบมาใช้ ส่วนการรับรู้ถึงการใช้ง่ายของระบบการชำระเงินการรับรู้ถึงความเสี่ยง และความไว้วางใจในระบบมีความสัมพันธ์ในแง่บวกต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ของระบบการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์

นอกจากนี้จากผลการศึกษาในด้านความตั้งใจในการใช้นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีต่างๆ ยังชี้ว่า ปัจจัยด้านความพยายามที่คาดหวังมีความเชื่อมโยงกับความตั้งใจใช้เทคโนโลยีของผู้บริโภคด้วย ดังการศึกษาของ พณิพรรณ สมบัติ (2564) เกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้งาน นวัตกรรมบริการแอปพลิเคชันหมอพร้อมในเขตกรุงเทพมหานคร ด้วยการศึกษาเชิงปริมาณในการเก็บแบบสอบถามออนไลน์กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใช้งานนวัตกรรมบริการแอปพลิเคชัน จำนวน 400 คน ทำการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation Analysis) และการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ด้วยการใช้แบบจำลองทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีเป็นกรอบในการวิเคราะห์ ผลการวิจัยพบว่า ตัวแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ประกอบด้วย ปัจจัยความคาดหวังในประสิทธิภาพ ความคาดหวังในการใช้งาน อิทธิพลทางสังคม และความตั้งใจในการใช้งาน มีอิทธิพลทางบวกต่อการใช้งานนวัตกรรมบริการแอปพลิเคชันหมอพร้อม ในขณะที่ความวิตกกังวลในการใช้เทคโนโลยี ไม่มีอิทธิพลทางบวกต่อการใช้งานดังกล่าว

สะท้อนให้เห็นความสำคัญของการมีความคาดหวังต่อเทคโนโลยีแอปพลิเคชันที่นำมาสู่การมีความตั้งใจใช้งานเทคโนโลยีนั้น ซึ่งในทางตรงกันข้ามหากปราศจากความพยายามที่คาดหวังก็อาจสร้างผลกระทบหรือก่อให้เกิดอุปสรรคในการยอมรับ และเลือกใช้เทคโนโลยีใหม่ของผู้ใช้งานได้ เช่นเดียวกัน ดังผลการศึกษาของ นภาพร ผ่องศรี และคณะ (2564) ที่ชี้ว่า ปัญหาและอุปสรรคที่มีความเกี่ยวเนื่องกับพฤติกรรมการใช้งานแอปพลิเคชันไทยชนะ ประกอบด้วย ด้านความสะดวกในการใช้งาน ที่พบว่ามีความสะดวกในการเข้าใช้งานแอปพลิเคชันไทยชนะ เนื่องจากมีปัญหาด้านการ

เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และความไม่เสถียรของตัวแอปพลิเคชัน ทำให้การใช้งานลำบาก และมีอุปสรรคในด้านความปลอดภัย จากการที่ประชาชนไม่มีความมั่นใจในการใช้แอปพลิเคชัน เนื่องจากกังวลเรื่องข้อมูลส่วนบุคคล รวมถึงมีอุปสรรคด้านมาตรการบังคับใช้ ที่พบว่าสถานที่บางพื้นที่มีความหละหลวมในการปฏิบัติ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ประชาชนผู้ใช้งานแอปพลิเคชันมีการยอมรับและใช้งานแตกต่างกันออกไป เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ ธาดาธิเบศร์ ภูทอง และนันทมน มั่นสูงเนิน (2560) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการยอมรับบริการสุขภาพผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้สูงอายุ โดยพบว่า ปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ อิทธิพลทางสังคม เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการมีความตั้งใจที่จะใช้งาน ในขณะที่การต่อต้านการเปลี่ยนแปลง เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลเชิงลบต่อความตั้งใจที่จะใช้งาน และความตั้งใจยังมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง ขณะที่ปัจจัยด้านความคาดหวังในความพยายามและความวิตกกังวลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีไม่ส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้บริการสุขภาพผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

จรินทร์ กังใจ และชัยฤกษ์ แก้วพรหมมาลัย (2562) ก็ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ระบบจัดเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติของทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง M-PASS ซึ่งพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม คือ ความคาดหวังจากประสิทธิภาพ ความคาดหวังจากความพยายาม อิทธิพลทางสังคม แรงจูงใจจากความชอบ ราคา และอุปนิสัยตามลำดับ และมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อการใช้งานจริง ในส่วนของปัจจัยสภาพสิ่งอำนวยความสะดวก อุปนิสัย ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม และประสบการณ์ที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการใช้งานจริง โดยมีค่าองค์ประกอบของปัจจัยเท่ากับ 0.082-0.869 นอกจากนี้ อุบลวรรณ ขุนทอง นริรัตน์ อนันต์ชัยรัชตะ และบุญธรรม ราชรักษ์ (2563) ยังอธิบายเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมการใช้งานระบบการชำระเงินผ่านสมาร์ตโฟน ด้วยเทคโนโลยี Near Field Communication (NFC) โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง 432 ราย เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีทางการเงิน ผลการศึกษาพบว่า การยอมรับการใช้นวัตกรรมด้านเทคโนโลยี ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพจากการใช้งาน และอิทธิพลของสังคม มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีทางการเงิน ในขณะที่ความรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน ความต่อเนื่องของพฤติกรรมการบริโภคออนไลน์ และการรับรู้ทางออนไลน์ มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีทางการเงิน

เช่นเดียวกับที่ Alalwan, Dwivedi, & Rana (2017) ได้นำเสนอไว้ในข้อค้นพบของการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการชำระเงินผ่านธนาคารทางโทรศัพท์มือถือของลูกค้านักค้าปลีกจอร์แดน พบว่า ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ ความคาดหวังด้านความพยายาม สภาพสิ่งอำนวยความสะดวก แรงจูงใจด้านความบันเทิง และมูลค่าตามราคา เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับใช้งาน แต่ทว่าอิทธิพลของสังคมกลับไม่มีอิทธิพลต่อการยอมรับใช้งาน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าความคาดหวังเป็นเงื่อนไขสำคัญที่ส่งผลต่อการยอมรับหรือไม่ยอมรับเทคโนโลยีหรือระบบการชำระเงินทาง

โทรศัพท์มือถือของผู้ใช้บริการ ซึ่งเป็นไปในลักษณะเดียวกันกับการอธิบายของ สิงหะ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร (2555) และ Venkatesh, Thong and Xu, (2012) ที่ชี้ว่าความคาดหวังมีความสำคัญอย่างมากต่อการยอมรับและการใช้งานเทคโนโลยี โดยผลจากการศึกษาพบว่า ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ ความคาดหวังด้านความพยายาม อิทธิพลของสังคม สภาพสิ่งอำนวยความสะดวก แรงจูงใจด้านความบันเทิง มูลค่าตามราคา และความเคยชิน ส่งผลต่อการยอมรับและใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ และ Davis et al. (1989) ได้ชี้ว่า ความพยายามที่คาดหวังนี้มีอิทธิพลอย่างมากต่อการยอมรับข้อมูลของผู้ใช้เทคโนโลยี เนื่องจากความคาดหวังเกี่ยวกับผลงาน ความพยายาม และการยอมรับทางสังคม ล้วนแต่เป็นเงื่อนไขที่ส่งผลดีต่อความตั้งใจที่จะใช้ระบบชำระเงินผ่านมือถือ

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาที่ผ่านมาบางส่วนผู้วิจัยพบว่า ความพยายามที่คาดหวังบางประการอาจไม่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงิน ดังเช่นงานศึกษาของ สิริพรรณ แซ่ดี (2562) ที่ทำการศึกษาการยอมรับการชำระเงินทางธนาคารผ่านโทรศัพท์มือถือในประเทศไทย: การศึกษาเชิงประจักษ์ พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความตั้งใจชำระเงินผ่านธนาคารทางโทรศัพท์มือถือ ได้แก่ ความเชื่อมั่น ความเคยชิน และสภาพสิ่งอำนวยความสะดวก โดยการรับรู้ความปลอดภัยมีอิทธิพลทางบวกต่อความเชื่อมั่น ในขณะที่ความเป็นส่วนตัวของข้อมูลมีอิทธิพลทางลบต่อความเชื่อมั่น อีกทั้งยังพบว่าปัจจัยด้านความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ ความคาดหวังด้านความพยายาม อิทธิพลของสังคม แรงจูงใจด้านความบันเทิง และมูลค่าตามราคา ไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความตั้งใจชำระเงินผ่านธนาคารทางโทรศัพท์มือถือ

ในปัจจุบัน สถาบันการเงิน ตลอดจนบริษัทและบุคคลอื่นๆ ได้รับประโยชน์จากเว็บไซต์ที่ออกแบบมาอย่างดี เครือข่ายสังคมออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพ และการตลาดบนมือถือ ประสิทธิภาพและคุณภาพที่ธนาคารมอบให้ไม่เพียงส่งผลกระทบต่อชีวิตประจำวันของผู้คนในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญ แต่ยังส่งผลต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศด้วย (Kočišová, 2020) ดังนั้นการวิเคราะห์เกี่ยวกับรูปแบบการยอมรับเทคโนโลยี จึงแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของปัจจัยที่นำไปสู่การเลือกใช้เทคโนโลยี ที่เรียกว่าความพยายามที่คาดหวัง ผลกระทบทางสังคม และผลลัพธ์ที่คาดหวัง เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตแบงก์กิ้งในแง่ของทฤษฎีปึกแผ่นของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี จากการศึกษาทบทวนทฤษฎีเกี่ยวกับความคาดหวังจึงทำให้ได้ตัวแปรอิสระ ที่น่าจะส่งผลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน คือ ตัวแปรความพยายามที่คาดหวัง (Expected effort) ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า ความพยายามที่คาดหวังเป็นสิ่งที่ถูกกำหนดให้เป็นระดับที่ผู้คนพิจารณาว่าง่ายต่อการใช้ผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ เช่น อินเทอร์เน็ตของแอปพลิเคชันที่ใช้งานง่าย สะดวก และมีวิธีจัดเตรียมพีเจอร์ความช่วยเหลือต่างๆ เกี่ยวข้องโดยตรงกับความพยายามที่คาดหวัง และมีผลอย่างมากต่ออิทธิพลต่อเชิงบวกต่อความคาดหวังเกี่ยวกับประสิทธิภาพและความตั้งใจเชิงพฤติกรรม

ทั้งนี้ สามารถนำไปใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ภายใต้สมมติฐานที่เชื่อว่า ปัจจัยในด้านความคาดหวังส่งผลในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน เนื่องจากความคาดหวังเป็นส่วนสำคัญที่จะผลักดันหรือกระตุ้นผู้บริโภคให้มีการใช้หรือไม่มีการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ต่างๆ โดยการทำความเข้าใจปัจจัยด้านความพยายามที่คาดหวังครอบคลุมถึงทั้งความคาดหวังในประสิทธิภาพ ความคาดหวังในการใช้งาน จากการมีความสะดวกสบายและใช้งานง่ายของระบบ รวมถึงความมีคุณภาพของระบบ และอิทธิพลของสังคม ที่สร้างการยอมรับต่อความใหม่ของเทคโนโลยีหรือระบบการจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินได้อีกด้วย

## 2.4 ทฤษฎีภาพลักษณ์ทางสังคม

สำหรับการทำความเข้าใจภาพลักษณ์ทางสังคม เป็นส่วนสำคัญที่จะสะท้อนให้เห็นถึงการยอมรับและความตั้งใจใช้เทคโนโลยีใหม่ของผู้บริโภค อันเกิดจากความสามารถในการรับรู้เกี่ยวกับภาพลักษณ์หรือภาพลักษณ์ทางสังคมของเทคโนโลยีนั้นๆ Robinson and Barlow (1959) อธิบายว่าภาพลักษณ์ หมายถึง ภาพที่เกิดขึ้นในจิตใจ ซึ่งบุคคลมีความรู้สึกนึกคิด ที่อาจจะได้มาจากทั้งประสบการณ์โดยตรง และประสบการณ์ทางอ้อม เช่น ได้ประสบมาด้วยตนเอง หรือได้ยินได้ฟังมาจากคำบอกเล่าของผู้อื่น เป็นต้น

ในขณะที่ Boulding (1975) กล่าวว่า ภาพลักษณ์เป็นกระบวนการของความคิด จิตใจที่หล่อหลอม ความรู้สึกของปัจเจกบุคคลต่อสิ่งต่างๆ สืบเนื่องมาจากประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยถือว่าเป็นความรู้ในเชิงอัตวิสัย (Subjective Knowledge) ที่บุคคลนำมาใช้ช่วยในการตีความ และให้ความหมายแก่โลกรอบๆ ตัว ซึ่งประกอบเข้าเป็นภาพลักษณ์ที่มีเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ที่รับรู้ และ Moore and Benbasat (1991) ยังได้อธิบายว่า ภาพลักษณ์ทางสังคมหมายถึง ขอบเขตที่ผู้ใช้เทคโนโลยีคิดว่าเป็นสถานะหรือภาพลักษณ์ของตนเองถูกทำให้เกิดขึ้นในองค์กรสังคมที่ผู้ใช้เป็นเจ้าของ

Kotler (2000) ก็ได้กล่าวถึง ภาพลักษณ์ (Image) ว่าเป็นองค์รวมของความเชื่อความคิด และความประทับใจที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งทัศนคติและการกระทำใดที่บุคคลมีต่อสิ่งนั้น จะมีความผูกพันระดับสูงเกี่ยวกับภาพลักษณ์นั้นๆ และยังได้กล่าวถึงภาพลักษณ์ในความหมายทางการตลาดว่า ภาพลักษณ์ (Image) เป็นวิถีที่ประชาชนรับรู้เกี่ยวกับบริษัทหรือผลิตภัณฑ์ของบริษัท และภาพลักษณ์เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้จากปัจจัยหลายประการภายใต้การควบคุมของธุรกิจ เมื่อพิจารณาภาพลักษณ์ที่องค์การธุรกิจจะสามารถนำมาเป็นเป็นองค์ประกอบทางการบริหารจัดการได้แล้ว สามารถกำหนดขอบเขตประเภทของภาพลักษณ์ที่เกี่ยวกับการส่งเสริมการตลาดให้ชัดเจนได้ 3 ประเภท ดังนี้

1. ภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์หรือบริการ (Product or Service Image) คือ ภาพที่เกิดขึ้นในใจของประชาชนที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์หรือบริการของบริษัทเพียงอย่างเดียว ไม่รวมถึงตัวองค์กรหรือตัว

ธุรกิจ ซึ่งบริษัทหนึ่งๆ อาจจะมีผลิตภัณฑ์หลายชนิด และหลายยี่ห้อจำหน่ายอยู่ในท้องตลาด ดังนั้น ภาพลักษณ์ประเภทนี้ จึงถือเป็นภาพรวมของผลิตภัณฑ์หรือบริการทุกชนิดและทุกตราที่ยี่ห้อที่อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัทนั้นๆ

2. ภาพลักษณ์ตราที่ยี่ห้อ (Brand Image) คือ ภาพที่เกิดขึ้นในใจของประชาชนที่มีต่อสินค้ายี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่งหรือตราใดตราหนึ่ง รวมถึงเครื่องหมายการค้าใดเครื่องหมายการค้าหนึ่ง (Trademark) ซึ่งส่วนมากมักอาศัยวิธีการโฆษณาและส่งเสริมการขาย เพื่อป้องกันถึงบุคลิกลักษณะของสินค้า โดยมักเน้นคุณลักษณะเฉพาะหรือจุดขายของสินค้านั้นๆ

3. ภาพลักษณ์ของสถาบันองค์กร (Institutional Image) คือ ภาพที่เกิดขึ้นในใจของประชาชนที่มีต่อองค์กรหรือสถาบัน ซึ่งเน้นเฉพาะภาพของตัวสถาบันหรือองค์กรเพียงส่วนเดียว ไม่รวมตัวสินค้าหรือบริการที่จำหน่าย ดังนั้น ภาพลักษณ์ประเภทนี้จึงเป็นภาพที่สะท้อนถึงการบริหารและการดำเนินงานขององค์กร ทั้งในระดับบริหารจัดการ บุคลากร (ผู้บริหารและพนักงาน) ความรับผิดชอบต่อสังคม และการทำประโยชน์แก่สาธารณะ

วิระวัฒน์ อุทัยรัตน์ (2553 อ้างถึงใน มนสิข สิริสมบุญ และคณะ, 2562) ยังได้สรุปความหมายของภาพลักษณ์ ในแง่ขององค์กรว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จขององค์กร ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยองค์กรต่างๆ ได้รับความสนใจจากสาธารณชนและมวลชนมากขึ้น ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีการสื่อสารและสื่อสารมวลชน ทำให้คนในสังคมต่างๆ รับทราบข่าวสารเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทั่วโลกได้อย่างกว้างขวาง ทุกคนต้องการรับรู้ และมีส่วนเกี่ยวข้องในการแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจ ถ้าองค์กรใดมีภาพลักษณ์ที่ดีก็จะได้รับความเชื่อถือไว้วางใจ และการสนับสนุนร่วมมือให้องค์กรนั้นประสบความสำเร็จในการดำเนินงาน แต่ถ้าองค์กรใดมีภาพลักษณ์ที่ไม่ดี ย่อมได้รับการต่อต้านและการดูหมิ่น ดังนั้นภาพลักษณ์จึงเป็นรากฐานแห่งความมั่นคงขององค์กร

พัชราภรณ์ เกษะประกร (2550) ได้นิยามภาพลักษณ์ในมิติของภาพลักษณ์ต่อองค์กรว่า เป็นการรับรู้ที่เกิดขึ้นในจิตใจของประชาชนที่มีต่อองค์กร โดยประชาชนจะรับรู้จากการสร้างเอกลักษณ์ (Identity) หรือสัญลักษณ์ต่างๆ ที่องค์กรสร้างขึ้นในสถานการณ์ต่างๆ

วิรัช ลภีรัตนกุล (2549 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ ชลาณรงค์, 2557) ชี้ว่าภาพลักษณ์ยังเป็นภาพในใจของคนเรา โดยอาจเป็นภาพที่มีต่อสิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิตก็ได้ เช่น ภาพที่มีต่อบุคคล ต่อองค์กรสถาบัน หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง สร้างให้เกิดขึ้นแก่จิตใจหรืออาจเป็นภาพที่บุคคลนั้นสร้างขึ้นเอง ซึ่งภาพลักษณ์มีความสำคัญต่อการประชาสัมพันธ์มาก หากมีการประชาสัมพันธ์โดยให้ภาพลักษณ์ที่ดีต่อความรู้สึกนึกคิดของประชาชน ก็สามารถเพิ่มชื่อเสียงและความศรัทธาจากประชาชนที่มีต่อสิ่งนั้นๆ ได้เช่นเดียวกัน

ดังนั้น ภาพลักษณ์จึงเป็นสิ่งที่เกิดจากความรู้สึกนึกคิดในจิตใจของบุคคล ทั้งที่เกิดจากประสบการณ์ตรงและประสบการณ์อ้อม ทำให้การอธิบายภาพลักษณ์เกี่ยวเนื่องกับองค์ประกอบที่

สำคัญหลายประการ Boulding (1975) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบของภาพลักษณ์อาจแยกได้เป็น 4 ส่วน แต่ในความเป็นจริงแล้ว องค์ประกอบทั้งสี่ส่วนนี้จะมีความเกี่ยวข้องเป็นปฏิสัมพันธ์ต่อกัน และไม่สามารถแยกออกเป็นส่วนๆ ได้อย่างชัดเจนเด็ดขาด ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1) องค์ประกอบเชิงการรับรู้ (Perceptual Component) เป็นสิ่งที่บุคคลได้มาจากการสังเกตโดยตรง และสิ่งที่ถูกสังเกตนั้นจะเป็นสิ่งที่นำไปสู่การรับรู้หรือสิ่งที่ถูกรับรู้ โดยอาจเป็นได้ทั้งบุคคล สถานที่ เหตุการณ์ ความคิดหรือวัตถุต่างๆ ซึ่งบุคคลจะได้ภาพของสิ่งแวดล้อมต่างๆ ผ่านการรับรู้

2) องค์ประกอบเชิงเรียนรู้ (Cognitive Component) อธิบายถึงภาพลักษณ์ที่เป็นความรู้เกี่ยวกับลักษณะคุณสมบัติ (Attribute) และความแตกต่างของสิ่งต่างๆ ที่ได้จากการสังเกตสิ่งทีรับรู้

3) องค์ประกอบเชิงความรู้สึก (Affective Component) เป็นภาพลักษณ์ที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับความรู้สึกผูกพัน ยอมรับ ไม่ยอมรับ ชอบหรือไม่ชอบ

4) องค์ประกอบเชิงการกระทำ (Behavior Component) เป็นภาพลักษณ์ที่เกี่ยวกับความมุ่งหมายหรือเจตนาที่จะใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติต่อได้สิ่งเรานั้น อันเป็นผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบเชิงความรู้และเชิงความรู้สึก ทั้งนี้ องค์ประกอบทั้ง 4 ส่วน จะผสมกันเป็นภาพที่บุคคลได้มีประสบการณ์ในโลก

จากลักษณะข้างต้น ภาพลักษณ์และภาพลักษณ์ทางสังคมมักเกี่ยวข้องกับค่านิยมทางสังคม ซึ่งเป็นสิ่งที่บุคคลหรือสังคม ยึดถือเป็นเครื่องช่วยตัดสินใจ และกำหนดการกระทำของตนเอง โดย Miller (1995) ได้อธิบายว่า ค่านิยมเป็นเจตคติและความเชื่อที่ฝังลึกในชีวิตของบุคคล และมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลในทุกด้าน จากพฤติกรรมที่พบเห็นได้ง่าย เช่น การแต่งกาย การแสดงความคิดเห็น การเลือกคู่ครอง ความยุติธรรม เป็นต้น ในขณะที่ Rokeach (1973) กล่าวว่า ค่านิยมเกี่ยวข้องกับสิ่งที่ดีหรือไม่ดี ค่านิยมมีทั้งด้านบวกและด้านลบ ในขณะที่ พัชรา ทิพยทัศน์ (2551) อธิบายว่า ค่านิยมเป็นสิ่งที่อยู่ในตัวของบุคคลแต่ละคนและมีอิทธิพลต่อสิ่งที่คิดและสิ่งที่ทำ ค่านิยมเป็นสิ่งที่กำหนดให้มีการพัฒนาการไปสู่สิ่งใหม่ๆ เป็นสิ่งที่บ่งชี้ความต้องการของคนทุกคนเหนือกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งจะมีค่านิยมประจำกลุ่มที่แตกต่างกันไป วิไลลักษณ์ เสรีตระกูล (2553) กลับมองว่า ค่านิยมเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อความเจริญก้าวหน้าของประเทศ ค่านิยมทางสังคม (social value) พัฒนามาจากค่านิยมส่วนบุคคล เมื่อบุคคลจำนวนมากมีค่านิยมต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งเหมือนกัน ค่านิยมนั้นจะกลายเป็นค่านิยมทางสังคมไปโดยปริยาย

พิมพา หิรัญกิตติ (2556) กล่าวว่า ค่านิยม เป็นปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกนึก คิดของบุคคลเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ หรือสิ่งใดก็ตามที่เป็นตัวกำกับหรือควบคุมพฤติกรรมของบุคคล

ที่อยู่ในสังคมนั้นๆ ซึ่งความสำเร็จหรือความล้มเหลวของธุรกิจทางการตลาดขึ้นอยู่กับความสอดคล้องกับค่านิยมเป็นสำคัญ ดังนั้น จะเห็นได้ว่า ภาพลักษณ์ทางสังคมมีความสัมพันธ์กับค่านิยมทางสังคมที่เป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมของบุคคลและคนในสังคม ภาพลักษณ์ทางสังคมจึงเกี่ยวข้องกับทัศนคติ ค่านิยม และความรู้สึกของบุคคลทั้งด้านบวกและด้านลบ ที่มีอิทธิพลต่อการแสดงออกทางพฤติกรรม ซึ่งค่านิยมและความเชื่อจะส่งผลต่อ ทัศนคติและพฤติกรรม (Schermerhorn et al.,1997)

ทั้งนี้ จึงอธิบายได้ว่าภาพลักษณ์ที่ดีของเทคโนโลยีหรือบริการ สัมพันธ์โดยตรงกับความตั้งใจใช้เทคโนโลยีหรือบริการของผู้บริโภค ผ่านการมีทัศนคติต่อภาพลักษณ์ทางสังคมจากการใช้นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่ๆ เนื่องจากภาพลักษณ์ทางสังคมเป็นองค์ประกอบของการรับรู้ถึงประโยชน์ในรูปแบบของการยอมรับเทคโนโลยี (Venkatesh and Davis, 2000) ทั้งนี้ ภาพลักษณ์ (Image) ถือเป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งของแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี TAM2 และ TAM3 (Technology Acceptance Model) ซึ่งอธิบายเพิ่มเติมจาก TAM1 ที่พยายามแสดงให้เห็นว่าตัวแปรภายนอก (External Variables) จะสร้างการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน (Perceived Usefulness) และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) ซึ่งส่งผลต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (Attitude toward Using) ทำให้เกิดความตั้งใจในการแสดงพฤติกรรม (Behavioral Intention) และในที่สุดจะมีการใช้งานจริง (Actual Use)

อย่างไรก็ตามการพิจารณาเพียงปัจจัยข้างต้น อาจยังไม่เพียงพอต่อการอธิบายการยอมรับการใช้เทคโนโลยีได้อย่างละเอียด ดังนั้น Venkates และ Devis จึงได้พัฒนาแบบจำลองเทคโนโลยีขึ้นมาใหม่ ชื่อว่า Technology Acceptance Model 2 หรือ TAM2 เพื่อให้อธิบายการยอมรับการใช้เทคโนโลยีของผู้ใช้งานได้ชัดเจนมากขึ้น ด้วยการเพิ่มปัจจัย 7 ตัว เข้าไปในแบบจำลอง โดยแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มหลัก คือ กลุ่มปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสังคม ประกอบด้วย บรรทัดฐานเชิงจิตวิสัย (Subjective Norm) และภาพลักษณ์ (Image) และกลุ่มปัจจัยลักษณะเฉพาะของระบบ ประกอบด้วย ความเกี่ยวข้องกับงาน (Job Relevance) คุณภาพของผลลัพธ์ที่ได้ (Output Quality) ผลลัพธ์ที่สามารถพิสูจน์ได้ (Result Demonstrability) และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) ทำให้ปัจจัยด้านภาพลักษณ์ถูกนำมาใช้ในการอธิบายความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีต่างๆ ได้มากขึ้น โดยตามแนวคิดนี้ได้อธิบายภาพลักษณ์ว่าหมายถึง การที่แต่ละบุคคลรับรู้ได้ว่าการใช้เทคโนโลยีจะช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์หรือสถานะในสังคม (Moore and Benbasat, 1991) ซึ่งกล่าวได้ว่า การที่ผู้ใช้เทคโนโลยีรับรู้ได้ถึงการถูกยอมรับ หรือรับรู้ได้ว่าการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงินเป็นการส่งเสริมภาพลักษณ์หรือสถานะของตนเองในสังคม ก็ย่อมทำให้มีความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงินได้

ในส่วนของการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาพลักษณ์ทางสังคม ที่อาจนำมาสู่การมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงินผู้วิจัยพบว่า ภาพลักษณ์ทางสังคมถือเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดการยอมรับและการเลือกใช้เทคโนโลยีต่างๆ ของคนในสังคม ดังที่ Jaradat and Faqih (2014) ได้ศึกษาการตรวจสอบผลการกลั่นกรองของเพศและการรับรู้ความสามารถของตนเองในบริบทของการยอมรับการชำระเงินผ่านมือถือ: มุมมองของประเทศกำลังพัฒนา เนื่องจากพบว่าอัตราการยอมรับเทคโนโลยีการชำระเงินผ่านมือถือค่อนข้างต่ำในประเทศกำลังพัฒนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในจอร์แดน จึงมีความจำเป็นในการศึกษาว่าเหตุใดผู้คนในจอร์แดนไม่เต็มใจที่จะเข้าร่วมและปรับใช้เทคโนโลยี เนื่องจากผลลัพธ์และข้อสรุปของการวิเคราะห์ในปัจจุบันสามารถนำไปใช้ได้อย่างรอบคอบและเชิงกลยุทธ์ในการปรับปรุงและเร่งการยอมรับและการกระจายการชำระเงินผ่านมือถือในจอร์แดน

ภาพลักษณ์ทางสังคมจึงถูกกำหนดเป็นระดับที่บุคคลเชื่อว่าการใช้เทคโนโลยีจะช่วยเพิ่มสถานะของตนในระบบสังคม จากการทบทวนวรรณกรรม เห็นได้ชัดว่า ในแง่ของภาพลักษณ์ทางสังคมส่งผลกระทบต่อการรับรู้กระบวนการรับเอาข้อมูลประเภทต่างๆ ของเทคโนโลยี ตัวอย่างเช่น การที่ผู้บริโภคจำนวนมากใช้บริการมือถือค่ายใหม่ เพราะพวกเขาปรับปรุงภาพลักษณ์และสถานะทางสังคม มากกว่าด้วยเหตุผลด้านการทำงาน นอกจากนี้ Lu et al. (2003) ยังได้สรุปว่าภาพลักษณ์ทางสังคมมีผลในเชิงบวกอย่างมากต่อการยอมรับนวัตกรรม เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Chan and Lu (2004) ที่สนับสนุนว่าการรับรู้ภาพลักษณ์ทางสังคมเป็นตัวขับเคลื่อนที่สำคัญของการใช้งานบริการธนาคารทางอินเทอร์เน็ต อีกทั้ง Venkatesh and Davis (2000) ยังสรุปว่าภาพลักษณ์ทางสังคมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ เนื่องจากผู้คนที่เชื่อว่าการแสดงพฤติกรรมจะมีแนวโน้มที่จะยกระดับสถานะทางสังคมของตนในระบบสังคมของตน หรือกล่าวได้ว่า กรณีที่ลูกค้าพบว่าระบบชำระเงินผ่านมือถือสามารถส่งเสริมภาพลักษณ์ทางสังคมของพวกเขา พวกเขาจะยอมรับมัน นอกจากนี้ การวิเคราะห์เชิงประจักษ์จากงานวิจัยของ Jaradat and Faqih (2014) ให้ข้อสรุปว่าภาพลักษณ์ทางสังคมส่งผลในเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการนำเทคโนโลยีการชำระเงินผ่านมือถือมาใช้อีกด้วย

ทั้งนี้จะเห็นได้ว่า ภาพลักษณ์ของสิ่งต่างๆ เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้คนยอมรับได้ และสามารถนำมาประกอบการพิจารณาเพื่อใช้บริการได้ ดังที่ สุรสิทธิ์ อุดมธนวงศ์ (2562) ได้นำเสนอภาพลักษณ์ตราสินค้าและการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการจองโรงแรมผ่านแอปพลิเคชันเพื่อตรวจสอบตัวแบบโมเดลเชิงสาเหตุอิทธิพลของภาพลักษณ์ตราสินค้า การยอมรับเทคโนโลยี ความพึงพอใจ และความตั้งใจใช้บริการจองโรงแรมผ่านแอปพลิเคชัน ด้วยการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 360 คน และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Smart PLS 3.0 และมีข้อค้นพบที่สะท้อนความสำคัญของภาพลักษณ์ คือ ภาพลักษณ์ตราสินค้า และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน มีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์อย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ภาพลักษณ์ตราสินค้า การรับรู้ความง่าย

ของการใช้งาน และการรับรู้ถึงประโยชน์ มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญ และความพึงพอใจยังมีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการอย่างมีนัยสำคัญอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการอธิบายของ Ketikidis (2011) ในการศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีเกี่ยวกับสุขภาพ โดยชี้ว่า ภาพลักษณ์มีผลต่อการรับรู้ประโยชน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เช่นเดียวกับ กัณฐมณี พลุปราชญ์ (2559) ได้อธิบายผ่านการศึกษากลยุทธ์บริการและค่านิยมทางสังคมส่งผลต่อการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการสถานบริการออกกำลังกายของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อภาพลักษณ์ดังกล่าว รวมถึงการวิเคราะห์อิทธิพลของภาพลักษณ์การให้บริการและค่านิยมทางสังคมที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้ารับบริการสถานบริการออกกำลังกาย ซึ่งพบว่า ทั้งภาพลักษณ์และค่านิยมล้วนแต่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้ารับบริการสถานบริการออกกำลังกาย โดยส่งผลแตกต่างกันออกไป สอดคล้องกับงานศึกษาของ กิตติศักดิ์ คุณาฤทธิพล (2558) ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้แอปพลิเคชัน BU Mobile ภายใต้การวิเคราะห์ปัจจัยที่คาดว่าจะเกี่ยวข้อง 3 ด้าน คือ ด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ ด้านความคาดหวังในการใช้งาน และด้านอิทธิพลทางสังคม ซึ่งดำเนินการศึกษาโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณมีแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยกรุงเทพทั้งที่เคยและไม่เคยใช้แอปพลิเคชัน BU จำนวน 455 คน ก่อนทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลจากการศึกษาพบว่า ปัจจัยข้อได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบในการใช้งาน ภาพลักษณ์ ความมีประโยชน์ในการใช้งาน และความสะดวกในการใช้งาน เป็นปัจจัยที่ส่งผลทางบวกต่อความตั้งใจในการใช้แอปพลิเคชัน BU Mobile ตามลำดับ ในขณะที่ความง่ายในการใช้งาน และบรรทัดฐานเชิงจิตวิสัยส่งผลทางลบต่อความตั้งใจใช้งานดังกล่าว

นอกจากนี้ เอกลักษณ์ อัดตะนัง (2559) ยังได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้ระบบจัดการความรู้ในองค์กร ผลการวิจัยพบว่า ในขณะที่การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม การแบ่งปันความรู้ การรับรู้ความง่ายของการใช้งาน การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ถึงความอ่อนแอต่อภัยคุกคาม และการรับรู้ความสามารถของตนเอง ส่งอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้ระบบการจัดการความรู้ในองค์กร แต่เจตคติต่อพฤติกรรมการแบ่งปันความรู้และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงไม่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้ระบบจัดการความรู้ในองค์กร เนื่องจากช่องทางในการแบ่งปันความรู้มีความแตกต่างกันไปในแต่ละองค์กร และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงให้ผลที่แตกต่างกันในช่วงอายุที่ต่างกัน

การทบทวนข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าการรับรู้ถึงภาพลักษณ์ของเทคโนโลยี มีความเกี่ยวเนื่องกับการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยี ที่จะนำไปสู่การให้ความสนใจหรือมีความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีนั้นๆ ด้วย เนื่องจากภาพลักษณ์สะท้อนถึงภาพในจิตใจที่บุคคลมีต่อสิ่งนั้นๆ เมื่อรับรู้ได้ถึงคุณลักษณะหรือคุณประโยชน์ คุณค่า ตลอดจนความสะดวสบายในการใช้งาน ก็ย่อมทำให้เกิดปฏิกิริยาเพื่อตอบโต้สิ่งนั้นๆ ได้ ทั้งในรูปแบบของการยอมรับ ไม่ยอมรับ ความชอบ หรือไม่ชอบ

ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการศึกษาความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินได้ โดยพิจารณาได้ว่า การที่บุคคลมีการรับรู้ถึงภาพลักษณ์ทางสังคมของเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินที่พัฒนาขึ้นในปัจจุบัน ก็ย่อมทำให้บุคคลมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีดังกล่าวได้ จึงทำให้ได้ตัวแปรอิสระในการศึกษา คือ ตัวแปรภาพลักษณ์ทางสังคม (Social image) ที่น่าจะส่งผลต่อการมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน และได้กำหนดสมมติฐานในการศึกษาว่า ปัจจัยในด้านภาพลักษณ์ทางสังคมส่งผลในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้กำหนดนิยามของภาพลักษณ์ทางสังคม ว่าหมายถึง ความคิดความเชื่อ และความประทับใจ และการรับรู้ที่ผู้บริโภคมีต่อเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน เช่น ความมีประโยชน์ ความมีเอกลักษณ์ หรือการได้รับการยอมรับของเทคโนโลยี จนนำไปสู่การมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน จึงกล่าวได้ว่าภาพลักษณ์ทางสังคมมีความเกี่ยวข้องกับตัวชี้วัดหรือเงื่อนไขย่อยๆ อย่างหลากหลาย อาทิ การรับรู้ถึงความมีประโยชน์ ความง่ายหรือความสะดวกในการใช้งาน คุณภาพของผลผลิต บรรทัดฐานส่วนตัว บุคลิกภาพ พฤติกรรมการสื่อสาร รวมถึงปัจจัยด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม เนื่องจากเป็นปัจจัยกำหนดที่สำคัญของความตั้งใจเชิงพฤติกรรมต่อการยอมรับการชำระเงินผ่านมือถือ

## 2.5 ทฤษฎีความปลอดภัยทางไซเบอร์

การทบทวนแนวคิดเกี่ยวกับความปลอดภัย (Security) มีจุดมุ่งหมายเพื่อชี้ให้เห็นเงื่อนไขประการหนึ่งที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการตัดสินใจของผู้บริโภค ในการใช้หรือไม่ใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในธุรกรรมทางการเงินต่างๆ โดยผู้บริโภคจำเป็นจะต้องมีการพิจารณาถึงความปลอดภัยจากการระบุตัวตนและจดจำใบหน้า ที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงจากการใช้บริการต่างๆ ได้ ซึ่งได้มีการอธิบายเกี่ยวกับความปลอดภัยไว้ดังนี้

Whitman and Mattord (2005) กล่าวว่า ความปลอดภัย เป็นสถานะของความไร้กังวล หรืออยู่ในสถานะที่ไม่มีอันตรายและได้รับการป้องกันอันตรายทั้งที่เกิดขึ้นโดยตั้งใจหรือโดยบังเอิญ

ณรงค์เวทย์ เรืองจวง (2561) ได้ยืนยันว่า ความปลอดภัยเป็นกระบวนการหรือการกระทำ เพื่อให้ปราศจากความเสียหายและความเสียหายที่มีต่อความปลอดภัยของข้อมูลข่าวสารในทุกรูปแบบ อาทิ การละเมิดการป้องกันข้อมูลส่วนตัว การรบกวนการทำงานหรือการดำเนินธุรกรรม

นอกจากนี้ นภสินธุ์ สุวรรณธาร และบดินทร์ รัศมีเทศ (2564) ระบุว่า ความปลอดภัย หมายถึง รวมถึง ความสามารถในการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความปลอดภัย และความเป็นส่วนตัว

เมื่อพิจารณาในมิติระบบสารสนเทศ (Information System Security) ความปลอดภัยถูกกล่าวถึงในแง่ของความปลอดภัยทางไซเบอร์ ซึ่งเกี่ยวเนื่องกับการรักษาความปลอดภัยจากภัยคุกคาม

ทางไซเบอร์ โดย Sailio et al. (2020) ได้ให้คำอธิบายว่า ภัยคุกคามทางไซเบอร์ คือ เหตุการณ์หรือสถานการณ์ใดๆ ซึ่งส่งผลเสียและอาจจะสร้างความเสียหายต่อปัจจัยทางการรักษาความลับ (Confidentiality) การรักษาความครบถ้วน (Integrity) และสภาพพร้อมใช้งาน (Availability) ของระบบสารสนเทศหรือข้อมูลของทั้งปัจเจกบุคคล องค์กร หรือประเทศชาติซึ่งภัยคุกคามทางไซเบอร์มีแหล่งที่มาจากอาชญากรไซเบอร์และผู้คุกคามที่มีรัฐหนุนหลังเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นการจะกำจัดภัยคุกคามดังกล่าวจึงต้องตระหนักและให้ความสำคัญกับความปลอดภัยทางไซเบอร์

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงดิจิทัล (2564) ได้ให้นิยามว่า ความปลอดภัยทางไซเบอร์ หมายถึง วิธีการ มาตรการ หรือการดำเนินการใด ๆ เพื่อป้องกัน รับมือ บรรเทา และลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่มีผลต่อปัจจัยการรักษาความลับ (Confidentiality) การรักษาความครบถ้วน (Integrity) และสภาพพร้อมใช้งาน (Availability) ของอุปกรณ์และข้อมูลภายในระบบสารสนเทศ ซึ่งหากการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์มีความอ่อนแออาจทำให้ผู้ประสงค์ร้ายสามารถสร้างความเสียหายต่อตัวผู้ใช้งานและข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้งานได้

พิรมล เก่งคุณพล (2555) ยังได้กล่าวว่า ความปลอดภัยทางไซเบอร์ถูกอธิบายครอบคลุมถึงการป้องกันข้อมูลสารสนเทศ รวมถึงองค์ประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในการจัดเก็บและถ่ายโอนข้อมูลสารสนเทศนั้นให้รอดพ้นจากอันตราย ให้อยู่ในสถานะที่มีความปลอดภัยไร้ความกังวล และความกลัว โดยมีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อปกป้องข้อมูลหรือระบบสารสนเทศขององค์กรจากผู้ที่ไม่มีความสามารถเข้าถึง ในการอ่านหรือการใช้งาน การเปิดเผยข้อมูลระบบสารสนเทศ การขัดขวางการใช้งานหรือการให้บริการ รวมถึงการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล และการทำสำเนาข้อมูลอีกด้วย

อัคร วัฒนโยธิน (2553) ได้สรุปว่า การรักษาความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ จึงเป็นมาตรการหรือแนวทางในการป้องกันและรักษาความปลอดภัยของข้อมูลข่าวสาร เพื่อสร้างความมั่นใจต่อความถูกต้องของข้อมูล รวมถึงเพื่อรักษาความลับของข้อมูลสำคัญต่างๆ และความพร้อมของข้อมูลสำหรับการปฏิบัติงาน โดยมีสิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงซึ่งถือเป็นจุดประสงค์สำหรับระบบการรักษาความปลอดภัย คือ (1) การรักษาความปลอดภัยจากผู้ใช้ข้อมูล (2) การรักษาความลับของข้อมูลข่าวสาร (3) การคงสภาพของข้อมูลข่าวสาร และ (4) การรักษาสภาพของระบบเพื่อความสามารถของการใช้งาน

ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความมั่นใจต่อความปลอดภัยของข้อมูลหรือสารสนเทศต่างๆ อริย์ธัช แก้วเกาะสน้ำ (2560) ได้นำเสนอว่า ควรมีการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ 3 ประการ ดังนี้

1. การป้องกัน (Identify & Protect) โดยการตรวจสอบช่องโหว่ที่มีในระบบการทดสอบการเจาะการเข้าสู่ระบบ หากตรวจพบช่องโหว่ในระบบจะได้ดำเนินการแก้ไขให้มีความปลอดภัยเพิ่มขึ้น
2. การเฝ้าระวังแบบเรียลไทม์ (Detect) ต้องทำการตรวจสอบวิเคราะห์ภัยคุกคามทางด้านไซเบอร์ขั้นสูง การรวบรวมและศึกษาข่าวกรอง และการเฝ้าระวังภัยคุกคามทางด้านไซเบอร์ที่จะเกิดขึ้น

3. การสนองตอบภัยคุกคามแบบเรียลไทม์ (Repond) โดยจัดทำแผนตอบสนองต่อภัยคุกคามตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้คือการสืบสวนสอบสวนทางดิจิทัลและนิติวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์หาสาเหตุของภัยคุกคามที่เกิดขึ้น รวมถึงการประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินงานตามขั้นตอนของกฎหมาย

Whitman and Mattord (2005) ยังได้ระบุไว้ว่า หากต้องการให้เกิดความมั่นคงปลอดภัยองค์กรต่างๆ ย่อมต้องมีระบบป้องกันสิ่งต่างๆ หลายระดับ ดังนี้

1. ความมั่นคงปลอดภัยทางกายภาพ (Physical security) เป็นการป้องกันทางกายภาพครอบคลุมสิ่งของสถานที่หรือพื้นที่ขององค์กรจากการเข้าถึงที่ไม่ได้รับอนุญาตหรือการนำไปใช้ในทางที่ผิด

2. ความมั่นคงปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal security) เป็นการป้องกันที่เกี่ยวข้องกับบุคคลหรือกลุ่มบุคคล

3. ความมั่นคงปลอดภัยในการปฏิบัติงาน (Operations security) เป็นการป้องกันรายละเอียดต่าง ๆ ของกิจกรรมหรือกลุ่มกิจกรรมใด ๆ

4. ความมั่นคงปลอดภัยในการติดต่อสื่อสาร (Communications security) เป็นการป้องกันสื่อที่ใช้ใน การติดต่อสื่อสารรวมถึงเทคโนโลยีที่ใช้และเนื้อหาหรือข้อมูลที่ถูกส่งไปตามสื่อสัญญาณ

5. ความมั่นคงปลอดภัยของเครือข่าย (Network security) เป็นการป้องกันองค์ประกอบการเชื่อมต่อ และข้อมูลในเครือข่ายคอมพิวเตอร์

6. ความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ (Information security) เป็นการป้องกันภัยสารสนเทศในระบบ คอมพิวเตอร์

7. ความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ (Information security) คือ การป้องกันสารสนเทศและองค์ประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งรวมถึงระบบและฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในการจัดเก็บและถ่ายโอนสารสนเทศ

ดังนั้น ความปลอดภัยทางไซเบอร์ จึงหมายถึง วิธีการ มาตรการ หรือการดำเนินการใด ๆ เพื่อป้องกัน รับมือ บรรเทา และลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่ โดยสามารถพัฒนาขีดความสามารถในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ได้หลายวิธี เช่น การใช้รหัสผ่านที่ยากต่อการคาดเดา การติดตั้งใช้งานซอฟต์แวร์แอนตี้ไวรัส เป็นต้น (Cyber Security and Infrastructure Security Agency, 2019)

นอกจากนี้ Mafe, Blas and Aldás-Manzano (2009) ยังได้ชี้ว่า เพื่อให้เกิดความปลอดภัยทางไซเบอร์ เจ้าของข้อมูลมีความจำเป็นจะต้องรับรู้ความเสี่ยง (Perceived risk) ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อข้อมูล ซึ่งเกี่ยวเนื่องกับปัจจัยย่อย 5 ปัจจัย ได้แก่ (1) ความปลอดภัย (Security risk) คือ ความกังวลในเรื่องของข้อมูลอาจถูกตัดออกหรือถูกดัดแปลงแก้ไขจากผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาต (2)

ความเป็นส่วนตัว (Privacy risk) คือ ความเสี่ยงของข้อมูลส่วนบุคคลถูกเปิดเผยโดยไม่ได้รับอนุญาต (3) สังคม (Social risk) คือ ความเสี่ยงที่เกิดจากความเป็นไปได้ของความคิดเห็นในเชิงลบจากผู้บริโภค ในเครือข่ายทางสังคม (4) การสูญเสียเวลา (Time risk) คือ การใช้บริการในเวลาที่มากเกินไป และ (5) ประสิทธิภาพการใช้งาน (Performance risk) คือ ความกังวลในการใช้บริการในเรื่องความไม่มีประสิทธิภาพและประโยชน์ในการใช้บริการ ซึ่งสามารถพิจารณาความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศได้จากคุณลักษณะพื้นฐาน 3 ประการ หรือที่เรียกว่า CIA Triad ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (จตุชัย แพงจันทร์, 2553; เถลิ้ม สุวรรณะ, 2554)

1) การรักษาความลับ (Confidentiality) ซึ่งเป็นการปกป้องข้อมูล โดยมีเงื่อนไขว่าข้อมูลนั้นๆ ใครมีสิทธิที่จะล่วงรู้ เข้าถึง ใช้งานได้ และทำให้ข้อมูลนั้นการทำให้ข้อมูลสามารถเข้าเข้าถึงหรือเปิดเผยได้เฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น อาทิ ข้อมูลอีเมลในเมลล์บ็อกซ์ (Mail Box) ของผู้ใช้ ผู้ที่มีสิทธิเข้าถึง Mail Box และเปิดอ่านจดหมายได้จะต้องเป็นเจ้าของ Mail Box นั้นเท่านั้น

2) ความคงสภาพของข้อมูล (Integrity) เป็นการปกป้องเพื่อให้ข้อมูลไม่ถูกแก้ไขเปลี่ยนแปลง หรือทำลาย ถ้าเราสามารถรักษาสภาพของข้อมูลได้ จะทำให้ข้อมูลเหล่านั้นเกิดความน่าเชื่อถือ อาทิ เมื่อมีการส่งไฟล์จากผู้ใช้งานไปยังผู้ใช้ปลายทาง ไฟล์นั้นจะต้องไม่ถูกแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงโดยบุคคลอื่นในระหว่างทางที่ส่งไฟล์นั้น กล่าวคือ เป็นการรักษาความคงสภาพข้อมูลจากแหล่งที่มา หรือไม่ได้แก้ไขโดยผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาต โดยการรักษาความคงสภาพของข้อมูลสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การ Checksum ด้วยการตรวจสอบไฟล์ที่ดาวน์โหลดมาจากเว็บไซต์ว่าตรงกับต้นฉบับหรือไม่ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้จากค่า Checksum โดยใช้ MD5 เป็นต้น

3) ความพร้อมใช้งานข้อมูล (Availability) ด้วยการทำให้ผู้ที่ได้รับอนุญาตสามารถเข้าถึงข้อมูลได้เมื่อต้องการ โดยข้อมูลจะต้องมีสภาพพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา อาทิ เมลล์เซิร์ฟเวอร์ถูกโจมตีจนไม่สามารถเข้าไปขอรับบริการจากเมลล์เซิร์ฟเวอร์นั้นได้ ต้องรองจนกว่าผู้ดูแลระบบจะแก้ไขเพื่อให้ระบบสามารถกลับมาให้บริการได้เหมือนเดิม แต่ถ้าหากระบบเมลล์นี้ออกแบบให้มีระบบสำรอง (Mail Backup) ที่สามารถทำงานแทนเมลล์เซิร์ฟเวอร์ตัวหลักได้ทันที ผู้ใช้ก็จะสามารถใช้บริการระบบสำรองนี้ได้ทันที

นอกจากนี้ยังมีองค์ประกอบอื่นๆ เพิ่มเติมที่สามารถตรวจสอบความปลอดภัยได้ คือ การพิสูจน์ทราบตัวตนที่แท้จริง (Authentication) การอนุญาตให้เข้าใช้งานและลำดับสิทธิในการเข้าถึง (Authorization) และ การไม่สามารถปฏิเสธความรับผิดชอบ (Non-repudiation) ซึ่งเป็นองค์ประกอบในการปกป้องความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นต่อข้อมูลได้เช่นเดียวกัน (เถลิ้ม สุวรรณะ, 2554)

ในส่วนของการการพิสูจน์ทราบตัวตนที่แท้จริง (Authentication) ดำเนินการเนื่องจากการระบุตัวบุคคลนั้นจะต้องใช้กระบวนการพิสูจน์ตัวตนที่แท้จริงเพื่อให้ทราบว่าบุคคลนั้นเป็นตัวจริงหรือไม่ อาทิ การล็อกอินเข้าสู่ระบบลงทะเบียนวิชาของนักศึกษา โดยนักศึกษาที่เป็นสมาชิกจะต้องใช้

ชื่อผู้ใช้งาน (Username) และรหัสผ่าน (Password) เพื่อเป็นการพิสูจน์ทราบว่าเป็นผู้ใช้งานคนนั้นจริงๆ ซึ่งการพิสูจน์ทราบตัวตนสามารถทำได้หลายวิธีการ เช่น การใช้คำถามเกี่ยวกับสิ่งที่รู้ (What do you know?) เช่น การใช้ Username และ Password เป็นต้น หรือการใช้คำถามเกี่ยวกับสิ่งที่มี (What do you have?) เช่น การใช้บัตรประจำตัว เป็นต้น รวมถึงการถามสิ่งที่เป็น (What you are?) เช่น การสแกนลายนิ้วมือ เสียงพูด เป็นต้น ทั้งนี้อาจใช้การผสมผสานวิธีการพิสูจน์ทราบตัวตนมากกว่า 1 วิธี เพื่อประสิทธิภาพในการพิสูจน์ตัวตน เช่น การกดเงินจากเครื่องกดเงินอัตโนมัติ (ATM) ที่จะต้องใช้ “สิ่งที่มี” คือ บัตรสำหรับกดเงินอัตโนมัติ และใช้ “สิ่งที่รู้” นั่นคือ รหัสผ่าน หรือการใช้บริการโอนเงินผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อการโอนเงิน รวมถึงการใช้ Username และ Password เพื่อเข้าใช้งาน และการใช้ “สิ่งที่มี” คือ โทรศัพท์มือถือเพื่อใช้รับรหัสผ่านสำหรับใช้ครั้งเดียว (OTP: One Time Password) เพื่อใช้กรอกในเว็บไซต์เพื่อยืนยันการทำรายการ เป็นต้น

สำหรับการอนุญาตเข้าใช้งานและลำดับสิทธิในการเข้าถึง (Authorization) เป็นขั้นตอนที่ระบบจะทำการอนุญาตให้ผู้ใช้คนนั้นๆ เข้าใช้งานได้ตามสิทธิของผู้ใช้งาน ภายหลังจากที่ได้มีการพิสูจน์ตัวตนเรียบร้อยแล้ว ซึ่งการให้สิทธินั้นสามารถแบ่งได้หลายระดับ อาทิ ผู้ใช้ระดับสูง เช่น ผู้ดูแลระบบ (Administrator) ที่สามารถเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขข้อมูลได้ทั้งหมด ในขณะที่ผู้ใช้งานที่เป็นสมาชิกทั่วไปอาจจะแก้ไขข้อมูลได้เพียงบางส่วน หรือผู้ใช้ระดับ Guest ที่สามารถอ่านข้อมูลได้เพียงอย่างเดียว เป็นต้น และสุดท้ายคือการปฏิเสธไม่ได้ถึงความรับผิดชอบ (Non-repudiation) ซึ่งอธิบายถึงความปลอดภัยที่ปฏิเสธไม่ได้ว่าข้อความนั้นๆ ถูกส่งโดยผู้ใช้งานคนใด ที่จะทำให้ผู้ใช้งานนั้นไม่อาจปฏิเสธความรับผิดชอบของตนเองได้ หากข้อความหรือข้อมูลนั้นๆ ส่งผลกระทบต่อผู้อื่น เป็นต้น

Solomon and Chapple (2005) ระบุว่า การคำนึงถึงคุณลักษณะดังกล่าวเป็นแนวทางการรักษาข้อมูลสารสนเทศให้ปลอดภัยจากการกระทำที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อข้อมูล 3 ประการ หรือที่เรียกว่า DAD Triad คือ การเปิดเผยข้อมูล (Disclosure) คือ การเข้าถึงข้อมูลจากผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาต การเปลี่ยนแปลงข้อมูล (Alteration) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยไม่ถูกต้อง ทำให้ระบบไม่สามารถรับรองความถูกต้องของข้อมูลได้ และการปฏิเสธการให้บริการ (Denial) เป็นการปฏิเสธการให้บริการแก่ผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ใช้งาน กรณีพบได้ทั่วไป คือ การโจมตีประเภท DoS attack หรือ DDos: Distributed denial of service

ความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศถือเป็นหัวใจสำคัญในการสร้างความมั่นใจเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัว หรือการอยู่ในสถานะที่ไร้อันตราย และไร้กังวลของเจ้าของหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลสารสนเทศนั้นๆ ด้วย โดยเฉพาะในยุคปัจจุบันที่การเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศต่างๆ สามารถเข้าถึงได้จากกระยะไกลผ่าน ซึ่ง Omidosu and Ophoff (2016) อธิบายว่า การใช้งานแอปพลิเคชันและข้อมูลคอมพิวเตอร์ขององค์กรใดๆ ที่สามารถเข้าถึงได้จากกระยะไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและอุปกรณ์พกพาที่บ้าน ศูนย์กลางสาธารณะ ร้านกาแฟ เป็นต้น ซึ่งถือเป็น

การใช้คอมพิวเตอร์สามารถจำแนกได้เป็นงานและไม่ใช่งานตามวัตถุประสงค์ในการใช้งาน การจำแนกประเภทเพิ่มเติมคือ ตามบริบทและสถานที่ที่ใช้คอมพิวเตอร์ซึ่งสามารถอยู่ที่บ้านหรือที่ทำงาน โดยมีการจำแนกไว้ที่บริบท ได้แก่ ทำงานที่บ้าน ทำงานที่ทำงาน ไม่ทำงานที่บ้าน และที่ไม่ทำงานในที่ทำงาน ซึ่งสามารถสรุปความสัมพันธ์จากคุณลักษณะและปัจจัยบริบทซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้ในแต่ละบริบทที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยได้ดังนี้

2.2.1 มีการอบรมความเพื่อให้ตระหนักในด้านความปลอดภัยของข้อมูลที่เป็นทางการ โดยอบรมให้ผู้ใช้คอมพิวเตอร์เกิดความตระหนักถึงความปลอดภัยของข้อมูล ในบริบทที่บ้าน สิ่งนี้สามารถเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเองหรือประสบการณ์ตนเอง และมีการฝึกความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์เป็นไปโดยสมัครใจ การฝึกอบรมในบริบทการทำงานมักจะเป็นบรรทัดฐานที่เป็นแรงจูงใจที่ดีในรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

2.2.2 มีนโยบายการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลเป็นแนวทางการบริหารจัดการสำหรับการควบคุมข้อมูล ระบบ และการใช้ทรัพยากร นโยบายอาจใช้ไม่ได้กับบริบทที่บ้านเนื่องจากไม่มีการลงโทษและการเฝ้าติดตามต่อ หรือการบังคับใช้การฝึกการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล นโยบายมีอยู่ในบริบทของงานโดยมีการลงโทษและตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ทำให้พนักงานมีแรงจูงใจในการฝึกการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

2.2.3 มีการลงโทษ และการเฝ้าติดตาม หมายถึง การลงโทษสำหรับการไม่ปฏิบัติตามซึ่งดำเนินการเพื่อให้เกิดแรงจูงใจฝึกการรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ แต่อาจจะไม่ใช่ได้ในบริบทบ้านซึ่งขึ้นอยู่กับผู้ใช้เพื่อปฏิบัติพฤติกรรมรักษาความปลอดภัยที่จำเป็นโดยสมัครใจ หรือกล่าวได้ว่า การลงโทษ/การเฝ้าติดตาม มีผลบังคับใช้ในบริบทการทำงานเพื่อให้พนักงานมีแรงจูงใจที่จะปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

2.2.4 มีการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นการให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิคให้บริการโดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งโดยปกติจะไม่เกิดขึ้นในบริบทของพื้นที่บ้าน ที่ซึ่งผู้ใช้อาจจะขอความช่วยเหลือเป็นคนแรกๆ หากมีปัญหาด้านไอที อย่างไรก็ตาม การสนับสนุนด้านไอทีคือการที่พนักงานสามารถเข้าถึงได้ ในกรณีที่ต้องการสามารถลงทุนในการจ้างผู้เชี่ยวชาญคอยให้ความช่วยเหลือ

2.2.5 การรับรู้ความกลัว (การประเมินความกลัว) เป็นการประเมินของความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของข้อมูลคอมพิวเตอร์โดยผู้ใช้ ผู้ใช้งานกำหนดความเสี่ยงในบริบทที่บ้าน หรือไม่ว่าที่ไหนที่ความปลอดภัยจำเป็นต้องมีมาตรการ ในบริบทการทำงาน ลูกจ้างมีฝ่ายสนับสนุนด้านไอทีในการประเมินและทำการประเมินความเสี่ยงพร้อมทั้งบังคับใช้มาตรการรักษาความปลอดภัยเพื่อบริหารจัดการช่องโหว่

2.2.6 สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย (ผลกระทบทางสังคม) คือสภาพแวดล้อมทางสังคม (คนรอบข้าง) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อฝึกมาตรการรักษาความปลอดภัยของ

คอมพิวเตอร์ ถ้าคนในบริษัทที่บ้านไม่เห็นความปลอดภัยของข้อมูลเป็นสำคัญผู้ใช้อาจหมดแรงจูงใจในองค์กร วัฒนธรรมการรักษาความปลอดภัยและเพื่อนร่วมงานมีอิทธิพลต่อพนักงานตั้งใจฝึกความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ในการทำงาน

2.2.7 การแบ่งปันทรัพยากร เกี่ยวข้องกับการแบ่งปันอุปกรณ์และทรัพยากรคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ ซึ่งเป็นเรื่องปกติในบริษัทที่บ้าน ในกรณีที่บางคนอาจใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกับอุปกรณ์อื่นหรือร่วมกับผู้อื่น แต่มักไม่ค่อยเกิดขึ้นในที่ทำงานที่มีการควบคุมการเข้าออกโดยปกติเพื่อแยกผู้ใช้แต่ละคนเพื่อความปลอดภัย

2.2.8 ความปลอดภัยของเครือข่าย คือ มาตรการด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์เพื่อป้องกันการบุกรุก และให้การรักษาความปลอดภัยมาตรการ ซึ่งผู้ใช้ตัดสินใจว่าจำเป็นต้องนำมาใช้และลงทุนในมาตรการรักษาความปลอดภัยในบริษัทบ้าน งานด้านไอทีขององค์กรสนับสนุนบังคับใช้มาตรการรักษาความปลอดภัย เช่น การใช้โปรแกรมป้องกันไวรัสและไฟร์วอลล์ในบริษัทขององค์กร

จากการทบทวนข้างต้นผู้วิจัยพบว่า ความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (Privacy) ที่สะท้อนถึงความปลอดภัยด้านข้อมูลสารสนเทศ ถือเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจใช้งานระบบชำระเงินผ่านธนาคารทางโทรศัพท์มือถืออีกประการหนึ่ง ซึ่งงานวิจัยที่ผ่านมาได้สะท้อนให้เห็นความสำคัญของประเด็นดังกล่าว อาทิ งานศึกษาของ Johnson et al. (2018) ที่ชี้ว่า ความเสี่ยงด้านความเป็นส่วนตัวมีอิทธิพลทางลบต่อการรับรู้ความปลอดภัยและพฤติกรรมความตั้งใจใช้งาน อย่างไรก็ตามในทางตรงกันข้าม หากผู้ใช้บริการรับรู้ถึงความปลอดภัยของระบบชำระเงินผ่านธนาคารทางโทรศัพท์มือถือคือ รับรู้ว่าธนาคารมีมาตรการรักษาความปลอดภัย ก็จะมีแนวโน้มว่าการใช้เทคโนโลยีไม่มีความเสี่ยงและเชื่อมั่นในระบบดังกล่าว ส่งผลให้ผู้ใช้บริการยอมรับใช้งานด้วยความเต็มใจ ตลอดจนยินดีที่จะให้ข้อมูลส่วนตัวและปฏิบัติตามขั้นตอนที่ธนาคารกำหนด เพราะเชื่อว่าระบบมีความปลอดภัยจึงมีความเชื่อมั่น (Trust) ที่จะส่งผลให้มีการใช้งานมากขึ้น เช่นเดียวกับ Seetharaman et al. (2017) ที่ชี้ว่า ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความตั้งใจใช้กระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศสิงคโปร์ คือ ความปลอดภัยของธุรกรรม ซึ่งครอบคลุมความปลอดภัย 5 ด้าน คือ การรักษาความลับในการชำระเงิน ความถูกต้องสมบูรณ์ของการชำระเงิน การตรวจสอบตัวตนของผู้ใช้งาน การกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้งาน และการไม่ปฏิเสธการให้บริการของระบบชำระเงิน

Oliverira et al. (2016) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยกำหนดการยอมรับของลูกค้ำและความตั้งใจที่จะแนะนำเทคโนโลยีการชำระเงินผ่านมือถือ โดยชี้ว่า การรับรู้ความปลอดภัยของเทคโนโลยี มีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมความตั้งใจชำระเงินผ่านระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสมาร์ตโฟน อย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากความรู้สึกลดภัยในการทำธุรกรรมทางการเงินด้วยเทคโนโลยี อันถือเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยลดความกังวลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อชำระเงินผ่านโทรศัพท์มือถือได้ ทั้งนี้การชำระเงินผ่านมือถืออาจสูงขึ้นเมื่อเป็นวิธีการที่เหมาะสมกับรูปแบบวิถีชีวิตของลูกค้ำ อันอาจนำไปสู่ความ

ตั้งใจของลูกค้าในการที่จะแนะนำเทคโนโลยีการชำระเงินผ่านมือถือในเครือข่ายสังคมและวิธีการสื่อสารอื่นๆ สะท้อนให้เห็นความสำคัญของปัจจัยด้านความปลอดภัยของข้อมูลได้อย่างชัดเจน

Omidosu and Ophoff (2016) ได้นำเสนอปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของข้อมูลผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ผ่านการศึกษาแบบจำลองไดนามิกของระบบความเชื่อทางปัญญาและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของข้อมูลผู้ใช้คอมพิวเตอร์ โดยชี้ว่าปัจจัยด้านมนุษย์มีบทบาทสำคัญในการสร้างให้เกิดความมั่นใจถึงพฤติกรรมการรักษาความปลอดภัยในเชิงบวก ซึ่งการเปลี่ยนแปลงความเชื่อและปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจจะเป็นตัวกำหนดความตั้งใจของผู้ใช้ และต่อเนื่องถึงมาตรการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลด้วย ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้งานเป็นสิ่งสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการออกแบบโปรแกรมการรับรู้ความปลอดภัยของข้อมูลที่มีประสิทธิภาพเพื่อสร้างแรงจูงใจในการปรับใช้มาตรการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลได้ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าความ

Baraghani (2007) นำเสนอถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้งาน Internet Banking ภายใต้กรอบรูปแบบการยอมรับเทคโนโลยีด้วยทฤษฎีพฤติกรรมตามแบบแผนและความเชื่อ (Theory of Planned behavior and Trust) ด้วยการสำรวจและใช้การทดสอบความสัมพันธ์ด้วย Partial Least Square โดยการศึกษาชี้ว่า การตระหนักถึงปัญหาทั้งในด้านเทคโนโลยีและความไว้วางใจมีส่วนสำคัญในการเพิ่มพฤติกรรมของลูกค้าในการใช้บริการธนาคารทางอินเทอร์เน็ต โดยปัจจัยด้านทัศนคติ การรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรม การรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ถึงความง่ายหรือความสะดวกในการใช้งาน รวมถึงการมีความน่าเชื่อถือ เป็นปัจจัยพื้นฐานที่มีอิทธิพลในการกำหนดความตั้งใจของลูกค้าต่อการใช้บริการ Internet Banking ดังนั้นเพื่อให้สามารถดึงดูดใจลูกค้าได้ ธนาคารที่ให้บริการทางอินเทอร์เน็ตจะต้องให้ความสำคัญกับการออกแบบบริการเว็บไซต์ที่มุ่งทั้งประโยชน์และความง่ายในการใช้งานของผู้ใช้ และสร้างความเชื่อหรือไว้วางใจเกี่ยวกับความปลอดภัยให้กับผู้ใช้งานได้ ซึ่งครอบคลุมทั้งการปกป้องความเป็นส่วนตัว (Privacy Protection) ความถูกต้อง (Accuracy) และการปกป้องการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต เป็นต้น

ผู้วิจัยพบว่าการพัฒนาระบบที่ผู้คนไว้วางใจหรือเชื่อถือเป็นปัจจัยที่กำหนดความตั้งใจใช้เทคโนโลยีการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะการรับรู้ถึงความปลอดภัยที่ถือได้ว่ามีความสำคัญอย่างมาก ดังที่ Hussler (2001) ได้สรุปการศึกษาวิธีการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความปลอดภัย 4 ประเภทย่อย คือ (1) การตรวจสอบการชำระเงินที่ต้องผ่านการพิสูจน์ตัวตนด้วยการระบุตัวตนของผู้ชำระเงินและผู้รับเงิน (2) ความสมบูรณ์ของการชำระเงินที่ทำให้มั่นใจได้ถึง การป้องกันการไม่ได้รับอนุญาต การแก้ไขข้อมูลการชำระเงิน (3) การอนุมัติการชำระเงิน เพื่อป้องกันการไม่ได้รับอนุญาต การถอนเงินโดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างชัดแจ้งจากเจ้าของบัญชี และ (4) การรักษาความลับในการชำระเงิน รวมถึงการรับประกันความลับของการทำธุรกรรมชำระเงิน

ขวัญชัย กรอนันต์ศิลป์ (2563) ศึกษาทัศนคติของกลุ่มคน Generation Y ในเขตกรุงเทพมหานครต่อระบบจดจำใบหน้า (Face Recognition) ที่นำมาประยุกต์ใช้ในเรื่องความปลอดภัยส่วนบุคคล โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กลุ่มคน Generation Y จำนวน 30 คน เพื่ออธิบายทัศนคติและมุมมองต่อระบบจดจำใบหน้า ที่จะนำไปสู่การสร้างความปลอดภัยในสังคมและผลพลอยได้ในอนาคต ได้นำเสนอผลจากการศึกษาโดยระบุว่า ผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นต่อเทคโนโลยีว่าจะช่วยตอบโจทย์ของการใช้ชีวิตให้มีความสะดวกสบาย และทำให้ชีวิตง่ายขึ้น ทั้งยังประหยัดเวลา เช่น แทนที่การกรอกรหัสเข้าสู่ระบบมือถือหรือทำธุรกรรม ก็เพียงสแกนใบหน้าผ่านหน้าจอมือถือเข้าสู่ระบบได้เลย เป็นต้น ดังนั้น ผู้ให้ข้อมูลทั้งหมดจึงเห็นตรงกันว่า การนำเทคโนโลยีระบบจดจำใบหน้ามาใช้ จะเป็นประสบการณ์ที่ดี ที่จะช่วยให้ชีวิตมีความสะดวกสบาย รวดเร็ว ง่ายต่อการใช้งาน และไม่ต้องจำรหัส ซึ่งส่วนใหญ่จะได้รับประสบการณ์จากโทรศัพท์มือถือของยี่ห้อต่างๆ ทั้งนี้จากการศึกษานี้ยังสะท้อนว่า ผู้ใช้งานมีความคาดหวังต่อระบบจดจำใบหน้าโดยเชื่อว่า ระบบจดจำใบหน้าจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้งานทั้งต่อเจ้าหน้าที่ ในการปฏิบัติงานหรือติดตามผู้ร้ายต่างๆ เช่นเดียวกับประโยชน์ต่อประชาชนในแง่ของความรู้สึกสบายใจในการใช้ชีวิต และความคาดหวังต่อระบบการใช้งาน โดยเฉพาะการที่ระบบสามารถทำงานได้จริง คือ กล้องสามารถใช้งานได้ สามารถตรวจจับและพบคนที่ตามหาได้จริง โดยมีบุคลากรของภาครัฐที่มีความรู้ความสามารถรองรับการใช้งานระบบ นอกจากนี้การใช้งานระบบการจดจำใบหน้าจะต้องแจ้งหรือขออนุญาตในการเก็บหรือใช้ข้อมูลจากเจ้าของข้อมูล และต้องกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนว่าเป็นไปเพื่อความปลอดภัย ซึ่งหากระบบสามารถทำงานและใช้งานได้จริงจะช่วยทำให้สังคมปลอดภัยมากขึ้น จำนวนอาชญากรรมลดลง

ในขณะที่งานศึกษาของ จักรพงษ์ ธิลาธนาศิริ และธัญวรัตน์ สุวรรณะ (2561) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการทำธุรกรรมทางการเงินบนสมาร์ตโฟนในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ด้วยการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการทำธุรกรรมทางการเงินบนสมาร์ตโฟน โดยมีกลุ่มตัวอย่างคือผู้ที่เคยทำธุรกรรมทางการเงินบนสมาร์ตโฟนในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล 400 ราย ศึกษาพร้อมกับทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทฤษฎีการกระทำตามหลักเหตุและผล โดยมีเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถาม และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของเพียร์สัน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านทัศนคติ การรับรู้ถึงการใช้งานง่าย การรับรู้ถึงประโยชน์ อิทธิพลทางสังคม และด้านความปลอดภัย ส่งผลต่อการยอมรับการทำธุรกรรมทางการเงินบนสมาร์ตโฟน โดยในส่วนของปัจจัยด้านความปลอดภัย เกี่ยวข้องโดยตรงกับระบบในการ Log in ก่อนเข้าใช้งาน สามารถเปลี่ยนรหัสผ่านได้ตลอด รวมทั้งการมีระบบการยืนยันตัวตนโดยการส่งรหัส OTP มาที่สมาร์ตโฟนทุกครั้ง ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติที่มีต่อการทำธุรกรรมทางการเงินของผู้ใช้ด้วยกัน

สอดคล้องกับ สุนันทา หลบภัย (2558) ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ถึงความปลอดภัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ด้วยการใช้อย่างสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง 315 ราย ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยการรับรู้ความง่ายในการใช้งานด้านความตั้งใจในการใช้งาน ส่งผลต่อการใช้งานที่มีผลต่อการใช้บริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร มากที่สุด รองลงมาคือ ปัจจัยด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ด้านความรู้ ด้านความสะดวก และด้านความเข้ากันได้ของระบบ และปัจจัยการรับรู้ถึงความปลอดภัย ด้านความไว้วางใจ และด้านความเสี่ยง ตามลำดับ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ อรรวรรณ ใจโต (2555) ที่ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้งานบริการอินเทอร์เน็ตแบงกิ้งของธนาคารออมสินในจังหวัดลำปาง พบว่า การยอมรับเทคโนโลยีด้านความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ คุณภาพการให้บริการ การบริการทำให้ลูกค้ารู้สึกเป็นคนทันสมัย การมีความปลอดภัยและน่าเชื่อถือได้ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้งานบริการอินเทอร์เน็ตแบงกิ้งของธนาคารออมสิน และงานศึกษาของ ภาวิดา หม่อมปลัด (2556) ที่ศึกษาความไว้วางใจด้านความปลอดภัยของผู้ใช้บริการที่มีต่อเทคโนโลยีการทำธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์มือถือในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ขั้นตอนการใช้งาน ความสะดวกในการใช้งาน ความปลอดภัยในการใช้งาน และการที่ผู้ให้บริการรับประกันความผิดพลาดที่ก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจต่อผู้ให้บริการเอง ส่งผลต่อความพึงพอใจและความไว้วางใจของผู้บริโภค

อีกทั้ง เสาวณิต อุดมเวชสกุล (2557) ยังได้ศึกษาเรื่องความเชื่อมั่นในการใช้บริการ M-Banking Application ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเชื่อมั่นในการใช้บริการ M-Banking Application ได้แก่ (1) ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ มีความสำคัญในการดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค (2) ความมีชื่อเสียงของธนาคารทำให้ผู้บริโภคเกิดความเชื่อถือ (3) ความรู้สึกปลอดภัยในการทำธุรกรรมทางการเงิน (4) ลักษณะของ Application ที่ทันสมัย มีฟังก์ชันการใช้งานที่หลากหลายทำให้ผู้บริโภคไม่เกิดความกังวลในการใช้บริการ และ (5) ความเชื่อมั่นว่าจะสามารถดำเนินธุรกรรมได้ตามที่คาดหวัง สอดคล้องกับการศึกษาของ สุพิชญา อาชวจินดา (2557) เรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศในองค์กร ซึ่งใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณประเภทการวิจัยเชิงสำรวจ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากพนักงานในองค์กรที่มีรายชื่อจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 240 ชุด และนำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์สมการถดถอยด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ถึงภัยคุกคาม การฝึกอบรมและให้ความรู้ การมีความรู้ความเข้าใจในระบบสารสนเทศ ล้วนแต่เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตระหนักถึงความปลอดภัย ซึ่งผลจากการเกิดความตระหนักยังส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ระบบสารสนเทศในองค์กรทำให้เกิดความตระหนักมากขึ้นอีกด้วย อันอาจส่งผลต่อความตั้งใจใช้ระบบสารสนเทศได้อีกด้วย

เช่นเดียวกับ นิธินาถ วงศ์สวัสดิ์ และปวีณา คำพุกกะ (2557) ที่ศึกษาความตั้งใจของผู้ซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านอินเทอร์เน็ต เพื่อหาปัจจัยและลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อระดับความตั้งใจของผู้ซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านอินเทอร์เน็ต ด้วยการใชแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 300 คน ใช้การวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และความถดถอยเชิงพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน รวมถึงการรับรู้ต่อความเสี่ยงมีผลต่อระดับความตั้งใจของผู้ซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านอินเทอร์เน็ตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสามารถอธิบายการผันแปรของระดับความตั้งใจของผู้ซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านอินเทอร์เน็ตได้คิดเป็นร้อยละ 44.7 และผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พบว่า การรับรู้ประโยชน์ มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับความตั้งใจของผู้ซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านอินเทอร์เน็ต การรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำกับความตั้งใจซื้อขายตลาดหลักทรัพย์ผ่านอินเทอร์เน็ต ในขณะที่การรับรู้ความเสี่ยงมีความสัมพันธ์เชิงลบระดับต่ำกับความตั้งใจของผู้ซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านอินเทอร์เน็ต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวได้ว่า เมื่อมีการรับรู้ความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น อาจนำมาสู่ความตั้งใจซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านอินเทอร์เน็ตลดลงได้สะท้อนให้เห็นว่าความปลอดภัยจากความเสี่ยงส่งผลต่อความตั้งใจของผู้ซื้อขายด้วยเช่นกัน

อย่างไรก็ตามการศึกษาของ ชูรนนท์ มุขอ (2563) เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้งานกูเกิลมีท ในการเรียนออนไลน์ของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 250 คน ด้วยการใชแบบสอบถามออนไลน์ มีข้อค้นพบว่า ทศนคติต่อการใช้งาน และการรับรู้ความเสี่ยง มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจที่จะใช้ระบบการเรียนออนไลน์ กล่าวคือ เมื่อนักศึกษามีทัศนคติต่อการใช้งาน และการรับรู้ความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้งานระบบการเรียนออนไลน์เพิ่มขึ้น 0.565 และ 0.187 หน่วย ตามลำดับ กล่าวคือ การรับรู้ความเสี่ยงเป็นเงื่อนไขสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจใช้ระบบการเรียนออนไลน์ของนักศึกษา ทั้งยังพบว่าพฤติกรรมด้านอารมณ์ทางออนไลน์ ด้านความบันเทิงทางออนไลน์ ด้านความต่อเนื่อง และด้านทัศนคติออนไลน์ ล้วนแต่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจที่จะใช้ระบบการเรียนออนไลน์

นอกจากนี้ จุฑารัตน์ ดาบแก้ว และกฤษ จรินโท (2561) ยังได้ศึกษาความสำเร็จและความพึงพอใจใน Mobile Banking ระหว่างธนาคารสัญชาติไทย สิงคโปร์ และมาเลเซีย โดยมีวัตถุประสงค์การศึกษาเพื่อเปรียบเทียบความสำเร็จและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน Mobile Banking ธนาคารทั้งสามสัญชาติ ด้วยการใชระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณในการสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใช้บริการจำนวน 450 คน มีแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และทำการวิเคราะห์ด้วยร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบแบบ t-test และ one-way ANOVA รวมถึงการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการใช้บริการที่แตกต่างกัน เป็นปัจจัยที่มี

ผลต่อความสำเร็จและความพึงพอใจใน Mobile Banking ระหว่างธนาคารสัญชาติไทย สิงคโปร์ และ มาเลเซียแตกต่างกัน อีกทั้งคุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ ยังมีผลต่อความสำเร็จและความพึงพอใจใน Mobile Banking ระหว่างธนาคารสัญชาติไทย สิงคโปร์ และมาเลเซียอีกด้วย โดยคุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ทั้งด้านความเป็นส่วนตัว และด้านการเข้าถึงบริการ ล้วนแต่มีผลเชิงบวกต่อความสำเร็จและความพึงพอใจใน Mobile Banking ทั้งสิ้น นั่นคือ เมื่อผู้ใช้งานเห็นว่า Mobile Banking มีคุณภาพด้านความเป็นส่วนตัว และการเข้าถึงบริการที่เพิ่มขึ้น ย่อมทำให้มีผลเชิงบวกต่อความสำเร็จและความพึงพอใจใน Mobile Banking นี้เพิ่มขึ้นด้วย ดังนั้นเพื่ออำนวยความสะดวกและรองรับความต้องการใช้งานที่หลากหลายให้กับผู้ใช้งาน ควรมีการปรับปรุงระบบสำคัญต่างๆ อาทิ ความเป็นส่วนตัว และความปลอดภัยทางข้อมูลให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้นอีกด้วย

การศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยข้างต้น สะท้อนให้เห็นถึงนิยาม ความสำคัญและปัจจัยที่ส่งผลต่อความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ ทั้งยังทำให้เห็นว่าความปลอดภัยเป็นเงื่อนไขหนึ่งที่คุณพิจารณาเมื่อต้องมีการใช้เทคโนโลยีในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ กล่าวคือ การที่บุคคลมีความมั่นใจหรือรับรู้ว่าคุณเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินมีความปลอดภัย หรือมีความเสี่ยงมากน้อยเพียงใด ก็ย่อมจะส่งผลต่อการตั้งใจใช้เทคโนโลยีดังกล่าวด้วยเช่นเดียวกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้กำหนดความปลอดภัย เป็นตัวแปรอิสระที่น่าจะส่งผลต่อการมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ภายใต้สมมติฐานที่สำคัญคือ ปัจจัยในด้านความปลอดภัยส่งผลในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปความปลอดภัย ว่าหมายถึง การป้องกันข้อมูลในการเข้าถึงหรือแก้ไข ข้อมูลที่ไม่ได้รับอนุญาต ไม่ว่าจะอยู่ที่จัดเก็บข้อมูลหรืออยู่ระหว่างกระบวนการ และจะต้องไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่มีสิทธิ์เข้ามาใช้บริการได้ โดยมีการวางมาตรการหรือแนวทางการป้องกันรักษาความปลอดภัยของข้อมูลข่าวสาร มีจุดประสงค์เพื่อการรักษาความปลอดภัยจากผู้ใช้ การรักษาความลับของข้อมูลข่าวสาร การคงสภาพของข้อมูลข่าวสาร และการรักษาสภาพของระบบเพื่อความสามารถของการทำงาน ซึ่งการที่ผู้บริโภคมักมีการรับรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีว่ามีความปลอดภัยในมิติต่างๆ ก็ย่อมส่งผลเชิงบวกต่อการใช้เทคโนโลยีนั้นๆ ด้วยเช่นกัน จากการทบทวนข้างต้นจะเห็นได้ว่าในกระบวนการที่จะนำไปสู่การตรวจสอบความปลอดภัยของข้อมูลได้นั้น สามารถพิจารณาได้ผ่านประเด็นสำคัญต่างๆ ทั้งด้านการมีกระบวนการที่จำเป็นเพื่อป้องกันความเสี่ยงและความเสียหายที่มีต่อข้อมูลส่วนตัว หรือการป้องกันการบุกรุกโดยไม่ได้รับอนุญาต รวมถึงการจัดเก็บข้อมูลและระบบชำระเงินให้มีความปลอดภัย จะส่งผลเชิงบวกต่อด้านความไว้วางใจของผู้บริโภค

## 2.6 ทฤษฎีอรรถประโยชน์นิยม

Bentham (2000) กล่าวว่า ทฤษฎีอรรถประโยชน์นิยมเป็นทฤษฎีที่มีหลักคิดพื้นฐานมาจากแนวคิดสุขนิยมที่เป็นทฤษฎีที่มีมาก่อนอรรถประโยชน์ หมายถึง สิ่งที่น่าไปสู่ผลได้ ผลประโยชน์ความพอใจ ความดี หรือความสุข ตลอดจนการป้องกันการเกิดขึ้นของความเสียหาย ความเจ็บปวด ความชั่วร้าย หรือความไม่เป็นสุข

Mill (1991) อธิบายว่า อรรถประโยชน์นิยม คือ การมีความพอใจหรือความสำราญรื่นรมย์ และการหลุดพ้นจากความเจ็บปวด ซึ่งเป็นเป้าหมายเดียวที่พึงปรารถนาในชีวิตของมนุษย์ การตีความหมายลัทธิอรรถประโยชน์สามารถแบ่งออกเป็นสองแนวสำคัญ คือ ลัทธิอรรถประโยชน์แบบสุขนิยมของ Bentham และลัทธิอรรถประโยชน์เชิงอุดมคติของ Mill ซึ่งเป็นการตีความอรรถประโยชน์ที่กว้างกว่าความพึงพอใจ หากแต่ครอบคลุมเรื่องของคุณธรรม ความรัก ความมั่งคั่ง

Mankiw et al. (2005) นำเสนอว่า อรรถประโยชน์ (Utility) หมายถึง ความพึงพอใจของผู้บริโภคแต่ละบุคคลที่มีต่อการบริโภคสินค้าและบริการ อรรถประโยชน์สามารถวัดค่าออกมาเป็นหน่วยตัวเลขได้ โดยที่อรรถประโยชน์ในการบริโภคสินค้าและบริการจะมีค่ามากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับปริมาณความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อสินค้าชนิดนั้นๆ กล่าวคือ เมื่อระดับความต้องการสินค้าและบริการชนิดนั้นๆ มาก และเมื่อได้รับสินค้าและบริการนั้นในจำนวนที่มาก ผู้บริโภคจะมีระดับอรรถประโยชน์มากขึ้นเท่านั้น แต่ถ้าผู้บริโภคมีความต้องการสินค้าหรือบริการน้อย สินค้าหรือบริการนั้นจะให้อรรถประโยชน์น้อยด้วยเช่นกัน แต่อรรถประโยชน์ที่ผู้บริโภคได้รับนั้นไม่ได้เกี่ยวข้องกับประโยชน์ที่แท้จริงของสินค้าและบริการนั้นเสมอไป

ทั้งนี้ความพึงพอใจหรือการมีอรรถประโยชน์นิยมมีความเกี่ยวข้องกับความต้องการของบุคคลในการที่จะยอมรับหรือเลือกใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ๆ ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการ หรือ Maslow's hierarchy of needs โดย Abraham Maslow ที่อธิบายถึงความต้องการของผู้บริโภคที่มีระดับแตกต่างกันมาจากจุดประสงค์และสิ่งที่มองหาแตกต่างกัน จึงส่งผลให้การตัดสินใจในการซื้อสินค้าหรือใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่เหมือนกัน

พัณณธนะ บุญชู (2564) ได้กล่าวถึงทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของ Maslow ว่า ความต้องการของผู้บริโภคจะสามารถแบ่งความต้องการของผู้บริโภคโดยเริ่มตั้งแต่ความต้องการขั้นพื้นฐาน จวบจนถึงความต้องการเพื่อตอบสนองต่อตนเอง โดยแบ่งได้เป็น 5 ขั้นตอน เพื่ออธิบายถึงพฤติกรรมความต้องการของผู้บริโภคแต่ละขั้นนั้นมองหาเพื่อตอบสนองต่อสิ่งที่ตนต้องการแตกต่างกัน มีรายละเอียดดังนี้

1) ลำดับขั้นที่ 1 ความต้องการด้านกายภาพ (Physiological needs) เป็นลำดับขั้นพื้นฐานมากที่สุด คือความต้องการพื้นฐานของมนุษย์เพื่อการดำรงชีวิตอยู่ เช่น อาหาร น้ำ ที่พักอาศัย เสื้อผ้า สุขภาพ เป็นต้น

2) ลำดับขั้นที่ 2 ความต้องการด้านความปลอดภัย มั่นคง (Safety needs) เป็นลำดับที่มีความซับซ้อนเพิ่มมากขึ้นจากความต้องการขั้นพื้นฐาน มนุษย์เริ่มที่มีความต้องการในการควบคุมดูแลชีวิตของตนเอง จึงเริ่มให้ความสนใจในด้านความปลอดภัย ความมั่นคงต่างๆ เช่น ความมั่นคงในด้านการเงิน ความมั่นคงในชีวิต หรือความปลอดภัยในด้านสุขภาพ ทางอารมณ์ เป็นสิ่งที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิต

3) ลำดับขั้นที่ 3 ความต้องการด้านรักหรือความเป็นเจ้าของ (Love and belonging needs) คือความต้องการทางสังคมเกี่ยวกับการปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์ โดยในขั้นนี้จะเป็นความต้องการในด้านมิตรภาพ ความผูกพัน ความเป็นเจ้าของ การได้รับความรัก และการมีความสัมพันธ์อันดีกับคนรอบข้าง ครอบครัว เพื่อน คนรัก และรวมไปถึงที่ได้เป็นส่วนใดส่วนหนึ่งของกลุ่มหรือสังคม

4) ลำดับขั้นที่ 4 ความต้องการด้านความเคารพ (Esteem needs) เป็นความต้องการในการได้รับการเคารพและเห็นคุณค่าในตนเอง ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็นสองประเภท คือ ความเคารพนับถือที่ได้รับจากผู้อื่น เช่น ด้านเชี่ยวชาญ ความมีชื่อเสียง และอีกด้านคือเห็นคุณค่ากับการประเมินตนเอง การเคารพในคุณค่าและความภาคภูมิใจของตนเอง

5) ลำดับขั้นที่ 5 ความต้องการเติมความสมบูรณ์ในชีวิต (Self-actualization needs) ซึ่งเป็นความต้องการระดับสูงที่สุดตามทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ โดยสินค้าหรือบริการที่จะตอบโจทย์ในขั้นนี้ได้ค่อนข้างยาก เนื่องจากความต้องการในระดับนี้มาจากแรงบันดาลใจในการใช้ชีวิตในจิตใจเพื่อความต้องการที่จะบรรลุเป้าหมายของชีวิตของตนเองบางอย่าง เช่น การเป็นมืออาชีพ เป็นเลิศในด้านใดด้านหนึ่ง การสร้างหรือคิดค้นอะไรบางอย่างเพื่อให้ตนเองพึงพอใจ การสำเร็จบรรลุเป้าหมายของชีวิตเพื่อให้ชีวิตมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 2.1 ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ (Urbinner, 2564)

ที่มา: <https://www.urbinner.com/post/maslow-hierarchy-of-needs>

ทั้งนี้ Maslow ได้แบ่งความต้องการของมนุษย์จาก 5 ลำดับขั้นข้างต้นออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ความต้องการที่เกิดจากความขาดแคลน (Deficiency Needs) เป็นความต้องการระดับต่ำ ได้แก่ ความต้องการทางกายและความต้องการความปลอดภัย อีกกลุ่มหนึ่งเป็นความต้องการก้าวหน้าและพัฒนาตนเอง (Growth Needs) ได้แก่ความต้องการทางสังคม เกียรติยศชื่อเสียง และความต้องการเติมความสมบูรณ์ให้ชีวิตจัดเป็นความต้องการระดับสูง และอธิบายว่า ความต้องการระดับต่ำจะได้รับการสนองตอบจากปัจจัยภายนอกตัวบุคคล ส่วนความต้องการระดับสูงจะได้รับการสนองตอบจากปัจจัยภายในตัวบุคคลเอง ตามทฤษฎีของ Maslow ความต้องการที่ได้รับการสนองตอบอย่างดีแล้ว จะไม่สามารถเป็นเงื่อนไขของบุคคลได้อีกต่อไป

ความต้องการตามทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ มีความเกี่ยวข้องกับการเลือกใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่แตกต่างกันออกไปของผู้ใช้แต่ละคน ซึ่งเชื่อมโยงกับความสามารถในการเปิดรับเทคโนโลยีของผู้ใช้แต่ละคนอีกด้วย Ziegler et al. (2011) อธิบายว่า การเปิดรับ (Exposure) เป็นภาวะที่มีสิ่งกระตุ้นเข้ามากระทบก่อให้เกิดการรับรู้ความรู้สึก (Sensation) ซึ่งการรับรู้ความรู้สึก

จะอาศัยประสาทสัมผัส (Senses) ทั้ง 5 ได้แก่ การได้ยิน การดมกลิ่น การลิ้มรส การยอมรับ และการสัมผัส ซึ่งการที่แต่ละบุคคลสามารถรับรู้ได้ถึงของสิ่งเดียวกันแตกต่างกันออกไปนั้น เป็นผลมาจากกระบวนการ 3 กระบวนการ คือ การเลือกที่จะสนใจ (Selective Attention) การเลือกที่จะบิดเบือน (Selective Distortion) และการเลือกที่จะจดจำ (Selective Retention) (Kotler, 2003) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าบุคคลจะมีการเปิดรับต่อสิ่งต่างๆ ได้ เกี่ยวเนื่องกับการรับรู้ของประสาทสัมผัสที่จะนำไปสู่การเปิดรับนั้นๆ ด้วย เช่นเดียวกับการอธิบายด้านบุคลิกภาพของบุคคลว่าสะท้อนคุณลักษณะประจำตัวของคนในสังคมที่เกิดขึ้นร่วมกัน 5 องค์ประกอบ ตามแบบจำลองที่เรียกว่า Big five personality (Costa and McCrae, 1992) ที่อาจนำไปสู่การมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีต่างๆ ได้ ซึ่งมีรายละเอียดของบุคลิกภาพแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

1) บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ (Openness to experiences) เป็นการเปิดใจสู่การเรียนรู้ โดยบุคคลจะมีบุคลิกภาพที่แสดงถึงการมีจินตนาการ ความอยากรู้อยากเห็น และใจกว้าง ตามองค์ประกอบย่อย 6 ลักษณะ คือ (1) ช่างฝัน (Fantasy) มีลักษณะของชีวิตที่เต็มไปด้วยจินตนาการและความฝัน มีความคิดสร้างสรรค์ภายในตนเอง (2) การปฏิบัติ (Actions) โดยเป็นผู้ที่พร้อมจะลองทำกิจกรรมใหม่ๆ เช่น การรับประทานอาหารที่มีความแปลกใหม่หลากหลายกว่าความเคยชินที่ปฏิบัติอยู่ (3) การมีความคิด (Ideas) ที่พร้อมจะเปิดรับเหตุการณ์หรือเรื่องใหม่ๆ (4) การมีอารมณ์สุนทรีย์ภาพ (Aesthetics) เป็นผู้ที่ห่วงใยกับงานและความงดงามในศิลปะ บทกวี (5) การเปิดเผยความรู้สึก (Feeling) โดยรับรู้อารมณ์และความรู้สึกภายในตนเอง และ (6) การยอมรับค่านิยม (Values) ที่มีความพร้อมที่จะตรวจสอบค่านิยมต่างๆ เช่น ค่านิยมทางเพศ การเมือง ศาสนา โดยอาจหมายรวมถึงเรื่องการบริโภคสินค้าต่างๆ

2) บุคลิกภาพแบบมีจิตสำนึก (Conscientiousness) ประกอบด้วยลักษณะย่อย 6 ลักษณะ คือ (1) การมีระเบียบ (Order) มีลักษณะเป็นผู้มีระเบียบเรียบร้อย (2) การมีความสามารถ (Competence) โดยสามารถจัดการกับชีวิตตนเองได้ มีความเป็นเหตุเป็นผล และมีประสิทธิภาพในตนเอง (3) การมีความต้องการสัมฤทธิ์ผล (Achievement Striving) ด้วยการทำงานหนักเพื่อให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย (4) การมีความสุขรอบคอบ (Deliberation) มีความระมัดระวังในการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย และ (6) การมีวินัยในตนเอง (Self-discipline) โดยมีความสามารถที่จะเริ่มและปฏิบัติงานให้สำเร็จ แม้ว่าจะเต็มไปด้วยความเบื่อหน่ายหรืออุปสรรคก็ตาม

3) บุคลิกภาพแบบแสดงตัว (Extraversion) ประกอบด้วย 6 ลักษณะย่อย คือ (1) การมีความอบอุ่น (Warmth) มีความรักและเป็นมิตรหรือมีความรักผู้อื่นอย่างแท้จริง (2) การแสวงหาความตื่นเต้น (Excitement Seeking) จึงชื่นชอบสิ่งแหวดล้อมที่มีสีสันสดใส (3) การชอบทำกิจกรรม (Activity) ทำให้มีลักษณะว่องไว ตื่นตัว และต้องการทำกิจกรรมอยู่เสมอ (4) การชอบอยู่ร่วมกับผู้อื่น (Gregariousness) โดยชื่นชอบที่จะอยู่ร่วมกับคนอื่นเป็นหมู่คณะ (5) การกล้าแสดงออก

(Assertiveness) และการมีอารมณ์เชิงบวก (Positive Emotions) ซึ่งเป็นลักษณะของผู้ที่มีความสนุกสนาน มีความสุข มีความหวัง และมองโลกในแง่ดี

4) บุคลิกภาพแบบประนีประนอม (Agreeableness) ประกอบด้วยลักษณะย่อย 6 ลักษณะ คือ (1) ความสุภาพ (Modesty) ถ่อมตน ไม่ข่มขู่ตนเองเหนือกว่าผู้อื่น (2) ความเอื้อเฟื้อ (Altruism) โดยหวังใยในสวัสดิภาพ และชอบช่วยเหลือคนอื่น (3) การคล้อยตามผู้อื่น (Compliance) มีลักษณะอ่อนโยนตอบสนองการกระทำของผู้อื่นอย่างสุขุม (4) การเชื่อใจผู้อื่น (Trust) โดยเชื่อว่าผู้อื่นมีความซื่อสัตย์และเจตนาดี (5) ความตรงไปตรงมา (Straightforwardness) มีความจริงใจที่จะปฏิบัติต่อผู้อื่นอย่างตรงไปตรงมา และ (6) การมีจิตใจที่อ่อนโยน (Tender-mindedness) โดยให้ความสำคัญต่อความเป็นมนุษย์และหวั่นไหวต่อความต้องการของผู้อื่น

5) บุคลิกภาพแบบหวั่นไหว (Neuroticism) ประกอบด้วย 6 ลักษณะย่อย คือ (1) การมีความวิตกกังวล (Anxiety) โดยมีความว่าวุ่นหวาดกลัว และมีแนวโน้มที่จะวิตกกังวล ตั้งเครียด กระสับกระส่าย (2) ความท้อแท้ (Discouragement) รู้สึกผิด เศร้า สิ้นหวัง และว่าเหว่ (3) โกรธง่าย (Angry Hostility) โดยมีภาวะหงุดหงิดและขุ่นเคือง (4) การคำนึงถึงแต่ตนเอง (Self-consciousness) เป็นลักษณะผู้ที่มีอารมณ์ความรู้สึกเต็มไปด้วยความละอาย รู้สึกไม่สบายใจที่จะมีผู้อื่นอยู่ในแวดล้อม หรือกังวลกับการเข้าสังคม (5) อารมณ์เปราะบาง (Vulnerability) เป็นความอ่อนแอต่อความเครียด ต้องพึ่งพาผู้อื่น มักสิ้นหวัง หรือตื่นตระหนกเมื่อต้องประสบกับสถานการณ์ฉุกเฉิน และ (6) การถูกกระตุ้น (Impulsiveness) เป็นบุคลิกที่ไม่สามารถควบคุมแรงกระตุ้นหรือความต้องการของตนเองได้

ทั้งนี้จากลักษณะบุคลิกภาพทั้ง 5 บุคลิกภาพ จะเห็นได้ว่า บุคลิกภาพแบบมีจิตสำนึก บุคลิกภาพแบบประนีประนอม และบุคลิกภาพแบบหวั่นไหว มีลักษณะเฉพาะที่สะท้อนให้เห็นว่า บุคคลที่มีลักษณะดังกล่าวน่าจะให้ความสำคัญกับการบริโภคที่แน่นอนหรือไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงมากนัก ในขณะที่บุคลิกภาพแบบเปิดรับต่อประสบการณ์ใหม่ และบุคลิกภาพแบบแสดงตัว เป็นลักษณะสำคัญของบุคคลที่จะสามารถกระตุ้นให้ผู้บริโภคเปิดใจยอมรับต่อการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ได้มากกว่า เนื่องจากเป็นบุคลิกภาพที่แสดงถึงการมีจินตนาการ ความอยากรู้อยากเห็น และใจกว้าง มีความเปิดกว้าง ซึ่งชอบที่จะสัมผัสกับจินตนาการใหม่ๆ และเปิดรับสิ่งใหม่ๆ มากขึ้น ดังนั้นบุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์และบุคลิกภาพแบบแสดงตัว จึงสะท้อนถึงแนวโน้มบุคลิกภาพของบุคคลที่จะลองสิ่งใหม่ๆ หรือแสวงหาประสบการณ์ใหม่ๆ จากการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรม การชำระเงินของผู้บริโภคในสังคมไทยได้

การนำแนวคิดอรรถประโยชน์นิยมที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจและการเปิดรับต่อประสบการณ์ใหม่ๆ มาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จึงเป็นการอธิบายให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของลักษณะทางบุคลิกภาพที่ชื่นชอบการลองหรือเปิดประสบการณ์ใหม่ๆ ของคนในสังคมที่จะนำไปสู่การมีพฤติกรรมด้านการบริโภคหรือการยอมรับต่อเทคโนโลยีใหม่ๆ อันมีผลสำคัญต่อความตั้งใจในการใช้

เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ๆ ในชีวิตประจำวันได้ โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีระบบจดจำใบหน้าในการวิจัยครั้งนี้ ทั้งนี้ผลจากการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหรือบริการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้นำมาซึ่งความสนใจต่อการศึกษาพฤติกรรมการบริโภค การยอมรับ และความตั้งใจต่อการใช้เทคโนโลยีเหล่านั้นเป็นอย่างมาก อาทิ การศึกษาของ Moore and Mcelroy (2012) ที่พบว่า ลักษณะบุคลิกภาพของผู้บริโภคมีอิทธิพลอย่างมากต่อความตั้งใจที่จะใช้งานเฟซบุ๊ก ซึ่งสอดคล้องกับ Tlili et al. (2016) ที่พบว่า บทบาทของบุคลิกภาพในการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ เป็นส่วนที่สะท้อนถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคว่าได้รับอิทธิพลมาจากลักษณะบุคลิกภาพ โดยการเปิดกว้าง (Openness) มีผลในเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความสะดวกในการใช้งาน

ในส่วนของ Farhad Khan et al. (2014) ได้ทำการสำรวจอิทธิพลของลักษณะบุคลิกภาพ 5 ประการ ที่มีต่อการยอมรับการเรียนรู้ด้วย Computer Based Learning (CBL) โดยพบว่า การรวมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสมัยใหม่ (ICT) เข้ากับกระบวนการสอน-เรียนรู้มีศักยภาพมหาศาล และเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะหลังจากเทคโนโลยี 4G การเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ (CBL) เนื่องจากในปัจจุบันมักใช้แพลตฟอร์มเพื่อสอนนักเรียน ซึ่งไม่เพียงเฉพาะในมหาวิทยาลัยเท่านั้น แต่ยังรวมถึงในโรงเรียนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศที่พัฒนาแล้ว ประเทศด้อยพัฒนาพยายามที่จะนำ CBL มาใช้ในระบบการศึกษาของพวกเขา ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา โรงเรียนส่วนใหญ่ในประเทศพัฒนาแล้วทั่วโลก ตั้งแต่โรงเรียนเตรียมอนุบาลถึงมัธยมศึกษาได้นำระบบการศึกษาโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐาน (CBL) มาใช้กับนักเรียน ด้วยสถานการณ์ดังกล่าวจึงนำมาสู่การศึกษาเพื่อค้นหาอิทธิพลที่สำคัญในด้านการนำเทคโนโลยีมาใช้ โดยได้มีการพัฒนาสมมติฐานเพื่อกำหนดอิทธิพลระหว่างกัน คือ การรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน ทัศนคติต่อการใช้ และความตั้งใจเชิงพฤติกรรม แสดงให้เห็นถึงอิทธิพลที่มีต่อการนำเทคโนโลยีมาใช้ รวมไปถึงบุคลิกภาพ 3 อย่าง ได้แก่ การเปิดรับ การมีสติสัมปชัญญะ และการแสดงตัวภายนอก มีอิทธิพลอย่างมากต่อรูปแบบการยอมรับเทคโนโลยี

แบบจำลองห้าปัจจัยของบุคลิกภาพเป็นการจัดระเบียบลำดับชั้นของลักษณะบุคลิกภาพในแง่ของมิติพื้นฐานห้าประการ: การแสดงตัว ความเห็นด้วย ความมีมโนธรรม ความไม่เสถียรทางอารมณ์ และการเปิดรับประสบการณ์ ลักษณะเด่น *ประการแรก* การแสดงออกภายนอก สะท้อนถึงแนวโน้มของบุคคลในการแสดงพฤติกรรมทางสังคมและประสบกับอารมณ์เชิงบวก *ประการที่สอง* ความพอใจ สะท้อนถึงแนวโน้มของบุคคลที่จะน่าเชื่อถือ ปฏิบัติตาม เห็นอกเห็นใจ และให้ความร่วมมือ *ประการที่สาม* ความมีสติ สะท้อนถึงขอบเขตที่บุคคลได้รับการจัดระเบียบ อุตุนิยม และสติสัมปชัญญะ *ประการที่สี่* ความไม่เสถียรทางอารมณ์ สะท้อนถึงแนวโน้มของบุคคลที่จะประสบกับความทุกข์ทางจิตใจและไวต่อการคุกคามอย่างยิ่ง และ *ประการสุดท้าย* การเปิดกว้างสู่ประสบการณ์ แสดงถึงความเต็มใจของบุคคลที่จะพิจารณาทางเลือกอื่น มีความอยากรู้อยากเห็น และสนุกกับกิจกรรมทางศิลปะ

กล่าวได้ว่า การเปิดรับต่อประสบการณ์ใหม่ คือการที่บุคคลมีความเปิดกว้าง มีความอยากรู้อยากเห็น ทางปัญญา มีจินตนาการ เต็มใจที่จะให้ความบันเทิงกับแนวคิดใหม่ๆ และเปิดใจกว้าง ในการศึกษาอื่น ซึ่งการเปิดกว้างสู่ประสบการณ์เป็นสิ่งที่ชัดเจน เนื่องจากลักษณะบุคลิกภาพนี้มีลักษณะเฉพาะโดยวิธีการของแต่ละบุคคลต่อสถานการณ์ใหม่ คนที่มีนิสัยเปิดรับ มักจะพยายามเรียนรู้สิ่งมีค่าด้วยการ ประสบกับความคิด การผจญภัย จินตนาการที่แปลกใหม่ ในขณะที่คนที่ได้คะแนนต่ำในด้านการ เปิดรับนั้นคือคนที่ไม่ไตร่ตรอง ไม่อยากรู้อยากเห็น ไม่ซับซ้อน และชอบที่จะเป็นแบบดั้งเดิม และไม่ชอบความคิดที่เป็นนามธรรม คนที่มีความเปิดกว้างชอบความคิดที่แปลกใหม่ (Ziegler, 2012)

งานวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าปัจจัยบุคลิกภาพมีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมากต่อแบบจำลอง การยอมรับเทคโนโลยีในสาขาเทคโนโลยี การเปิดรับ สติสัมปชัญญะ และการแสดงตัวต่อตัวมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อรูปแบบการนำเทคโนโลยีไปใช้ การรับรู้ถึงประโยชน์และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน นอกจากนี้ การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ยังมีความสำคัญอย่างมากต่อทัศนคติต่อการใช้และความตั้งใจเชิงพฤติกรรม อีกทั้งทัศนคติต่อการใช้งานยังแสดงสถานะที่ แข็งแกร่งเหนือความตั้งใจเชิงพฤติกรรมอีกด้วย เช่นเดียวกับการอธิบายของ Lee et al. (2006) และ Venkates et al. (2012) ที่มองว่า กลุ่มบุคคลในสังคมสามารถเปลี่ยนแปลงทางความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้อื่นได้ โดยผู้คนและสภาพแวดล้อมในสังคม ล้วนแต่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนให้ผู้บริโภคหันมาใช้และยอมรับในระบบงานใหม่ ดังที่ Beldad and Hegner (2018) ชี้ว่าการที่ผู้บริโภคเกิดการยอมรับและใช้งานระบบเทคโนโลยีใหม่ๆ นั้น เกิดจากการเปลี่ยนแปลงไปของสังคมและเทคโนโลยีที่กลุ่มตัวอย่างยอมรับ รวมถึงภาครัฐพยายามสนับสนุนให้เกิด การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดำเนินชีวิตประจำวัน ทั้งการซื้อขายสินค้า การรับชำระเงิน ทำให้กลุ่ม ตัวอย่างต้องปรับตัวให้ทันกับคนรอบข้างและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป สะท้อนให้เห็นว่าลักษณะการ เปิดรับต่อเทคโนโลยีใหม่ๆ ส่งผลให้ผู้บริโภคยอมรับต่อเทคโนโลยีเหล่านั้น ในขณะที่เดียวกันบริบททาง สังคมยังเป็นอีกปัจจัยที่ส่งผลทางอ้อมต่อประชาชนที่จะเปิดรับการใช้แอปพลิเคชันหรือเทคโนโลยี ใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นด้วย

ทั้งนี้ จากงานศึกษาของ Schepers & Wetzels (2007) ยังชี้ให้เห็นว่า การเปิดรับ ประสบการณ์ใหม่ เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมที่แสดงถึงรูปแบบการดำรงชีวิตและค่านิยมของคนในสังคม ซึ่งแตกต่างกันไปตามชนชาติ คนในชุมชนท้องถิ่นที่เคยชินกับวิถีชีวิตแบบเดิม เช่น ค่านิยมการซื้อ สินค้าด้วยเงินสด มองว่าเทคโนโลยีใหม่ๆ เป็นเรื่องที่เข้าใจยากการสร้างแรงจูงใจให้คนในชุมชนหันมา ใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลรับจ่ายเงินต้องมีการสนับสนุนที่ดีจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นภาครัฐหรือ ภาคเอกชน

ในส่วนของ ปัทมา ศรีมณี (2561) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสร้างสรรค์ นวัตกรรมระดับบุคคล โดยมุ่งวิเคราะห์ในกลุ่มของพนักงานสายสนับสนุน

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (วิทยาเขตหาดใหญ่) ด้วยการใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 210 คน และทำการวิเคราะห์ด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ซึ่งพบว่า ปัจจัยด้านการเปิดรับประสบการณ์ใหม่ มีผลทางบวกต่อพฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรมมากที่สุด โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนในการเปิดรับประสบการณ์ใหม่ๆ ได้ร้อยละ 25 รองลงมาคือ อิสระในการทำงาน บรรยากาศนวัตกรรมในองค์กร และภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง จะเห็นได้ว่าการเปิดรับมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล ซึ่ง อรุณโรจน์ จิตรภิมย์ศรี (2564) ยังได้ต่อยอดถึงข้อค้นพบดังกล่าว ผ่านงานศึกษาแนวโน้มของการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่งในอนาคต โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไป จำนวน 400 คน เพื่อวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่างๆ และพบว่า การเปิดรับสื่อของผู้ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่งมีความสัมพันธ์เป็นบวกกับความรู้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต โดยการมีความรู้ส่งผลต่อการมีทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต และในขณะเดียวกันทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตยังมีความสัมพันธ์เป็นบวกกับแนวโน้มต่อการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตอีกด้วย

เช่นเดียวกับการอธิบายของ ญัฐฐา ธิโรโสภี และชัยวัฒน์ อุตตมา (2562) ที่ระบุว่า ความเปิดกว้าง ความมีชื่อเสียง ความสามารถในการจ่าย ความเหมาะสมของงาน และลักษณะของเทคโนโลยี ความเพลิตเพลิน การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน และความพึงพอใจ ล้วนแต่ร่วมกันส่งผลทางอ้อมต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีเว็บพอร์ทัล ของการเรียนการสอนในระบบเปิด Thai MOOC และยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Wu and Chen (2017) ที่ได้เสนอว่า ความเปิดกว้าง (Openness) มีผลกระทบต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยี ในขณะที่การรับรู้ความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยี มีบทบาทสำคัญในการทำนายความตั้งใจการใช้งานที่ต่อเนื่อง ดังนั้น ในแง่ของการพิจารณาปัจจัยที่นำไปสู่การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของบุคคล จึงเกี่ยวเนื่องกับความสามารถหรือบุคลิกลักษณะการเปิดรับต่อสิ่งใหม่ๆ ของบุคคลอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

นอกจากนี้ยังพบว่ามีงานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการเปิดรับประสบการณ์ใหม่ต่อสิ่งต่างๆ ดังกรณีการนำเสนอของ กรรณิการ์ สิทธิชัย และวิโรจน์ เจษฎาลักษณ์ (2561) โดยศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของบุคลิกภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินงานของธุรกิจ โดยใช้การศึกษาเชิงปริมาณ ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 127 คน และทำการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรด้วยการถดถอยพหุคูณ ผลการศึกษาพบว่า บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์มีอิทธิพลทางบวกกับผลการดำเนินงานของธุรกิจ รวมถึงมีอิทธิพลทางบวกกับคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจ สะท้อนให้เห็นความสำคัญของลักษณะบุคลิกภาพที่ส่งผลต่อการตัดสินใจดำเนินการต่างๆ ได้อย่างชัดเจน สอดคล้องกับการอธิบายของ สิริรัตน์ ธีระชาติแพทย์ (2558) ที่ชี้ว่า บุคลิกภาพแบบเปิดรับ มีความสัมพันธ์ต่อการ

ยอมรับเทคโนโลยีมากกว่าบุคลิกภาพแบบอื่น ผ่านงานศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกลักษณะ การยอมรับเทคโนโลยี ทักษะคติ และความตั้งใจในการเป็นเจ้าของธุรกิจส่วนตัวขนาดเล็กผ่านสื่อโซเชียลเน็ตเวิร์กของกลุ่มเจนเนอเรชันวาย โดยเก็บแบบสอบถามกับประชาชนที่มีอายุระหว่าง 22-34 ปี จำนวน 280 ราย และพบว่า บุคลิกภาพแบบเปิดรับของกลุ่มเจนเนอเรชันวายมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการยอมรับเทคโนโลยี ในขณะที่การยอมรับเทคโนโลยีของกลุ่มตัวอย่างนี้ก็มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับทัศนคติที่มีต่อโซเชียลเน็ตเวิร์ก และทัศนคติดังกล่าวยังมีความสัมพันธ์ในทางบวกต่อความตั้งใจในการเป็นเจ้าของธุรกิจส่วนตัวขนาดเล็กผ่านสื่อโซเชียลเน็ตเวิร์กของกลุ่มเจนเนอเรชันวาย

จากการทบทวนข้างต้นจะเห็นได้ว่า การเปิดรับประสบการณ์และการมีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว เป็นคุณลักษณะที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้หรือการยอมรับต่อเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ๆ เนื่องจากสะท้อนถึงบุคลิกภาพของบุคคลที่เอื้ออำนวยหรือน่าจะส่งผลต่อการตั้งใจหรือยอมรับต่อสิ่งต่างๆ กล่าวได้ว่าบุคลิกภาพบุคลิกลักษณะของการเป็นผู้เปิดใจกว้างในการเรียนรู้หรือรับประสบการณ์ใหม่ๆ ถือเป็นลักษณะสำคัญที่จะส่งผลต่อการมีพฤติกรรมบางอย่างของบุคคลนั้นๆ ด้วยเช่นเดียวกัน จากมุมมองดังกล่าวผู้วิจัยจึงเชื่อว่าการที่บุคคลหรือผู้บริโภครู้สึกว่าในการศึกษาร้านนี้มีการเปิดรับประสบการณ์เป็นสิ่งกระตุ้นให้บุคคลนั้นมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินด้วย ผู้วิจัยจึงกำหนดตัวแปรอิสระที่เป็นตัวแปรแทรก คือ การเปิดรับประสบการณ์ ที่ครอบคลุมบุคลิกลักษณะทั้ง 2 องค์ประกอบข้างต้น และได้นิยามการเปิดรับประสบการณ์ว่าเป็น การที่ผู้บริโภคมียุติภาพที่เปิดเผยกว้าง มีความอยากรู้อยากเห็นทางปัญญา มีจินตนาการ และเปิดรับแนวคิดใหม่ๆ ซึ่งชอบความแปลกใหม่ และเปิดใจเกี่ยวกับประสบการณ์และค่านิยมในการบริโภคสินค้าที่แตกต่างจากเดิมด้วยความเต็มใจ

โดยการศึกษาการเปิดรับสามารถพิจารณาครอบคลุมถึงทั้งคุณลักษณะส่วนบุคคลและบุคลิกภาพของบุคคล ทั้งที่แสดงออกถึงความเป็นบุคคลที่มีจินตนาการ ความอยากรู้อยากเห็น เปิดกว้างหรือใจกว้าง และความชื่นชอบในการได้ประสบกับสิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ อันถือเป็นคุณลักษณะสำคัญที่จะก่อให้เกิดการยอมรับและตั้งใจใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ๆ ได้ต่อไป

## บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษางานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินของผู้บริโภคในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาวิจัย โดยมีขั้นตอนและกระบวนการศึกษาดังนี้

1. รูปแบบการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. สมมติฐานการวิจัย
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. ตัวแปรและระดับการวัดตัวแปร
6. การเก็บรวบรวมข้อมูล
7. การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล

### 3.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้รูปแบบการวิจัยวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อให้เห็นถึงการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงิน พิจารณาผ่านปัจจัยด้านความตั้งใจ ความปลอดภัย การยอมรับเทคโนโลยี ความพยายามที่คาดหวัง และภาพลักษณ์ทางสังคม ผู้วิจัยมีการบวชนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาแบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมถึงมีการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว เพื่อมุ่งค้นหาข้อเท็จจริงจากการเก็บข้อมูลและตอบวัตถุประสงค์การวิจัยปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินของผู้บริโภคในจังหวัดกรุงเทพมหานคร

### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 3.2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคที่ดำเนินชีวิตอยู่ในกรุงเทพมหานคร ที่รู้จักเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน โดยมีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีโอกาสในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินค่อนข้างมาก จากการดำเนินชีวิตประจำวัน ทั้งยังเป็นอายุขั้นต่ำที่สามารถมีบัญชีเงินฝากสามารถขอเปิดใช้บัตรเดบิตได้ และ

ยังสามารถใช้บัตรเครดิตได้ กรณีใช้ร่วมกับผู้ปกครองในลักษณะของบัตรเสริม (ศศิวิมล เสมอใจ, 2563) ทำให้คนที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป สามารถทำธุรกรรมทางการเงินผ่านวิธีการต่างๆ ทั้งที่วิธีการทั่วไปและการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าเพื่อการทำธุรกรรมทางการเงินได้

### 3.2.2 กลุ่มตัวอย่างและขนาดตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคที่มีการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมทางการเงินในร้านค้าและห้างสรรพสินค้าทั่วไป และอาศัยในกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป อย่างไรก็ตามการศึกษาค้นคว้านี้ไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน การกำหนดขนาดตัวอย่าง (Sample Size) ผู้วิจัยจึงใช้การคำนวณโดยพิจารณาจากสูตรไม่ทราบประชากรของ W. G. Cochran (1953) เนื่องจากไม่ทราบจำนวนผู้บริโภคที่มีการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมทางการเงินอย่างแน่ชัด โดยได้กำหนดระดับค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และระดับความคลาดเคลื่อนเท่ากับร้อยละ 5 (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2549) ทำให้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างของผู้บริโภคที่มีการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงิน จำนวน 385 ราย โดยมีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$n = 1 + \frac{P(1 - P)Z^2}{e^2}$$

เมื่อ  $n$  คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

$P$  คือ ค่าระดับความน่าจะเป็นของประชากร

$Z$  คือ ระดับความมั่นใจที่กำหนด หรือระดับนัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 1.96 (เมื่อกำหนดความเชื่อมั่น 95% หรือมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05)

$e$  คือ สัดส่วนความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ เท่ากับ 0.05

สามารถแทนค่าในสูตรคำนวณได้ดังนี้

$$n = \frac{(0.5)(1 - 0.5)(1.96)^2}{(0.05)^2}$$

$$n = \frac{0.9604}{0.0025}$$

$$n = 384.16$$

ดังนั้น ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงเท่ากับ 384.16 หรือประมาณ 385 ตัวอย่าง

### 3.2.3 การสุ่มตัวอย่าง

หลักเกณฑ์ในกระบวนการสุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดรูปแบบการสุ่มตัวอย่าง โดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non-probability sampling) ซึ่งเป็นการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช้หลักการความน่าจะเป็น โดยมีแบบการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Selection) ซึ่งเป็นการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะเบื้องต้นตามที่กำหนด คือ ผู้บริโภคหรือประชาชนที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป และเป็นผู้ที่รู้จักเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงิน รวมถึงมีการดำเนินชีวิตอยู่ในกรุงเทพมหานคร เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ผู้วิจัยจึงใช้การระบุคุณลักษณะเบื้องต้นบางประการของกลุ่มตัวอย่างในการพิจารณาเก็บรวบรวมข้อมูลให้มีความเหมาะสมมากที่สุด

### 3.3 สมมติฐานการวิจัย

**คำถาม (1)** ปัจจัยในด้านความปลอดภัยส่งผลในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

H<sub>10</sub>: ความปลอดภัย **ไม่ส่งผล** ในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

H<sub>1A</sub>: ความปลอดภัย **ส่งผล** ในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

**คำถาม (2)** ปัจจัยในการยอมรับต่อเทคโนโลยีส่งผลในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

H<sub>20</sub>: การยอมรับต่อเทคโนโลยี **ไม่ส่งผล** ในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

H<sub>2A</sub>: การยอมรับต่อเทคโนโลยี **ส่งผล** ในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

**คำถาม (3)** ปัจจัยในด้านความพยายามที่คาดหวังส่งผลในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

H<sub>30</sub>: ความพยายามที่คาดหวัง **ไม่ส่งผล** ในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

H<sub>3A</sub>: ความพยายามที่คาดหวัง **ส่งผล** ในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

**คำถาม (4)** ปัจจัยในด้านภาพลักษณ์ทางสังคมส่งผลในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน





### 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้สำหรับการศึกษา คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่มีโครงสร้างแน่นอน (Structure-undisguised Questionnaire) ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามโดยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งมีการตรวจสอบเนื้อหาของข้อคำถามที่อยู่ในแบบสอบถาม รวมทั้งมีการหาความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม เพื่อพิจารณาว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจต่อคำถามในแบบสอบถามตรงกัน และมีเนื้อหาครบถ้วนที่จะใช้สอบถาม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 3.4.1 การสร้างแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาแบบสอบถามเชิงโครงสร้าง ซึ่งเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปสู่การตอบวัตถุประสงค์การศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. กระบวนการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการทำความเข้าใจแนวทางและหลักการสร้างแบบสอบถาม โดยมีการกำหนดกรอบของแนวคิดและเนื้อหาตามวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อกำหนดกรอบในการศึกษา ทั้งในส่วนของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามของการศึกษา

2. การสร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีการและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ต้องการศึกษา เพื่อให้สามารถตอบคำถามการวิจัยได้อย่างชัดเจนมากที่สุด

3. ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ว่ามีความถูกต้องเหมาะสมตามกรอบแนวคิดหรือไม่ โดยมีการปรึกษาและพัฒนาข้อคำถามร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา และการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จากนั้นจึงทำการปรับข้อมูลให้ถูกต้อง โดยจัดทำเครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูล หรือการสร้างข้อคำถามในแบบสอบถามการวิจัยที่สมบูรณ์

4. การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม มีขั้นตอนคือ การนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try out) ในกลุ่มผู้บริโภคนที่ใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้า ซึ่งมีคุณลักษณะที่คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย เพื่อทดสอบคุณภาพของแบบสอบถามว่าข้อคำถามแต่ละข้อสามารถสื่อความได้ตรงตามที่ต้องการหรือไม่ และมีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach' s Alpha เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

5. นำผลการศึกษาที่ได้ไปพิจารณาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามที่ยากต่อการตอบ และสร้างแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

### 3.4.2 องค์ประกอบของแบบสอบถาม

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินของผู้บริโภคในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ในครั้งนี้ ใช้แบบสอบถามที่มีโครงสร้างแน่นอน และเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Close-ended Questionnaire) เพื่อเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริโภคที่มีการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินในร้านค้าและห้างสรรพสินค้าทั่วไป และอาศัยในกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 385 ราย ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดของแบบสอบถามได้ (ดังแสดงในภาคผนวก ก) โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1** แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยจะเป็นคำถามลักษณะปลายปิด ที่ถามคำถามแบบให้เลือกตอบเพียงข้อเดียว ซึ่งจะมีคำถามทั้งหมด 3 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ และอาชีพ

**ส่วนที่ 2** แบบสอบถามความคิดเห็นเรื่องความเห็นในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ซึ่งเป็นลักษณะคำถามแบบเลือกตอบเพียงข้อเดียว โดยแบ่งออกเป็นความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน 6 ด้าน ประกอบด้วย ด้านความปลอดภัย ด้านการยอมรับต่อเทคโนโลยี ด้านความพยายามที่คาดหวัง ด้านภาพลักษณ์ทางสังคม ด้านการรับรู้ประโยชน์ และการเปิดรับต่อประสบการณ์ มีข้อคำถามรวมทั้งสิ้น 24 ข้อ

**ส่วนที่ 3** แบบสอบถามความเห็นเกี่ยวกับความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน เป็นลักษณะคำถามแบบเลือกตอบเพียงข้อเดียวโดยจะมีคำถามทั้งหมด 1 หัวข้อคือ ความเห็นเกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน รวมทั้งสิ้น 5 ข้อ

### 3.4.3 การตรวจสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) และทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ดังนี้

**การทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา** ดำเนินการด้วยการนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญ (Expert Judgment) ตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหา (Content Validity) รูปแบบของแบบสอบถาม (Format) และการใช้ภาษา (Wording) จากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาด 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรม 1 ท่าน โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence : IOC) พบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง ที่ระบุว่า ข้อที่มีค่า IOC ผ่านเกณฑ์หรือใช้ได้โดยทั่วไป

ต้องมีค่าคะแนนตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (ประสพชัย พสุนนท์, 2558) ทั้งนี้ ในกรณีของข้อคำถามที่ได้รับการเสนอแนะให้ปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การศึกษา ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญจนได้แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ ทำให้แบบสอบถามมีความถูกต้องและเหมาะสมทั้งในด้านของภาษา และความครอบคลุมของเนื้อหาที่ต้องการศึกษา ก่อนนำไปทดลองใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

**การทดสอบความเชื่อมั่น** เมื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับบุคคลที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ จำนวน 30 คน จากนั้นจึงนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยใช้สูตรของครอนบาช (Cronbach's Method) มีภาพรวมของการทดสอบเท่ากับ 0.925 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ในเกณฑ์เหมาะสม เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาชยิ่งเข้าใกล้ 1 ก็ยิ่งแสดงถึงความเชื่อถือได้ของแบบสอบถามมากขึ้นด้วย นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ทำการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาชตามตัวแปรที่ศึกษา พบว่า (1) การทดสอบความเชื่อมั่นของตัวแปรความปลอดภัย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาชเท่ากับ 0.766 (2) การทดสอบความเชื่อมั่นของคำถามตัวแปรการยอมรับต่อเทคโนโลยี ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาชเท่ากับ 0.721 (3) การทดสอบความเชื่อมั่นของคำถามตัวแปรความพยายามที่คาดหวัง ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาชเท่ากับ 0.755 (4) การทดสอบความเชื่อมั่นของคำถามตัวแปรภาพลักษณ์ทางสังคม ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาชเท่ากับ 0.828 (5) การทดสอบความเชื่อมั่นของคำถามตัวแปรการรับรู้ประโยชน์ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาชเท่ากับ 0.806 (6) การทดสอบความเชื่อมั่นของคำถามตัวแปรการเปิดรับประสบการณ์ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาชเท่ากับ 0.737 และ (7) การทดสอบความเชื่อมั่นของคำถามตัวแปรความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการเงิน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาชเท่ากับ 0.787 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมและเชื่อถือได้ เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช ยิ่งเข้าใกล้ 1 มากเท่าไร ก็ยิ่งแสดงถึงความเชื่อถือได้ของแบบสอบถามมากขึ้นเท่านั้น (Cronbach, 1990)

### 3.5 ตัวแปรและระดับการวัดตัวแปร

งานวิจัยนี้กำหนดตัวแปรทั้งในการวิจัย ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ 6 ตัวแปร และมีตัวแปรตาม 1 ตัวแปร โดยทุกตัวแปรมีการวัดแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของ Likert Scale ที่มีค่าตั้งแต่ 1 (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ถึง 7 (เห็นด้วยอย่างยิ่ง) เพื่อให้สามารถวัดเจตคติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อประเด็นคำถามได้อย่างชัดเจน มีรายละเอียดการวัดของตัวแปรตามและตัวแปรอิสระดังต่อไปนี้

3.5.1 ตัวแปรตาม (Independent Variables) ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน (Usage intention) ประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ข้อ โดยพัฒนามาจากการศึกษาของ Agarwal and Karahanna (2000) และ Chea and Luo (2008) ซึ่งใช้การวัดด้วยมาตราประมาณค่า (Rating Scale) จึงทำให้มีระดับวัดแบบอันตรภาคชั้น (Interval scale) โดยมีมาตราส่วนของการประมาณค่าคะแนน 7 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน 7 คะแนน	หมายถึง	มีความตั้งใจมากที่สุด
ระดับคะแนน 6 คะแนน	หมายถึง	มีความตั้งใจมาก
ระดับคะแนน 5 คะแนน	หมายถึง	มีความตั้งใจค่อนข้างมาก
ระดับคะแนน 4 คะแนน	หมายถึง	มีความตั้งใจปานกลาง
ระดับคะแนน 3 คะแนน	หมายถึง	มีความตั้งใจค่อนข้างน้อย
ระดับคะแนน 2 คะแนน	หมายถึง	มีความตั้งใจน้อย
ระดับคะแนน 1 คะแนน	หมายถึง	มีความตั้งใจน้อยที่สุด

เมื่อนำมาแปลผลค่าเฉลี่ย สามารถแบ่งช่วงคะแนนได้ ดังนี้

6.51 – 7.00 คะแนน	เท่ากับ	มีความตั้งใจมากที่สุด
5.51 – 6.50 คะแนน	เท่ากับ	มีความตั้งใจมาก
4.51 – 5.50 คะแนน	เท่ากับ	มีความตั้งใจค่อนข้างมาก
3.51 – 4.50 คะแนน	เท่ากับ	มีความตั้งใจปานกลาง
2.51 – 3.50 คะแนน	เท่ากับ	มีความตั้งใจค่อนข้างน้อย
1.51 – 2.50 คะแนน	เท่ากับ	มีความตั้งใจน้อย
0.00 – 1.50 คะแนน	เท่ากับ	มีความตั้งใจน้อยที่สุด

3.5.2. ตัวแปรอิสระ (Dependent Variable) ประกอบด้วยปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน 6 ด้าน คือ ความปลอดภัย ด้านการยอมรับต่อเทคโนโลยี ด้านความพยายามที่คาดหวัง ด้านภาพลักษณ์ทางสังคม ด้านการรับรู้ประโยชน์ และการเปิดรับต่อประสบการณ์ ซึ่งทุกข้อคำถามใช้วิธีการวัดแบบประมาณค่า (Rating Scale) มีค่าตั้งแต่ 1-7 มีรายละเอียด ดังนี้

ระดับคะแนน 7 คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ระดับคะแนน 6 คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วย
ระดับคะแนน 5 คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยเล็กน้อย
ระดับคะแนน 4 คะแนน	หมายถึง	มีความเห็นเป็นกลาง

ระดับคะแนน 3 คะแนน	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยเล็กน้อย
ระดับคะแนน 2 คะแนน	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
ระดับคะแนน 1 คะแนน	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

เมื่อนำมาแปลผลค่าเฉลี่ย สามารถแบ่งช่วงคะแนนได้ ดังนี้

6.51 – 7.00 คะแนน	เท่ากับ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
5.51 – 6.50 คะแนน	เท่ากับ	เห็นด้วยมาก
4.51 – 5.50 คะแนน	เท่ากับ	เห็นด้วยเล็กน้อย
3.51 – 4.50 คะแนน	เท่ากับ	มีความเห็นเป็นกลาง
2.51 – 3.50 คะแนน	เท่ากับ	ไม่เห็นด้วยเล็กน้อย
1.51 – 2.50 คะแนน	เท่ากับ	ไม่เห็นด้วย
0.00 – 1.50 คะแนน	เท่ากับ	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ทั้งนี้สามารถอธิบายตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษาได้ดังนี้

1) ความปลอดภัย (Security) เป็นข้อความที่มีการพัฒนามาจากการศึกษาของ Liao et al. (2007) และ Cheng et al. (2006) มีระดับการวัดตัวแปรแบบอันตรภาคชั้น (Interval Scale) โดยพิจารณาได้จากความรู้สึกเห็นด้วยกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการจ่ายเงิน ซึ่งมีข้อความแบบประมาณค่า (Rating scale) 7 ระดับ จำนวน 5 ข้อ

2) การยอมรับต่อเทคโนโลยี (Visibility) เป็นข้อความที่พัฒนาจากการศึกษาของ Yang and Choi (2001) ซึ่งมีระดับการวัดตัวแปรแบบอันตรภาคชั้น โดยพิจารณาได้จากความรู้สึกเห็นด้วยกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการจ่ายเงิน ในด้านการยอมรับต่อเทคโนโลยี ซึ่งมีข้อความแบบประมาณค่า (Rating scale) 7 ระดับ มีข้อความจำนวน 4 ข้อ

3) ความพยายามที่คาดหวัง (Effort expectancy) เป็นการพัฒนาข้อความจากการศึกษาของ Davis et al. (1989) และ Change et al. (2007) รวมถึง Wang and Shih (2009) มีระดับการวัดตัวแปรแบบอันตรภาคชั้น โดยพิจารณาได้จากความรู้สึกเห็นด้วยกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการจ่ายเงินในด้านความพยายามที่คาดหวัง ซึ่งมีข้อความแบบประมาณค่า (Rating scale) 7 ระดับ มีข้อความจำนวน 4 ข้อ

4) ภาพลักษณ์ทางสังคม (Social Image) พัฒนาข้อความจากการศึกษาของ Agarwal and Prasad (1997) และ Ha and Janda (2017) มีระดับการวัดตัวแปรแบบอันตรภาคชั้น โดยพิจารณาได้จากความรู้สึกเห็นด้วยกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้า

ในการทำธุรกรรมการจ่ายเงิน ซึ่งมีข้อคำถามแบบประมาณค่า (Rating scale) 7 ระดับ มีข้อคำถามจำนวน 4 ข้อ

5) การรับรู้ประโยชน์ (Perceived usefulness) เป็นการพัฒนาข้อคำถามจากการศึกษาของ Ravindran and Susarla (2015) มีระดับการวัดตัวแปรแบบอันตรภาคชั้น โดยพิจารณาได้จากความรู้สึกเห็นด้วยกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการจ่ายเงิน ซึ่งมีข้อคำถามแบบประมาณค่า (Rating scale) 7 ข้อ จำนวน 4 ข้อ

6) การเปิดรับประสบการณ์ (Openness to experience) พัฒนาข้อคำถามตามการศึกษาของ Pornsakulvanich (2017) และ He and Veroinesi (2017) มีระดับการวัดตัวแปรแบบอันตรภาคชั้น โดยพิจารณาได้จากความรู้สึกเห็นด้วยกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการจ่ายเงิน ซึ่งมีข้อคำถามแบบประมาณค่า (Rating scale) 7 ระดับ โดยมีข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ

### 3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในส่วนการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ในรูปแบบของการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ด้วยแพลตฟอร์ม Google Form ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการกระจายแบบสอบถามผ่านช่องทางแอปพลิเคชันที่มีการใช้งานโดยทั่วไป อาทิ Line, Facebook Messenger และ Instagram เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

### 3.7 การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบข้อมูลเรียบร้อยแล้วมาลงรหัสข้อมูลตามคู่มือลงรหัส จากนั้นจึงทำการประมวลผลในเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยทางสังคมศาสตร์ โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ

3.7.1 การวิเคราะห์ตัวแปรเดียว (Univariate Analysis) เพื่อแสดงการกระจายของข้อมูลและอธิบายคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ และอาชีพ โดยใช้สถิติพรรณนาในการอธิบาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด

3.7.2 การวิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรหลายตัว (Multi-variate Analysis) โดยเริ่มจากการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Pearson Correlation) เพื่อตรวจสอบข้อกำหนดหรือตัวแปรต้นที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดกลุ่มตัวแปรต้นที่มีความสัมพันธ์กันไว้ด้วยกันและป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาสมการถดถอยมีความสัมพันธ์กัน (Multi Collinearity) โดยใช้เกณฑ์ความสัมพันธ์เช่นเดียวกันกับการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ของ Stevens (1996) ที่ใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

เพียร์สัน ( $r$ ) ไม่เกิน 0.80 จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้า ด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression Analysis) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเลือกใช้วิธีการนำตัวแปรอิสระเข้าแบบ Enter โดยแบ่งการทดสอบออกเป็น 3 โมเดล ดังนี้

1) โมเดลปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจของผู้บริโภคในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

2) โมเดลการรับรู้ประโยชน์จะเป็นตัวแปรคั่นกลางความสัมพันธ์ที่อาจส่งผลความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

3) โมเดลการเปิดรับประสบการณ์เป็นตัวแปรคั่นกลางความสัมพันธ์ที่อาจส่งผลความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน



## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

ในบทนี้เป็นการนำเสนอผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินของผู้บริโภค ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งจำแนกผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 5 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
2. ความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน
3. การศึกษาระดับความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน
4. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจของผู้บริโภคในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

ทั้งนี้ เพื่อความเข้าใจในการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายของข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ และความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

Mean	แทน ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
Maximum	แทน ค่ามากที่สุด
Minimum	แทน ค่าน้อยที่สุด
VIF	แทน ค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัว (Variance Inflation Factor)
$\beta$	แทน ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานหรือค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐาน (Beta)
p-value	แทน ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
S.E.	แทน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)
t	แทน ค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าคงที่ และสัมประสิทธิ์แต่ละตัวในสมการ
**	แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
*	แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
M1	แทน ตัวแปรคั่นกลาง คือ การรับรู้ประโยชน์

## M2 แทน ตัวแปรแทรก คือ การเปิดรับประสบการณ์

### 4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

การศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นผู้บริโภครุ่นที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป และเป็นผู้ที่รู้จักเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน และดำเนินชีวิตอยู่ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 385 คน จำแนกตามเพศ อาชีพ และอายุ โดยมีการจัดกลุ่มอายุเป็น 4 ช่วง คือ (1) Generation Z คือ ผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 26 ปี (2) Generation Y คือ ผู้ที่มีอายุระหว่าง 26 – 43 ปี (3) Generation X คือ ผู้ที่มีอายุระหว่าง 44 – 58 ปี และ (4) Generation B หรือ Baby Boomer คือ ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 59 ปีขึ้นไป (Strauss and Howe, 1991) ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ

ผลการศึกษา แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุใน Generation Y ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 43.27 ในขณะที่เป็น LGBTQ+ น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 26.42 ทั้งนี้ ผู้วิจัยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุอยู่ใน Generation B มีสัดส่วนน้อยที่สุด โดยเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 66.67 และเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 33.33 เมื่อพิจารณาอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ส่วนใหญ่มีอายุใน Generation Y โดยเป็นพนักงานบริษัทเอกชนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.54 ในขณะที่มีสัดส่วนของผู้ที่เป็นนักเรียน นิสิต นักศึกษาน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 0.96 (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลคุณลักษณะ	Generation B	Generation X	Generation Y	Generation Z
	(59 ปีขึ้นไป)	(44 – 58 ปี)	(26 – 43 ปี)	(น้อยกว่า 26 ปี)
<b>1. เพศ</b>				
ชาย	33.33 (2)	66.67 (8)	37.02 (77)	34.59 (55)
หญิง	66.67 (4)	33.33 (4)	<b>43.27 (90)</b>	38.99 (62)
LGBTQ+	0.00 (0)	0.00 (0)	19.71 (41)	26.42 (42)
<b>รวม</b>	<b>100.00 (6)</b>	<b>100.00 (12)</b>	<b>100.00 (208)</b>	<b>100.00 (159)</b>
<b>2. อาชีพ</b>				
ข้าราชการ/พนักงานรัฐ/รัฐวิสาหกิจ	0.00 (0)	16.67 (2)	26.44 (55)	1.26 (2)
พนักงานบริษัทเอกชน	0.00 (0)	66.67 (8)	<b>36.54 (76)</b>	6.92 (11)
พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม	0.00 (0)	0.00 (0)	2.88 (6)	3.14 (5)
เจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว	0.00 (0)	8.33 (1)	9.13 (19)	0.63 (1)

ผู้มีอาชีพอิสระ/ค้าขาย	16.67 (1)	0.00 (0)	12.02 (25)	6.92 (11)
รับจ้างทั่วไป	0.00 (0)	0.00 (0)	10.58 (22)	0.63 (1)
นักเรียน นิสิต นักศึกษา	0.00 (0)	0.00 (0)	0.96 (2)	76.73 (122)
ว่างงาน	66.67 (4)	8.33 (1)	1.44 (3)	3.14 (5)
อื่นๆ (เกษียณ บาริสต้า)	16.67 (1)	0.00 (0)	0.00 (0)	0.63 (1)
<b>รวม</b>	<b>100.00 (6)</b>	<b>100.00 (12)</b>	<b>100.00 (208)</b>	<b>100.00 (159)</b>

#### 4.2 ความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

การศึกษาความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ในภาพรวมทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในระดับมาก (150 คะแนนขึ้นไป) คิดเป็นร้อยละ 64.16 ในขณะที่เห็นด้วยระดับน้อย (น้อยกว่า 104 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 5.45 ทั้งนี้มีคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ยเท่ากับ 150.93 คะแนน และมีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 196.00 คะแนน (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามภาพรวมระดับความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

(n = 385)

ระดับความคิดเห็น	จำนวน	ร้อยละ
เห็นด้วยระดับน้อย (น้อยกว่า 104 คะแนน)	21	5.45
เห็นด้วยระดับปานกลาง (104 – 149 คะแนน)	117	30.39
เห็นด้วยระดับมาก (150 คะแนนขึ้นไป)	247	<b>64.16</b>
<b>รวม</b>	<b>385</b>	<b>100.00</b>

Mean = 150.93 คะแนน S.D. = 25.69 Maximum = 196.00 คะแนน Minimum = 57.00 คะแนน

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน จากร้อยละของค่าเฉลี่ยต่อคะแนนเต็ม เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นรายด้าน ผู้วิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ในด้านการเปิดรับประสบการณ์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 79.76 ในขณะที่เห็นด้วยในด้านการยอมรับต่อเทคโนโลยี ในสัดส่วนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.86 (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 ร้อยละของค่าเฉลี่ยต่อคะแนนเต็ม จำแนกตามความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน รายด้าน

ความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้า	Mean	S.D.	Maximum	Minimum	ร้อยละ ค่าเฉลี่ยต่อ คะแนนเต็ม
ด้านความปลอดภัย	26.73	5.57	35.00	5.00	76.37
ด้านการยอมรับต่อเทคโนโลยี	20.68	5.19	28.00	4.00	73.86
ด้านความพยายามที่คาดหวัง	21.83	4.67	28.00	4.00	77.96
ด้านภาพลักษณ์ทางสังคม	21.36	4.96	28.00	4.00	76.29
ด้านการรับรู้ประโยชน์	21.25	4.97	28.00	4.00	75.89
ด้านการเปิดรับประสบการณ์	<b>39.08</b>	6.42	49.00	7.00	<b>79.76</b>

ในส่วนของผลการศึกษาระดับความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน รายข้อ เป็นการวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งสามารถนำเสนอในภาพรวมและรายข้อได้ดังนี้

#### 4.2.1 ด้านความปลอดภัย

ผลการศึกษาระดับความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ด้านความปลอดภัย แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยเล็กน้อย ( $\bar{x} = 5.35$ , S.D. = 1.36) เมื่อพิจารณาระดับความคิดเห็นตามรายข้อ ผู้วิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยเล็กน้อยในทุกข้อ โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การใช้เทคโนโลยีสแกนใบหน้า สำหรับการชำระเงินได้สร้างระบบการทำงานเพื่อรับประกันความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ข้อ 2) ( $\bar{x} = 5.42$ , S.D. = 1.39) ในขณะที่ความเห็นต่อประเด็นแพลตฟอร์มการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้า มีระบบที่ดีในการป้องกันการบุกรุกโดยไม่ได้รับอนุญาต (ข้อ 1) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ( $\bar{x} = 5.29$ , S.D. = 1.35) (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้า  
ในการทำธุรกรรมการชำระเงิน จำแนกตามด้านความปลอดภัย รายข้อ

(n = 385)

ด้านความปลอดภัย	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. แพลตฟอร์มการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้า มีระบบที่ดีในการป้องกันการบุกรุกโดยไม่ได้รับอนุญาต	5.29	1.35	เห็นด้วยเล็กน้อย
2. การใช้เทคโนโลยีสแกนใบหน้า สำหรับการชำระเงินได้สร้างระบบการทำงานเพื่อรับประกันความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ	5.42	1.39	เห็นด้วยเล็กน้อย
3. ระบบการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าสามารถรับประกันการปกป้องข้อมูลในบัญชีส่วนตัวตามเวลาจริง (Real time) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	5.32	1.36	เห็นด้วยเล็กน้อย
4. การชำระเงินบนมือถือมีกลไกที่ความปลอดภัยในการส่งข้อมูลส่วนบุคคล	5.37	1.31	เห็นด้วยเล็กน้อย
5. ระบบการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าเป็นระบบที่มีความปลอดภัยในการทำธุรกรรมเพื่อการชำระเงิน	5.34	1.41	เห็นด้วยเล็กน้อย
<b>รวม</b>	<b>5.35</b>	<b>1.36</b>	<b>เห็นด้วยเล็กน้อย</b>

#### 4.2.2 ด้านการยอมรับต่อเทคโนโลยี

ผลการศึกษาระดับความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรม การชำระเงิน ด้านการยอมรับต่อเทคโนโลยี แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยเล็กน้อย ( $\bar{x} = 5.17$ , S.D. = 1.55) เมื่อพิจารณาระดับความคิดเห็นตาม รายข้อ ผู้วิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยเล็กน้อยในทุกข้อ โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การยอมรับวิธีการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้า (ข้อ 1) ( $\bar{x} = 5.44$ , S.D. = 1.44) และผู้วิจัยพบว่า ความคิดเห็นต่อประเด็นผู้คนรอบตัว เช่น เพื่อน ครอบครัว บุคคลอื่นๆ มีการชำระเงินด้วยการสแกน ใบหน้าอยู่เป็นประจำ (ข้อ 2) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ( $\bar{x} = 4.97$ , S.D. = 1.64) (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้า  
ในการทำธุรกรรมการชำระเงิน จำแนกตามด้านการยอมรับต่อเทคโนโลยี รายข้อ

(n = 385)

ด้านการยอมรับต่อเทคโนโลยี	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. การยอมรับวิธีการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้า	5.44	1.44	เล็กน้อย
2. ผู้คนรอบตัว เช่น เพื่อน ครอบครัว บุคคลอื่นๆ มีการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าอยู่เป็นประจำ	4.97	1.64	เล็กน้อย
3. มีแอปพลิเคชันจำนวนมากที่ใช้ระบบการชำระเงินด้วยการสแกนหน้า	5.14	1.56	เล็กน้อย
4. การชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าเป็นวิธีการที่นิยมใช้อย่างหลากหลายในปัจจุบัน	5.13	1.57	เล็กน้อย
<b>ภาพรวม</b>	<b>5.17</b>	<b>1.55</b>	<b>เล็กน้อย</b>

#### 4.2.3 ด้านความพยายามที่คาดหวัง

ผลการศึกษาระดับความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ด้านความพยายามที่คาดหวัง แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยเล็กน้อย ( $\bar{x} = 5.46$ , S.D. = 1.38) เมื่อพิจารณาระดับความคิดเห็นตามรายข้อ ผู้วิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยมากต่อการเรียนรู้วิธีใช้การสแกนใบหน้าในการชำระเงินเป็นเรื่องง่าย (ข้อ 3) โดยมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{x} = 5.53$ , S.D. = 1.31) ในขณะที่ความคิดเห็นต่อประเด็นการใช้การสแกนใบหน้าในการชำระเงินเป็นเรื่องง่าย (ข้อ 1) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ( $\bar{x} = 5.37$ , S.D. = 1.42) (ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้า  
ในการทำธุรกรรมการชำระเงิน จำแนกตามด้านความพยายามที่คาดหวัง รายข้อ

(n = 385)

ด้านความพยายามที่คาดหวัง	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. การใช้การสแกนใบหน้าในการชำระเงินเป็นเรื่องง่าย	5.37	1.42	เล็กน้อย
2. การใช้ระบบสแกนใบหน้าในการชำระเงิน ที่จับภาพใบหน้าได้อย่างรวดเร็วช่วยเพิ่มความสะดวกในการชำระเงิน	5.46	1.40	เล็กน้อย
3. การเรียนรู้วิธีใช้การสแกนใบหน้าในการชำระเงินเป็นเรื่องง่าย	5.53	1.31	มาก
4. กระบวนการชำระเงินด้วยการสแกนหน้านั้นชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย	5.48	1.38	เล็กน้อย
<b>ภาพรวม</b>	<b>5.46</b>	<b>1.38</b>	<b>เล็กน้อย</b>

#### 4.2.4 ด้านภาพลักษณ์ทางสังคม

ผลการศึกษาระดับความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรม การชำระเงิน ด้านภาพลักษณ์ทางสังคม แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยเล็กน้อย ( $\bar{x} = 5.34$ , S.D. = 1.46) เมื่อพิจารณาระดับความคิดเห็นตามรายชื่อ ผู้วิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยเล็กน้อยในทุกข้อ โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าเป็นสิ่งจำเป็นในสังคมปัจจุบัน (ข้อ 4) ( $\bar{x} = 5.40$ , S.D. = 1.42) ในขณะที่ความคิดเห็นการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าทำให้รู้สึกเป็นที่ยอมรับ เนื่องจากเป็นวิธีการที่ทันสมัย (ข้อ 1) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ( $\bar{x} = 5.22$ , S.D. = 1.52) (ตารางที่ 4.7)

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมชำระเงิน จำแนกตามด้านภาพลักษณ์ทางสังคม รายชื่อ

ภาพลักษณ์ทางสังคม	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. การชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าทำให้รู้สึกเป็นที่ยอมรับ เนื่องจากเป็นวิธีการที่ทันสมัย	5.22	1.52	เล็กน้อย
2. การชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าจะช่วยเพิ่มการรับรู้ต่อเทคโนโลยี	5.35	1.48	เล็กน้อย
3. การชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าจะสร้างความประทับใจให้กับผู้อื่น เนื่องจากมีความรวดเร็วในการใช้งาน	5.38	1.46	เล็กน้อย
4. การชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าเป็นสิ่งจำเป็นในสังคมปัจจุบัน	5.40	1.42	เล็กน้อย
<b>ภาพรวม</b>	<b>5.34</b>	<b>1.46</b>	<b>เล็กน้อย</b>

#### 4.2.5 ด้านการรับรู้ประโยชน์

ผลการศึกษาระดับความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรม การชำระเงิน ด้านการรับรู้ประโยชน์ แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยเล็กน้อย ( $\bar{x} = 5.31$ , S.D. = 1.45) เมื่อพิจารณาระดับความคิดเห็นตามรายชื่อ ผู้วิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยเล็กน้อยในทุกข้อ โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การใช้การสแกนใบหน้าในการชำระเงินจะช่วยให้ชำระเงินได้เร็วขึ้น (ข้อ 1) ( $\bar{x} = 5.38$ , S.D. = 1.40) ในขณะที่ความคิดเห็นในประเด็นการใช้การสแกนใบหน้าในการชำระเงินจะช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดส่งสินค้าได้อย่างรวดเร็ว (ข้อ 2) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ( $\bar{x} = 5.22$ , S.D. = 1.52) (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน จำแนกตามด้านการรับรู้ประโยชน์

(n = 385)

ด้านการรับรู้ประโยชน์	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. การใช้การสแกนใบหน้าในการชำระเงินจะช่วยให้ชำระเงินได้เร็วขึ้น	5.38	1.40	เล็กน้อย
2. การใช้การสแกนใบหน้าในการชำระเงินจะช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดส่งสินค้าได้อย่างรวดเร็ว	5.22	1.52	เล็กน้อย
3. การใช้การสแกนใบหน้าในการชำระเงินจะช่วยให้การชำระเงินปลอดภัย และตรงต่อเวลาได้	5.33	1.44	เล็กน้อย
4. โดยทั่วไปแล้วการสแกนใบหน้าในการชำระเงินจะเป็นประโยชน์ต่อการใช้จ่ายเงินที่มีประสิทธิภาพและถูกต้องในชีวิตประจำวัน	5.31	1.45	เล็กน้อย
<b>ภาพรวม</b>	<b>5.31</b>	<b>1.45</b>	<b>เล็กน้อย</b>

#### 4.2.6 ด้านการเปิดรับประสบการณ์

ผลการศึกษาระดับความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ด้านการเปิดรับประสบการณ์ แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{x} = 5.58$ , S.D. = 1.22) เมื่อพิจารณาระดับความคิดเห็นตามรายข้อ ผู้วิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยมากต่อประเด็นการซื้อช้อปปิ้งงานสร้างสรรค์ (ข้อ 1) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{x} = 5.72$ , S.D. = 1.20) ในขณะที่ความคิดเห็นต่อการคิดว่าตนเองเป็นคนฉลาด (ข้อ 3) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ( $\bar{x} = 5.30$ , S.D. = 1.29) (ตารางที่ 4.9)

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้า  
ในการทำธุรกรรมการชำระเงิน จำแนกตามด้านการเปิดรับประสบการณ์ รายข้อ

(n = 385)

ด้านการเปิดรับประสบการณ์	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. การชื่นชอบงานสร้างสรรค์	5.72	1.20	มาก
2. การมีลักษณะเป็นคนช่างสงสัย	5.63	1.14	มาก
3. การคิดว่าตนเองเป็นคนฉลาด	5.30	1.29	เล็กน้อย
4. การคิดว่าตนเองเป็นผู้เต็มไปด้วยจินตนาการ	5.47	1.23	เล็กน้อย
5. การคิดว่าตนเองชื่นชอบความแปลกใหม่	5.65	1.19	มาก
6. การมีความมั่นใจในการตัดสินใจเปิดรับสิ่งใหม่ๆ ให้กับตนเอง	5.70	1.20	มาก
7. การมีความกระตือรือร้นในการทำสิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ	5.59	1.28	มาก
<b>ภาพรวม</b>	<b>5.58</b>	<b>1.22</b>	<b>มาก</b>

#### 4.3 การศึกษาระดับความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

การศึกษาระดับความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ในภาพรวมทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการใช้สถิติพรรณนา นำเสนอโดยความถี่และร้อยละ ผลจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินในระดับมาก (26 คะแนนขึ้นไป) คิดเป็นร้อยละ 66.75 ในขณะที่มีความตั้งใจในระดับน้อย (น้อยกว่า 16 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 6.23 ทั้งนี้มีคะแนนความตั้งใจเฉลี่ยเท่ากับ 26.67 คะแนน และมีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 35.00 คะแนน (ตารางที่ 4.10)

ตารางที่ 4.10 ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

ระดับความตั้งใจ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับน้อย (น้อยกว่า 16 คะแนน)	24	6.23
ระดับปานกลาง (16 - 25 คะแนน)	104	27.01
ระดับมาก (26 คะแนนขึ้นไป)	257	66.75
<b>รวม</b>	<b>385</b>	<b>100.00</b>

Mean = 26.67 คะแนน S.D. = 6.21 Maximum = 35.00 คะแนน Minimum = 5.00 คะแนน

สำหรับการศึกษาระดับความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน รายชื่อ สามารถทำการวิเคราะห์ได้ด้วยการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งสามารถนำเสนอในภาพรวมและรายชื่อได้ดังนี้

ผลการศึกษาระดับความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความตั้งใจในภาพรวมในระดับเล็กน้อย ( $\bar{x} = 5.33$ , S.D. = 1.43) เมื่อพิจารณาระดับความตั้งใจตามรายชื่อ ผู้วิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินเล็กน้อยทุกข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดที่ประเด็นมีการวางแผนจะใช้ระบบการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าให้บ่อยขึ้นหากมีโอกาส (ข้อ 3) ( $\bar{x} = 5.42$ , S.D. = 1.38) ในขณะที่ประเด็นมีความตั้งใจแนะนำให้ครอบครัว หรือคนใกล้ชิดใช้ระบบการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้า (ข้อ 5) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ( $\bar{x} = 5.18$ , S.D. = 1.50) (ตารางที่ 4.11)

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน รายชื่อ

(n = 385)			
ความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. มีความตั้งใจที่จะใช้ระบบการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าต่อไปในอนาคต	5.34	1.39	เล็กน้อย
2. มีความพยายามที่จะใช้ระบบการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าในชีวิตประจำวันเสมอเมื่อมีโอกาส	5.39	1.42	เล็กน้อย
3. มีการวางแผนจะใช้ระบบการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าให้บ่อยขึ้นหากมีโอกาส	<b>5.42</b>	1.38	เล็กน้อย
4. มีความตั้งใจที่จะใช้ระบบการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าให้มากกว่าการชำระเงินวิธีอื่น	5.34	1.44	เล็กน้อย
5. มีความตั้งใจแนะนำให้ครอบครัว หรือคนใกล้ชิดใช้ระบบการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้า	5.18	1.50	เล็กน้อย
<b>ภาพรวม</b>	<b>5.33</b>	<b>1.43</b>	<b>เล็กน้อย</b>

#### 4.4 การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจของผู้บริโภคในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

ในส่วนของการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจของผู้บริโภคในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ดำเนินการทดสอบด้วยการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุ (Multiple linear Regression analysis) ซึ่งมีข้อกำหนดเบื้องต้นในการทดสอบ ดังนี้

##### 4.4.1 การตรวจสอบตัวแปรในการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุ เป็นการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยผู้วิจัยได้นำกลุ่มปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อความตั้งใจของผู้บริโภคในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน 4 ปัจจัย ได้แก่ ความปลอดภัย การยอมรับต่อเทคโนโลยี ความพยายามที่คาดหวัง และภาพลักษณ์ทางสังคม ผ่านตัวแปรการรับรู้ประโยชน์ในฐานะตัวกลางความสัมพันธ์ และตัวแปรการเปิดรับประสบการณ์ ซึ่งมีตัวแปรอิสระ ทั้งหมด 4 ตัวแปร และตัวแปรคั่นกลาง (Mediation effect) คือ การรับรู้ประโยชน์ และตัวแปรแทรก คือ การเปิดรับประสบการณ์ มาทำการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยในครั้งนี้ (ตารางที่ 4.12)

การศึกษาในครั้งนี้ใช้ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริโภคที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป และเป็นผู้ที่รู้จักเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงิน รวมถึงมีการดำเนินชีวิตอยู่ในกรุงเทพมหานคร มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 385 คน มาใช้ในการศึกษา โดยมีการกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นำตัวแปรเข้าสู่โมเดลการวิเคราะห์และพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานและเลือกใช้วิธีการนำตัวแปรอิสระเข้าแบบ Enter เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจของผู้บริโภคในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

ตารางที่ 4.12 แสดงตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

โมเดล	ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรคั่นกลาง (M1)/ ตัวแปรแทรก (M2)	ตัวแปรตาม
1	(H1) ความปลอดภัย (H2) การยอมรับต่อเทคโนโลยี (H3) ความพยายามที่คาดหวัง (H4) ภาพลักษณ์ทางสังคม	-	- ความตั้งใจของผู้บริโภคใน การใช้เทคโนโลยี จดจำ ใบหน้าในการทำธุรกรรมการ ชำระเงิน
2	(H5-1) ความปลอดภัย (H5-2) การยอมรับต่อเทคโนโลยี (H5-3) ความพยายามที่คาดหวัง (H5-4) ภาพลักษณ์ทางสังคม	(M1) การรับรู้ประโยชน์	- ความตั้งใจของผู้บริโภคใน การใช้เทคโนโลยี จดจำ ใบหน้าในการทำธุรกรรมการ ชำระเงิน
3	(H6-1) ความปลอดภัย (H6-2) การยอมรับต่อเทคโนโลยี (H6-3) ความพยายามที่คาดหวัง (H6-4) ภาพลักษณ์ทางสังคม	(M2) การเปิดรับ ประสบการณ์	- ความตั้งใจของผู้บริโภคใน การใช้เทคโนโลยี จดจำ ใบหน้าในการทำธุรกรรมการ ชำระเงิน

#### 4.4.2 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ก่อนที่จะทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's correlation coefficient) ก่อนจะนำเข้าสู่สมการทำนาย ผู้วิจัยได้นำตัวแปรอิสระที่ศึกษาทั้งหมดมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ร่วมระหว่างตัวแปรอิสระ ซึ่งการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ด้วยวิธี Pearson Correlation เพื่อทดสอบความสัมพันธ์พหุเชิงเส้น (Multicollinearity) ของตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ศึกษา ด้วยเงื่อนไขว่าระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด (7 ตัวแปร) จะต้องไม่สูงเกิน 0.75 (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2551)

ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรความปลอดภัย การยอมรับต่อเทคโนโลยี ความพยายามที่คาดหวัง ภาพลักษณ์ทางสังคม การรับรู้ประโยชน์ การเปิดรับประสบการณ์ และความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมชำระเงิน มีค่าสหสัมพันธ์ (r) อยู่ระหว่าง 0.285 – 0.720 แสดงให้เห็นว่า ไม่มีตัวแปรอิสระใดที่มีค่าสหสัมพันธ์สูงเกินกว่าเงื่อนไขที่กำหนด ตัวแปรอิสระทั้งหมดจึงไม่มีความสัมพันธ์กัน เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น จึงสามารถทำการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุได้ (ตารางที่ 4.13)

ตารางที่ 4.13 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระเพื่อทดสอบความสัมพันธ์พหุเชิงเส้น (Multicollinearity)

(n = 385)

ตัวแปร	ความ ปลอดภัย	การ ยอมรับ ต่อ เทคโนโลยี	ความ พยายาม ที่ คาดหวัง	ภาพลักษณ์ ทางสังคม	การรับรู้ ประโยชน์	การเปิดรับ ประสบการณ์	ความ ตั้งใจใน การใช้ เทคโนโลยี จดจำ ใบหน้าใน การทำ ธุรกรรม ชำระเงิน
ความปลอดภัย การยอมรับต่อ เทคโนโลยี	0.458**						
ความพยายามที่ คาดหวัง	0.383**	0.520**					
ภาพลักษณ์ทาง สังคม	0.507**	0.573**	0.523**				
การรับรู้ประโยชน์ การเปิดรับ	0.498**	0.550**	0.580**	0.720**			
ประสบการณ์	0.285**	0.384**	0.359**	0.446**	0.395**		
ความตั้งใจในการใช้ เทคโนโลยีจดจำ ใบหน้าในการทำ ธุรกรรมชำระเงิน	0.530**	0.573**	0.523**	0.686**	0.713**	0.428**	

ทั้งนี้ เมื่อนำตัวแปรอิสระที่ศึกษาทั้งหมดมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ร่วมระหว่างตัวแปรอิสระ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ Collinearity statistics เพื่อทดสอบความสัมพันธ์พหุเชิงเส้น (Multicollinearity) ของตัวแปรที่นำเข้ามาสมการทำนาย โดยมีเงื่อนไขสำคัญ คือ ตัวแปรอิสระจะต้องไม่มีความสัมพันธ์กันเอง (Multicollinearity) โดยใช้ค่า Tolerance มีค่าอยู่ระหว่าง 0.404 – 0.764 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.3 และค่า Variance inflation factor (VIF) ที่ค่าอยู่ระหว่าง 1.309 – 2.476 โดยมีเกณฑ์การตรวจสอบว่าค่า VIF ที่เหมาะสมมีค่าน้อยกว่า 4 ซึ่งไม่เกิดภาวะเส้นตรงพหุจึงสามารถนำตัวแปรอิสระเข้าสู่การวิเคราะห์การถดถอยพหุเชิงเส้นได้ (Mile and Shevlin, 2001) โดยผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์ 3 โมเดล ตามการทดสอบสมมติฐานในการวิจัย ดังนี้

#### 4.4.3 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย

เมื่อนำตัวแปรอิสระที่ศึกษาทั้งหมดมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ร่วมระหว่างตัวแปรอิสระ ผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์ 3 โมเดล ดังนี้

##### โมเดลที่ 1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจของผู้บริโภคในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

การวิเคราะห์โมเดลนี้เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยที่ 1 และพิสูจน์สมมติฐาน H1 – H4 ตัวแปรอิสระ 4 ตัว ได้แก่ ปัจจัยความปลอดภัย ปัจจัยการยอมรับต่อเทคโนโลยี ปัจจัยความพยายามที่คาดหวัง และปัจจัยภาพลักษณ์ทางสังคม ส่งผลในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

ผลการศึกษา แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรที่นำเข้าโมเดลนี้สามารถร่วมกันอธิบายความตั้งใจของผู้บริโภคในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ได้ร้อยละ 55.9 ( $R^2 = 0.559$ ) ผู้วิจัยพบว่า ทั้ง 4 ปัจจัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความตั้งใจของผู้บริโภคในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย เมื่อพิจารณารายปัจจัย จะเห็นได้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีในการจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินมากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยภาพลักษณ์ทางสังคม ( $\beta=0.418$ ,  $p\text{-value}=0.000$ ) รองลงมา คือ ปัจจัยด้านความปลอดภัย ( $\beta=0.183$ ,  $p\text{-value}=0.000$ ) ปัจจัยการยอมรับต่อเทคโนโลยี ( $\beta=0.175$ ,  $p\text{-value}=0.000$ ) และปัจจัยความพยายามที่คาดหวัง ( $\beta=0.143$ ,  $p\text{-value}=0.001$ ) (ตารางที่ 4.14)

ตารางที่ 4.14 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของปัจจัยที่มีผลต่อการทำนายความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

Variables	Model 1			
	Beta	S.E.	t	p-value
(H1) ความปลอดภัย (Security)	0.183**	0.044	4.478	0.000
(H2) การยอมรับต่อเทคโนโลยี (Perceived usefulness)	0.175**	0.041	3.919	0.000
(H3) ความพยายามที่คาดหวัง (Effort expectancy)	0.143**	0.045	3.384	0.001
(H4) ภาพลักษณ์ทางสังคม (Social Image)	0.418**	0.046	9.090	0.000

\*\* p-value < 0.01

### โมเดลที่ 2 การรับรู้ประโยชน์จะเป็นตัวแปรคั่นกลางความสัมพันธ์ที่อาจส่งผลความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

การวิเคราะห์โมเดลนี้ ผู้วิจัยได้เพิ่มตัวแปรคั่นกลาง (Mediator variable) 1 ตัวแปร ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ เข้าในโมเดลเพื่อพิสูจน์สมมติฐาน H5-1 – H5-4 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ 4 ตัว ได้แก่ ปัจจัยความปลอดภัย ปัจจัยการยอมรับต่อเทคโนโลยี ปัจจัยความพยายามที่คาดหวัง และปัจจัยภาพลักษณ์ทางสังคม ส่งผลในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

เมื่อเพิ่มตัวแปรการรับรู้ประโยชน์เข้าสู่การวิเคราะห์ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า โมเดลนี้สามารถอธิบายความตั้งใจของผู้บริโภคในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ได้ร้อยละ 55.8 ( $R^2 = 0.558$ ) จะเห็นได้ว่า เมื่อเพิ่มตัวแปรการรับรู้ประโยชน์ของผู้บริโภค เข้าในโมเดล ผู้วิจัยพบว่า ทั้ง 4 ปัจจัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความตั้งใจของผู้บริโภคในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ได้แก่ ปัจจัยความพยายามที่คาดหวัง ( $\beta=0.959$ , p-value=0.000) ปัจจัยด้านภาพลักษณ์ทางสังคม ( $\beta=0.913$ , p-value=0.000) ปัจจัยด้านการยอมรับต่อเทคโนโลยี ( $\beta=0.733$ , p-value=0.000) และปัจจัยด้านความปลอดภัย ( $\beta=0.696$ , p-value=0.000) (ตารางที่ 4.15)

ตารางที่ 4.15 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของปัจจัยที่มีผลต่อการทำนายความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน (การรับรู้ประโยชน์เป็นตัวแปรคั่นกลาง)

Variables	Model 2			
	Beta	S.E.	t	p-value
(H5-1) ความปลอดภัย (Security)	0.696**	0.147	4.741	0.000
(H5-2) การยอมรับต่อเทคโนโลยี (Perceived usefulness)	0.733**	0.100	7.319	0.001
(H5-3) ความพยายามที่คาดหวัง (Effort expectancy)	0.959**	.1314	7.3073	0.000
(H5-4) ภาพลักษณ์ทางสังคม (Social Image)	0.913**	0.099	9.184	0.000

\*\* p-value < 0.01

### โมเดลที่ 3 การเปิดรับประสบการณ์เป็นตัวแปรแทรกความสัมพันธ์ที่อาจส่งผลความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

การศึกษาโดยการวิเคราะห์โมเดลนี้ผู้วิจัยได้เพิ่มตัวแปรแทรก (Moderator variable) 1 ตัวแปร ได้แก่ การเปิดรับประสบการณ์ (Openness to experience) เข้าในโมเดลเพื่อพิสูจน์สมมติฐาน H6-1 – H6-4 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ 4 ตัว ได้แก่ ปัจจัยความปลอดภัย ปัจจัยการยอมรับต่อเทคโนโลยี ปัจจัยความพยายามที่คาดหวัง และปัจจัยภาพลักษณ์ทางสังคม ส่งผลในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

เมื่อเพิ่มตัวแปรการเปิดรับประสบการณ์เข้าสู่การวิเคราะห์ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าโมเดลนี้สามารถอธิบายความตั้งใจของผู้บริโภคในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ได้ร้อยละ 52.3 ( $R^2 = 0.523$ ) ผู้วิจัยพบว่า ทั้ง 4 ปัจจัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความตั้งใจของผู้บริโภคในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย เมื่อพิจารณารายปัจจัย จะเห็นได้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีในการจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินมากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยภาพลักษณ์ทางสังคม ( $\beta=1.610$ , p-value=0.000) รองลงมา คือ ปัจจัยความพยายามที่คาดหวัง ( $\beta=1.508$ , p-value=0.000) ปัจจัยด้านความปลอดภัย ( $\beta=1.216$ , p-value=0.000) และปัจจัยการยอมรับต่อเทคโนโลยี ( $\beta=1.153$ , p-value=0.000) (ตารางที่ 4.16)

ตารางที่ 4.16 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐานของปัจจัยที่มีผลต่อการทำนายความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน (การเปิดรับประสบการณ์เป็นตัวแปรแทรก)

Variables	Model 3			
	Beta	S.E.	t	p-value
(X1) ความปลอดภัย (Security)	1.216**	0.142	8.569	0.000
(X2) การยอมรับต่อเทคโนโลยี (Perceived usefulness)	1.153**	0.093	12.388	0.000
(X3) ความพยายามที่คาดหวัง (Effort expectancy)	1.508**	0.125	12.059	0.000
(X4) ภาพลักษณ์ทางสังคม (Social Image)	1.610**	0.094	17.174	0.000

\*\* p-value < 0.01

#### 4.5 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

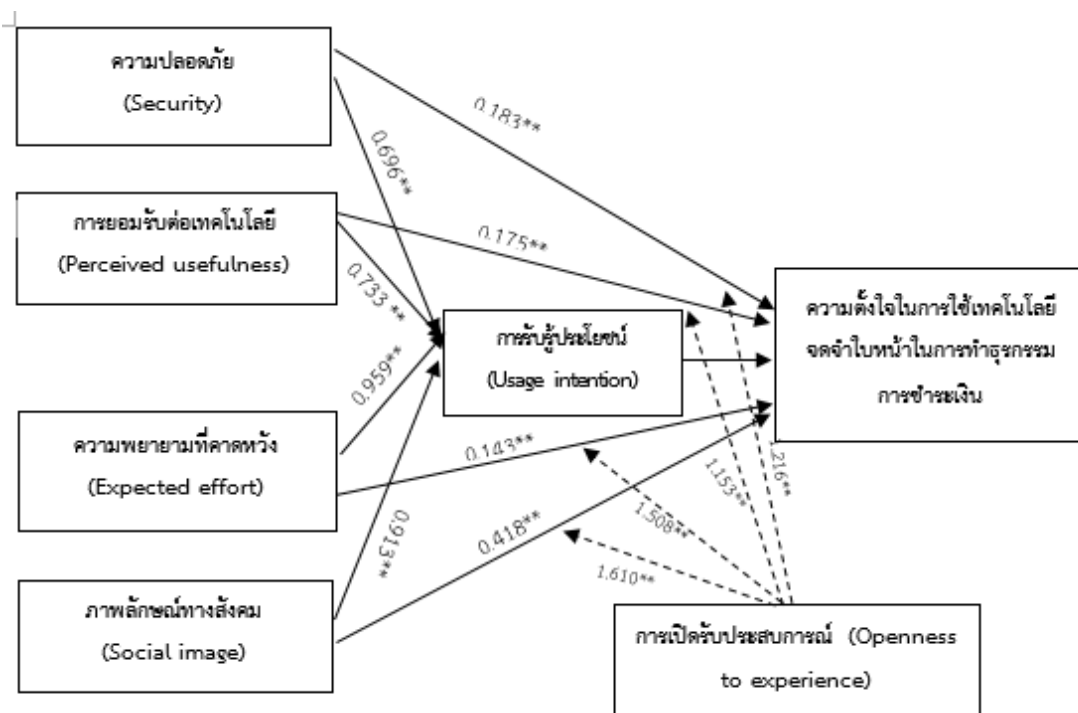
จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจของผู้บริโภคในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ได้แก่ ปัจจัยด้านความปลอดภัย ปัจจัยการยอมรับต่อเทคโนโลยี ปัจจัยความพยายามที่คาดหวัง และปัจจัยด้านภาพลักษณ์ทางสังคม ส่งผลในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ H1 – H4 ในครั้งนี้ (โมเดลที่ 1)

เมื่อเพิ่มตัวแปรการรับรู้ประโยชน์เข้าในโมเดลการวิเคราะห์ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ปัจจัยด้านความปลอดภัย ปัจจัยการยอมรับต่อเทคโนโลยี ปัจจัยด้านความพยายามที่คาดหวัง ปัจจัยภาพลักษณ์ทางสังคม เป็นปัจจัยที่ส่งผลในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ H5-1- H5-4 = (โมเดลที่ 2)

ในส่วนการทดสอบโดยเพิ่มตัวแปรการเปิดรับประสบการณ์เข้าในโมเดลการวิเคราะห์ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ทั้ง 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านความปลอดภัย ปัจจัยด้านการยอมรับต่อเทคโนโลยี ปัจจัยด้านความพยายามที่คาดหวัง และปัจจัยภาพลักษณ์ทางสังคม เป็นปัจจัยที่ส่งผลในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ H6-1 – H6-4 (โมเดลที่ 3)

จากผลการวิเคราะห์ ยังแสดงให้เห็นว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินของผู้บริโภค ได้ดีที่สุด เรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ

ภาพลักษณ์ทางสังคม ปัจจัยด้านความปลอดภัย ปัจจัยการยอมรับต่อเทคโนโลยี และปัจจัยความพยายามที่คาดหวัง โดยแสดงค่าความสัมพันธ์ (ภาพที่ 4.1)



ภาพที่ 4.1 ค่าความสัมพันธ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินของผู้บริโภค



ดังนั้น จึงสามารถแสดงสรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยได้ดังนี้ (ตารางที่ 4.17)

ตารางที่ 4.17 แสดงสรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐาน	Beta	S.E.	t	p-value	ผลการทดสอบสมมติฐาน
(H1) ความปลอดภัย	0.183**	0.044	4.478	0.000	ยอมรับ H <sub>1A</sub>
(H2) การยอมรับต่อเทคโนโลยี	0.175**	0.041	3.919	0.000	ยอมรับ H <sub>2A</sub>
(H3) ความพยายามที่คาดหวัง	0.143**	0.045	3.384	0.001	ยอมรับ H <sub>3A</sub>
(H4) ภาพลักษณ์ทางสังคม	0.418**	0.046	9.090	0.000	ยอมรับ H <sub>4A</sub>
(H5-1) ความปลอดภัย	0.696**	0.147	4.741	0.000	ยอมรับ H <sub>5-1A</sub>
(H5-2) การยอมรับต่อเทคโนโลยี	0.733**	0.100	7.319	0.001	ยอมรับ H <sub>5-2A</sub>
(H5-3) ความพยายามที่คาดหวัง	0.959**	.1314	7.3073	0.000	ยอมรับ H <sub>5-3A</sub>
(H5-4) ภาพลักษณ์ทางสังคม	0.913**	0.099	9.184	0.000	ยอมรับ H <sub>5-4A</sub>
(H6-1) ความปลอดภัย	1.216**	.142	8.569	0.000	ยอมรับ H <sub>6-1A</sub>
(H6-2) การยอมรับต่อเทคโนโลยี	1.153**	0.093	12.388	0.000	ยอมรับ H <sub>6-2A</sub>
(H6-3) ความพยายามที่คาดหวัง	1.508**	0.125	12.059	0.000	ยอมรับ H <sub>6-3A</sub>
(H6-4) ภาพลักษณ์ทางสังคม	1.610**	0.094	17.174	0.000	ยอมรับ H <sub>6-4A</sub>



## บทที่ 5

### บทสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินของผู้บริโภค ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Methodology) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย คือ (1) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจของผู้บริโภคในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน (2) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้บริโภคในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน (3) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของผู้บริโภคในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน (4) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพยายามที่คาดหวังของผู้บริโภคในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน และ (5) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อภาพลักษณ์ทางสังคมในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน มีกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ ผู้บริโภคที่ดำเนินชีวิตอยู่ในกรุงเทพมหานคร ที่รู้จักเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน โดยมีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 385 คน ใช้แบบสอบถามที่มีโครงสร้างแน่นอนเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ตัวแปรเดียว โดยใช้สถิติพรรณนาด้วยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด รวมถึงการวิเคราะห์หลายตัวแปร ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบ Enter ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และสร้างข้อเสนอแนะจากการวิจัย ได้ดังนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินของผู้บริโภค ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร สามารถสรุปผลการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ในการวิจัยได้ดังนี้

5.1.1 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ใน Generation Y มากที่สุด รองลงมาคือ Generation Z ในขณะที่พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามใน Generation B มีสัดส่วนน้อยที่สุด โดยพบว่าทั้งสามช่วงอายุเป็นเพศหญิงมากที่สุด ทั้งนี้พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีอาชีพเป็นนักเรียน นิสิต นักศึกษา มากที่สุด รองลงมาคือ ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ตามลำดับ

5.1.2 ผลการศึกษาความคิดเห็นต่อการเลือกใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ผู้วิจัยพบว่า ในภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อการเลือกใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน คือ เห็นด้วยในระดับมาก โดยเห็นด้วยต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในด้านการเปิดรับประสบการณ์มากที่สุด รองลงมาคือด้านความพยายามที่คาดหวัง ด้านความปลอดภัย ด้านภาพลักษณ์ทางสังคม ด้านการรับรู้ประโยชน์ และด้านการยอมรับต่อเทคโนโลยีตามลำดับ ในส่วนของผลการศึกษาระดับความคิดเห็นต่อการเลือกใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินรายด้าน เรียงตามลำดับได้ดังนี้

1) ด้านการเปิดรับประสบการณ์ มีความคิดเห็นโดยรวมเห็นด้วยในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยในประเด็นการซื้อช้อปปิ้งงานสร้างสรรค์ มากที่สุด รองลงมาคือ การมีความมั่นใจในการตัดสินใจเปิดรับสิ่งใหม่ๆ ให้กับตนเอง และความคิดว่าตนเองชื่นชอบความแปลกใหม่ ตามลำดับ

2) ด้านความพยายามที่คาดหวัง มีความคิดเห็นโดยรวมเห็นด้วยในระดับเล็กน้อย โดยมีค่าเฉลี่ยในประเด็นการเรียนรู้วิธีใช้การสแกนใบหน้าในการชำระเงินเป็นเรื่องง่าย ในสัดส่วนสูงสุด รองลงมาคือ กระบวนการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้านั้นชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย และการใช้ระบบสแกนใบหน้าในการชำระเงิน ที่จับภาพใบหน้าได้อย่างรวดเร็วช่วยเพิ่มความสะดวกในการชำระเงินตามลำดับ

3) ด้านความปลอดภัย มีความคิดเห็นโดยรวมเห็นด้วยในระดับเล็กน้อย โดยมีค่าเฉลี่ยในประเด็นการใช้เทคโนโลยีสแกนใบหน้าสำหรับการชำระเงินได้สร้างระบบการทำงานเพื่อรับประกันความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ มากที่สุด รองลงมาคือ การชำระเงินบนมือถือมีกลไกที่มีปลอดภัยในการส่งข้อมูลส่วนบุคคล และระบบการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าเป็นระบบที่มีความปลอดภัยในการทำธุรกรรมเพื่อการชำระเงิน ตามลำดับ

4) ด้านภาพลักษณ์ทางสังคม มีความคิดเห็นในภาพรวมเห็นด้วยในระดับเล็กน้อย โดยมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดในประเด็นการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าเป็นสิ่งจำเป็นในสังคมปัจจุบัน รองลงมาคือ การชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าจะสร้างความประทับใจให้กับผู้อื่น เนื่องจากมีความรวดเร็วในการใช้งาน และการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าจะช่วยเพิ่มการรับรู้ต่อเทคโนโลยีตามลำดับ

5) ด้านการรับรู้ประโยชน์ มีความคิดเห็นในภาพรวมเห็นด้วยในระดับเล็กน้อย โดยมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในประเด็นการใช้การสแกนใบหน้าในการชำระเงินจะช่วยให้ชำระเงินได้เร็วขึ้นในสัดส่วนมากที่สุด รองลงมาคือ การใช้การสแกนใบหน้าในการชำระเงินจะช่วยให้การชำระเงิน

ปลอดภัย และตรงต่อเวลาได้ และเห็นว่าโดยทั่วไปแล้วการสแกนใบหน้าในการชำระเงินจะเป็นประโยชน์ต่อการใช้จ่ายเงินที่มีประสิทธิภาพและถูกต้องในชีวิตประจำวัน ตามลำดับ

6) ด้านการยอมรับต่อเทคโนโลยี มีความคิดเห็นในภาพรวมเห็นด้วยในระดับเล็กน้อย โดยเฉพาะในประเด็นการยอมรับวิธีการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้า ที่เห็นด้วยมากที่สุด รองลงมา คือ มีแอปพลิเคชันจำนวนมากที่ใช้ระบบการชำระเงินด้วยการสแกนหน้า และการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าเป็นวิธีการที่นิยมใช้อย่างหลากหลายในปัจจุบัน ตามลำดับ

5.1.3 ผลการศึกษาระดับความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ผู้วิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีภาพรวมของค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ในระดับเล็กน้อย โดยประเด็นที่มีความตั้งใจมากที่สุด คือ มีการวางแผนจะใช้ระบบการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าให้บ่อยขึ้นหากมีโอกาส รองลงมาคือ มีความพยายามที่จะใช้ระบบการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าในชีวิตประจำวันเสมอเมื่อมีโอกาส และมีความตั้งใจที่จะใช้ระบบการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าต่อไปในอนาคต ตามลำดับ

5.1.4 ผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจของผู้บริโภคในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ผู้วิจัยพบว่า ปัจจัยด้านความปลอดภัย ปัจจัยด้านการยอมรับต่อเทคโนโลยี ปัจจัยด้านความพยายามที่คาดหวัง และปัจจัยด้านภาพลักษณ์ทางสังคม มีผลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย โดยตัวแปรดังกล่าวสามารถร่วมกันอธิบายความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงินได้มากถึงร้อยละ 55.9 (โมเดลที่ 1)

ผลการวิเคราะห์ตัวแปรการรับรู้ประโยชน์ ผู้วิจัยพบว่า การรับรู้ประโยชน์เป็นตัวกลางความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความพยายามที่คาดหวัง ปัจจัยด้านภาพลักษณ์ทางสังคม ปัจจัยด้านความปลอดภัย และปัจจัยด้านการยอมรับต่อเทคโนโลยี ที่มีต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย โดยทั้ง 4 ปัจจัยสามารถร่วมกันอธิบายความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงินผ่านการรับรู้ประโยชน์ ได้ร้อยละ 55.8 (โมเดลที่ 2)

ผลการวิเคราะห์ตัวแปรการเปิดรับประสบการณ์ ผู้วิจัยพบว่า การเปิดรับประสบการณ์ เป็นตัวกลางความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภาพลักษณ์ทางสังคม ปัจจัยด้านความปลอดภัย ปัจจัยการยอมรับต่อเทคโนโลยี และปัจจัยความพยายามที่คาดหวัง ที่มีต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

โดยทั้ง 4 ปัจจัยสามารถร่วมกันอธิบายความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงิน ผ่านการรับรู้ประโยชน์ ได้ร้อยละ 52.3 (โมเดลที่ 3)

## 5.2 อภิปรายผล

จากผลการวิจัย ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินของผู้บริโภค ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร สามารถอภิปรายผลการศึกษาตามสมมติฐานการวิจัยได้ดังนี้

**สมมติฐานที่ H1 ปัจจัยในด้านความปลอดภัยส่งผลในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน** ผลการทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยพบว่า ปัจจัยด้านความปลอดภัย เป็นปัจจัยที่ส่งผลในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน กล่าวคือ ยังมีความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ก็ยิ่งส่งผลให้ผู้บริโภคมีความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวเพิ่มขึ้นด้วย ทั้งนี้เนื่องจากผู้บริโภคมักให้ความสำคัญกับการพิจารณาถึงความปลอดภัยอยู่เสมอ เมื่อต้องดำเนินการเกี่ยวกับการทำธุรกรรมทางการเงิน ทั้งในส่วนของความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (Privacy) และการปกป้องทรัพย์สินทางการเงินจากความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการทำธุรกรรม เพื่อให้สามารถไว้วางใจ และเกิดความสบายใจต่อการทำธุรกรรมทางการเงินของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Johnson et al. (2018) ที่ชี้ว่า ปัจจัยด้านความปลอดภัย เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการยอมรับและมั่นใจต่อการใช้ระบบการชำระเงินผ่านธนาคารทางโทรศัพท์มือถือ เช่นเดียวกับ Oliverira et al. (2016) ที่พบว่า การรับรู้ความปลอดภัยของเทคโนโลยี มีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมความตั้งใจชำระเงินผ่านระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสมาร์ตโฟน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า การที่ผู้บริโภครับรู้ถึงความปลอดภัยของระบบการทำธุรกรรมการชำระเงิน เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยลดความกังวลในการใช้บริการได้ ซึ่งเป็นไปตามข้อค้นพบของ Baraghani (2007) ที่เสนอว่า การสร้างความน่าเชื่อถือหรือไว้วางใจเกี่ยวกับความปลอดภัยให้กับผู้ใช้งาน ที่ครอบคลุมทั้งการปกป้องความเป็นส่วนตัว (Privacy Protection) ความถูกต้อง (Accuracy) และการป้องกันการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต เป็นปัจจัยสำคัญที่ธนาคารที่ให้บริการทางอินเทอร์เน็ตควรให้ความสำคัญในการออกแบบบริการเว็บไซต์การให้บริการ

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ จักรพงษ์ สีสานาศิรี และธัญรัตน์ สุวรรณะ (2561) ที่พบว่า ปัจจัยด้านความปลอดภัย เป็นหนึ่งในปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการทำธุรกรรมทางการเงินบนสมาร์ตโฟน โดยเฉพาะความปลอดภัยของระบบในการ Log in ก่อนเข้าใช้งาน

เช่นเดียวกับการศึกษาของ อรวรรณ ใจโต (2555) เสาวณิต อุดมเวชสกุล (2557) และสุนันทา หลบภัย (2558) ที่ชี้ว่า หนึ่งในปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อการใช้บริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ หรือบริการอินเทอร์เน็ตแบงก์กิ้ง คือ ปัจจัยด้านความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือของระบบ การตระหนักถึงความปลอดภัย จึงถือเป็นองค์ประกอบสำคัญในการตัดสินใจเพื่อใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ดังการนำเสนอของ

ทั้งนี้ การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยพบว่า การสร้างระบบการทำงานที่รับประกันความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นประเด็นที่ถูกให้ความสำคัญมากที่สุด สอดคล้องกับ Hussler (2001) ที่ได้เสนอแนวทางการสร้างความปลอดภัยในการใช้บริการการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ที่สำคัญ คือ การพิสูจน์ตัวตนด้วยการระบุตัวตนของทั้งผู้ชำระเงินและผู้รับเงิน ความสมบูรณ์ของการชำระเงิน มีการอนุมัติการชำระเงิน และการรักษาความลับในการทำธุรกรรมการชำระเงิน สอดคล้องกับการศึกษาของ ขวัญชัย กรอนันต์ศิลป์ (2563) ที่พบว่า การใช้เทคโนโลยีระบบจดจำใบหน้าจะช่วยตอบโจทย์ของการใช้ชีวิตให้มีความสะดวกสบายของผู้บริโภคที่อยู่ใน Generation Y เนื่องจากช่วยให้ชีวิตง่ายขึ้นและประหยัดเวลา ซึ่งการใช้งานระบบจำเป็นจะต้องแจ้งหรือขออนุญาตในการเก็บหรือใช้ข้อมูลจากเจ้าของข้อมูล รวมถึงกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ใช้งานได้มากยิ่งขึ้นด้วย เช่นเดียวกับ ภาวิตา หม่อมปลัด (2556) ที่พบว่า การพิจารณาด้านความปลอดภัยเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจและความไว้วางใจในการใช้เทคโนโลยีการทำธุรกรรมทางการเงินของผู้บริโภค ทั้งยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ยุรนนท์ มุขอ (2563) ซึ่งพบว่า การรับรู้ความเสี่ยงที่เพิ่มมากขึ้น จะส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้งานระบบการเรียนออนไลน์ของนักศึกษาด้วย เช่นเดียวกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อค้นพบของ จุฑารัตน์ ดาบแก้ว และกฤษ จรินทร์ (2561) ที่ระบุว่า การที่ผู้ใช้งานเห็นว่าระบบ Mobile Banking มีคุณภาพด้านความเป็นส่วนตัว ส่งผลต่อความสำเร็จและความพึงพอใจใน Mobile Banking ดังนั้นการปรับปรุงระบบโดยให้ความสำคัญกับคุณภาพด้านความเป็นส่วนตัว และความปลอดภัยจึงเป็นแนวทางที่สำคัญต่อการให้บริการผู้บริโภค

**สมมติฐานที่ H2 ปัจจัยในการยอมรับต่อเทคโนโลยีส่งผลในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ผลการทดสอบสมมติฐาน** ผู้วิจัยพบว่า ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี เป็นปัจจัยที่ส่งผลในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ซึ่งสะท้อนให้เห็นผ่านการมีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยีจดจำใบหน้า และยอมรับว่าเทคโนโลยีดังกล่าวสามารถนำมาใช้ในการชำระเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์ รวมถึงสะดวกในการใช้งาน ซึ่งเห็นได้จากการที่ผู้คนรอบตัวมีการนำเทคโนโลยีจดจำ

ใบหน้าในการชำระเงินมาใช้อย่างต่อเนื่อง การมีแอปพลิเคชันที่ใช้เทคโนโลยีดังกล่าวอย่างหลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับการอธิบายของ Klongland and Coward (1970) ที่ชื่อว่า การยอมรับเทคโนโลยีเป็นพฤติกรรมการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นการยอมรับในทางจิตใจ เช่นเดียวกับ เกวรินทร์ ละเอียดตินันท์ (2557) ที่อธิบายว่า การยอมรับเทคโนโลยี เป็นการนำเทคโนโลยีที่ยอมรับมาใช้ งาน ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตัวบุคคลหรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และทัศนคติ และสอดคล้องกับ Johnson et al. (2018) ที่กล่าวว่า การยอมรับเทคโนโลยีเป็นสิ่งที่กำหนดขอบเขตที่ปัจเจกบุคคลใช้นวัตกรรมใหม่ๆ

การศึกษารั้งนี้ ผู้วิจัยพบว่า การยอมรับต่อเทคโนโลยีส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงินของผู้บริโภค จึงหมายความว่า เมื่อผู้บริโภคมีการยอมรับต่อเทคโนโลยีเพิ่มขึ้น ย่อมทำให้มีความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวเพิ่มมากขึ้นด้วย สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Yang and Choi (2001) ที่ระบุว่า การยอมรับเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลกระทบทางสังคมของผู้ชม และตอกย้ำว่าผลกระทบทางสังคมนั้นเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ และสอดคล้องกับการอธิบายของ Hyung, Ham and Chang (2016) ที่ชื่อว่า การยอมรับวิธีการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์มีความสำคัญและถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญในการผลักดันให้ผู้ใช้งานมีความตั้งใจในการทำงานระบบการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่นเดียวกับ Cormis (2018) ที่นำเสนอว่า การที่เทคโนโลยีจดจำใบหน้าได้ทันที ถือเป็นวิธีการที่ทรงพลังมากที่สุดในการปกป้องความปลอดภัยสาธารณะ สะท้อนถึงการยอมรับต่อเทคโนโลยี ที่จะนำไปสู่การใช้เทคโนโลยีอื่นๆ ได้ กล่าวได้ว่า การยอมรับต่อประสิทธิภาพของระบบเป็นหนึ่งในเงื่อนไขที่นำมาซึ่งการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ของผู้บริโภค

สอดคล้องกับผลการศึกษาของ กนกพร โชคจรสกุล (2564) และ วรรณธร พินิจจันทร์ (2563) ที่นำเสนอว่า การยอมรับเทคโนโลยี เกิดขึ้นจากการที่ผู้ใช้งานสามารถทำความเข้าใจและเรียนรู้วิธีการใช้งานได้ง่ายนั้น ทำให้ผู้ใช้งานมีความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีด้วย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ ณัฐธินันท์ แสงประเสริฐ และคณะ (2565) ที่พบว่า การยอมรับเทคโนโลยี เป็นอีกหนึ่งเงื่อนไขที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันเปาตัง ซึ่งไม่เพียงเฉพาะการยอมรับต่อผลเชิงบวกของเทคโนโลยี หากแต่การยอมรับว่าเทคโนโลยีมีความเสี่ยง ก็ส่งผลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีของผู้บริโภคด้วยเช่นเดียวกัน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าเมื่อผู้บริโภครับรู้และมีการยอมรับต่อเทคโนโลยีว่ามีความเสี่ยงมากขึ้น ก็อาจส่งผลต่อการตั้งใจใช้เทคโนโลยีนั้นๆ น้อยลงได้

**สมมติฐานที่ H3 ปัจจัยในด้านความพยายามที่คาดหวังส่งผลในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ผลการทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยพบว่า**

ปัจจัยด้านความพยายามที่คาดหวัง เป็นปัจจัยที่ส่งผลในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน กล่าวคือ ยิ่งมีความพยายามที่คาดหวังเพิ่มมากขึ้น ก็ยิ่งส่งผลต่อการมีความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินของผู้บริโภคที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการมีความพยายามที่คาดหวัง สะท้อนถึงการที่ผู้บริโภคมีการประเมินคุณค่าและความเหมาะสมของเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญที่จะทำให้ผู้บริโภคมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวเพื่อตอบสนองความคาดหวังที่ตนเองมีได้ ผลจากการศึกษาครั้งนี้ครอบคลุมประเด็นการเรียนรู้ได้ว่าวิธีการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงินเป็นเรื่องง่าย จากความคาดหวังในเรื่องดังกล่าว จึงส่งผลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงินของผู้บริโภค ซึ่งสอดคล้องกับ Chang and Hwang (2007) ที่อธิบายว่า ความคาดหวังเป็นการอธิบายถึงระดับที่ผู้คนพิจารณาว่าจะสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ได้โดยง่าย และ Fishbein and Ajzen (1975) ก็ได้ระบุว่า ความคาดหวังเป็นสิ่งที่บุคคลคาดคะเนว่าตนเองจะสามารถทำได้เพียงใด ซึ่งเป็นการคาดคะเนผลที่เกิดจากการกระทำ หรือการตัดสินใจของบุคคล

การมีความพยายามที่คาดหวังจึงถือเป็นอีกปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้บริโภคมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการพิจารณาว่าเทคโนโลยีดังกล่าวเป็นเรื่องง่าย และมีความสะดวกรวดเร็วในการใช้บริการ สอดคล้องกับการอธิบายของ Oliveira et al. (2016) ที่ชี้ว่า ความพยายามที่คาดหวัง เกี่ยวข้องกับการพิจารณาความง่าย ความสะดวก และวิธีการใช้งานของแอปพลิเคชัน ซึ่งถือได้ว่าเป็นสิ่งที่สำคัญในการแนะนำเทคโนโลยีใหม่ และเป็นไปตามข้อค้นพบของ Igor Fedorko, Radovan Bačik and Beata Gavurova (2021) ที่พบว่า ความพยายามที่คาดหวังคือความสะดวกที่ผู้บริโภคได้รับประโยชน์จากเทคโนโลยี ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพที่คาดหวังในการใช้ระบบธนาคารอิเล็กทรอนิกส์ ที่จะสามารถนำไปสู่การมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีได้ เช่นเดียวกับการศึกษาของ พลนิพรรณ สมบัติ (2564) ที่ชี้ว่า ปัจจัยความคาดหวังในประสิทธิภาพ และความคาดหวังในการใช้งาน มีอิทธิพลทางบวกต่อการใช้งานนวัตกรรมบริการแอปพลิเคชันพร้อม

นอกจากนี้ ผลการศึกษานี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุบลวรรณ ขุนทอง นริรัตน์ อนันต์ชัย รัชตะ และบุญธรรม ราชรักษ์ (2563) ที่พบว่า ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพจากการใช้งาน มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีทางการเงิน เช่นเดียวกับการศึกษาของ Alalwan, Dwivedi, & Rana (2017) การศึกษาของ สิงหะ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร (2555) และ Venkatesh, Thong & Xu, (2012) ที่พบว่า ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ และความคาดหวังด้านความพยายาม เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ อีกทั้งยังสอดคล้องกับการศึกษาของ

Davis et al. (1989) ที่เสนอว่า ความพยายามที่คาดหวัง เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อการยอมรับข้อมูลของผู้ใช้เทคโนโลยี ซึ่งส่งผลดีต่อความตั้งใจที่จะใช้ระบบชำระเงินผ่านมือถือ เช่นเดียวกับข้อค้นพบของ วรารัตน์ ยงชัยวัฒนา และปราโมทย์ ลีอนาม (2564) ที่ว่าความคาดหวังในประสิทธิภาพและความคาดหวังในความพยายาม มีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมการใช้งาน

**สมมติฐานที่ H4 ปัจจัยในด้านภาพลักษณ์ทางสังคมส่งผลในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ผลการทดสอบสมมติฐาน** ผู้วิจัยพบว่า ปัจจัยด้านภาพลักษณ์ทางสังคม เป็นปัจจัยที่ส่งผลในเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ซึ่งอธิบายได้ว่า ยังมีภาพลักษณ์ทางสังคมเพิ่มขึ้น ก็ยิ่งส่งผลให้ผู้บริโภคมีความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินเพิ่มมากขึ้นด้วย เนื่องจากภาพลักษณ์ทางสังคมเป็นสิ่งที่ส่งผลต่อความรู้สึกของบุคคล ที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ ดังที่ Moore and Benbasat (1991) ได้อธิบายว่า ภาพลักษณ์ทางสังคมเป็นขอบเขตที่ผู้ใช้เทคโนโลยีรับรู้ได้ว่าการใช้เทคโนโลยีจะช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์หรือสถานะในสังคม สอดคล้องกับ Venkates and Davis (2000) ที่ชี้ว่าภาพลักษณ์ทางสังคมเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ถูกนำมาใช้ในการอธิบายการยอมรับการใช้เทคโนโลยีของผู้ใช้งาน ซึ่งมีผลเชิงบวกต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยี อันอาจจะนำไปสู่การตัดสินใจใช้เทคโนโลยีได้ เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ Jaradat and Faqih (2014) ที่ชี้ว่าภาพลักษณ์ทางสังคมส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมของผู้ใช้ ในการนำเทคโนโลยีการชำระเงินผ่านมือถือมาใช้

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ จึงกล่าวได้ว่า ภาพลักษณ์ทางสังคมถือเป็นปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการมีความตั้งใจนำเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินมาใช้ในชีวิตประจำวัน จากการที่ตระหนักได้ว่าการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นในสังคม เนื่องจากเพิ่มความสะดวกรวดเร็ว ประหยัดเวลา รวมถึงเป็นวิธีการที่มีความทันสมัย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุรสิทธิ์ อุดมธนวงศ์ (2562) ที่พบว่า ภาพลักษณ์ ทรานสาค้า และการยอมรับเทคโนโลยี เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการจองโรงแรมผ่านแอปพลิเคชัน ซึ่งสะท้อนให้เห็นการให้ความสำคัญต่อเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ถูกนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน เช่นเดียวกับการเลือกใช้บริการด้านอื่นๆ ของคนในยุคปัจจุบัน ดังผลการวิจัยของ กัญฐมณี พลุปราชญ์ (2559) ที่ชี้ว่า การที่ประชาชนตัดสินใจเลือกใช้บริการสถานบริการออกกำลังกาย เป็นผลมาจากการได้รับอิทธิพลจากภาพลักษณ์การให้บริการและค่านิยมทางสังคมที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้ารับบริการของประชาชน เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ กิตติศักดิ์ คุณาฤทธิพล (2558) ที่นำเสนอว่า ภาพลักษณ์ เป็นหนึ่งใน

ปัจจัยที่ส่งผลทางบวกต่อความตั้งใจในการใช้แอปพลิเคชัน BU Mobile และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Ketikidis (2011) ที่พบว่า ภาพลักษณ์เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีเกี่ยวกับสุขภาพ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า ภาพลักษณ์ทางสังคมเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญในการพิจารณาก่อนการยอมรับเทคโนโลยี และส่งผลต่อการมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

**สมมติฐานที่ H5-1 การรับรู้ประโยชน์จะเป็นตัวกลางความสัมพันธ์ระหว่างความปลอดภัยและความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน** ผลการทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยพบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์เป็นตัวกลางความสัมพันธ์ระหว่างความปลอดภัยและความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ซึ่งอธิบายได้ว่า การที่ผู้บริโภครับรู้ว่าคุณภาพเทคโนโลยีดังกล่าวมีความปลอดภัย จะยิ่งส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีนี้เพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากเป็นสิ่งที่ทำให้มีความมั่นใจในการบริโภคหรือใช้งานเทคโนโลยีที่มีความแปลกใหม่หรือแตกต่างจากสิ่งที่ใช้งานเป็นปกติในชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับการศึกษาของ พีระพัฒน์ แก้วมณี (2563) ที่พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้แอปพลิเคชันเป่าตังผ่านโครงการ ม.33 เรารักกัน ในเขตกรุงเทพและปริมณฑล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การมีมุมมองว่าแอปพลิเคชันนี้มีประโยชน์ และมีความปลอดภัย

กล่าวได้ว่าการรับรู้ว่าคุณภาพเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินเป็นระบบที่มีประโยชน์ และในขณะเดียวกันก็มีความปลอดภัย ช่วยให้ผู้ใช้สามารถตัดสินใจใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ได้ การรับรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีจึงเป็นประเด็นที่มีความสำคัญอย่างมากต่อการที่ผู้บริโภคจะมีความตั้งใจใช้หรือไม่ใช้เทคโนโลยีต่างๆ เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ มิ่งเจ้ เวิน (2562) ที่นำเสนอว่า การรับรู้ความเสี่ยงด้านการเงินของการชำระเงินผ่านระบบสแกนใบหน้า ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการของผู้บริโภคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในขณะเดียวกัน การรับรู้ความเสี่ยงด้านความปลอดภัย ก็มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการชำระเงินผ่านระบบสแกนใบหน้าของผู้บริโภคไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับข้อเสนอของ Li and Li (2023) ที่ชี้ว่า การรับรู้ในด้านของความปลอดภัย มีอิทธิพลต่อความไว้วางใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงินอย่างมีนัยสำคัญ

**สมมติฐานที่ H5-2 การรับรู้ประโยชน์จะเป็นตัวกลางความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับต่อเทคโนโลยีและความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน** ผลการ

ทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยพบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์เป็นตัวกลางความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับต่อเทคโนโลยีและความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ซึ่งอธิบายได้ว่า การที่ผู้บริโภคมองยอมรับต่อเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ผ่านการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีจน ก็จะส่งผลให้ผู้บริโภคนั้นมีความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวมากขึ้นด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการอธิบายของ วิชิตา ไม่นิงงาม (2562) ที่ระบุว่า ผู้ใช้บริการเทคโนโลยีมีการยอมรับต่อการใช้บริการธนาคารบนโทรศัพท์มือถือ ที่เกิดขึ้นผ่านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน มากที่สุด ซึ่งสะท้อนว่าการรับรู้มีความสำคัญต่อการตัดสินใจหรือมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ของผู้บริโภคด้วยกัน

สอดคล้องกับ ปาลี คล้ายเพชร (2559) ที่ชี้ว่า การที่ลูกค้าจะยอมรับต่อเทคโนโลยี Mobile Banking จนนำไปสู่การมีผลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้ Mobile Banking เพื่อทำธุรกรรมทางการเงิน และส่งผลเชิงบวกต่อการเลือกใช้งาน Mobile Banking จริง คือ การรับรู้ ครอบคลุมทั้งการรับรู้การใช้งานง่าย และการรับรู้ถึงประโยชน์ของการใช้งาน อีกทั้งผลการศึกษาในครั้งนี้ยังคล้ายคลึงกับการอธิบายของ Davis (1989) ในแง่ที่ว่า Davis เน้นย้ำว่าการที่บุคคลจะยอมรับต่อเทคโนโลยีจนนำไปสู่การเกิดความสนใจและตัดสินใจใช้เทคโนโลยีได้นั้น เกี่ยวข้องกับการรับรู้ว่ามีประโยชน์ และการรับรู้ว่าง่ายต่อการใช้งาน เช่นเดียวกับ Milly et al. (2021) ที่อธิบายว่า การที่ประชาชนในยุคนับถือถึงประโยชน์ และรับรู้ความสะดวกในการใช้งาน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการใช้งานจริงอย่างมีนัยสำคัญ

จากข้อค้นพบในส่วนนี้ จึงกล่าวได้ว่า การยอมรับเทคโนโลยีที่นำไปสู่ความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน มีความเชื่อมโยงกับการยอมรับต่อเทคโนโลยีดังกล่าวด้วย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ วลัยชรัตัน วงษ์ยะธา (2563) ที่ระบุว่า เมื่อผู้บริโภครับรู้ประโยชน์ของ E-wallet ในแอปพลิเคชัน รวมถึงรับรู้ว่าการใช้งานง่าย เป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้ผู้บริโภคทำการชำระเงินเพื่อซื้อสินค้าได้อย่างสะดวกสบายและรวดเร็ว เช่นเดียวกับข้อค้นพบของ จิรวัดน์ วงศ์ธงชัย (2555) ที่ชี้ว่า การรับรู้ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยี ในขณะที่การรับรู้ถึงคุณค่า ความต้องการ ประสบการณ์ในอดีต ความง่ายในการใช้งาน ความมีประโยชน์ และความสนุกในการใช้งาน ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับต่อเทคโนโลยีด้วยเช่นกัน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ภัทราวดี ทองมาลา (2558) ที่พบว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน มีอิทธิพลทางตรงต่อการใช้ระบบ ในขณะที่เดียวกันก็มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการใช้ระบบผ่านการรับรู้ประโยชน์

**สมมติฐานการวิจัย H5-3 การรับรู้ประโยชน์จะเป็นตัวกลางความสัมพันธ์ระหว่างความพยายามที่คาดหวังและความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน** ผลการทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยพบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์มีความเกี่ยวข้องในฐานะที่เป็นตัวกลางความสัมพันธ์ระหว่างความพยายามที่คาดหวัง และความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน กล่าวคือ การที่ผู้บริโภคจะมีความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินหรือไม่ เกี่ยวข้องกับการได้รับอิทธิพลหรือเป็นผลมาจากความพยายามที่คาดหวังผ่านการรับรู้ประโยชน์ ซึ่งการทดสอบนี้เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยสอดคล้องกับ Zhang and Kang (2019) ที่ชี้ว่า ความพยายามที่คาดหวัง ไม่เพียงแต่มีอิทธิพลโดยตรงต่อความตั้งใจใช้งานเทคโนโลยีการชำระเงินแบบจดจำใบหน้า หากแต่ยังมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจที่จะใช้งานผ่านการรับรู้ด้วยเช่นกัน กล่าวคือ ความพยายามที่คาดหวังเป็นปัจจัยประการหนึ่งที่สามารถสร้างผลกระทบต่อความตั้งใจในการใช้งานเทคโนโลยีการชำระเงินแบบจดจำใบหน้าของผู้บริโภคได้ ผ่านการรับรู้ว่าเทคโนโลยีดังกล่าวมีประโยชน์ หรือช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้งานในลักษณะต่างๆ ทั้งยังแตกต่างจากผลการศึกษาของ Nan et al. (2022) ที่นำเสนอว่า ปัจจัยด้านความคาดหวังในการปฏิบัติงาน ความคาดหวังในความพยายาม อิทธิพลที่เกิดขึ้นจากแรงกดดันทางสังคมหรือการขัดเกลาของสังคม และความเสียดังกล่าวที่รับรู้ได้ของการใช้เทคโนโลยี เป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำมาสู่การมีความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน อย่างมีนัยสำคัญ

อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับการวิจัยของ สิริพรรณ แซ่ดี (2562) ที่พบว่า ปัจจัยความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ ความคาดหวังด้านความพยายาม อิทธิพลของสังคม แรงจูงใจด้านความบันเทิง และมูลค่าตามราคา ไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตั้งใจชำระเงินผ่านธนาคารทางโทรศัพท์มือถือ และการศึกษาของ ธาดาธิเบศร์ ภูทอง และนัทธมน มั่งสูงเนิน (2560) ที่พบว่า ปัจจัยด้านความคาดหวังในความพยายาม และความวิตกกังวลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี ไม่ส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้บริการสุขภาพผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นการที่บุคคลรับรู้ถึงประโยชน์จึงยิ่งส่งผลให้บุคคลมีความพยายามที่คาดหวังที่จะนำไปสู่การมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินได้มากขึ้น

**สมมติฐานที่ H5-4 การรับรู้ประโยชน์จะเป็นตัวกลางความสัมพันธ์ระหว่างภาพลักษณ์ทางสังคมและความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน** ผลการทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยพบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์เป็นตัวกลางความสัมพันธ์ระหว่าง

ภาพลักษณ์ทางสังคม และความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ซึ่งอธิบายได้ว่า การที่ผู้บริโภครับรู้ประโยชน์และภาพลักษณ์ทางสังคม จะส่งผลต่อการมีความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน เช่น เมื่อผู้บริโภครับรู้ว่าคุณภาพเทคโนโลยีจดจำใบหน้าเพื่อการทำธุรกรรมการชำระเงินมีความน่าเชื่อถือ และสะท้อนถึงความทันสมัยของผู้ใช้งาน จะทำให้บุคคลเกิดความเชื่อมั่นและมั่นใจจนก่อให้เกิดความตั้งใจนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้ในการชีวิตประจำวันได้

ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Zhang et al. (2019) ที่ชี้ว่า การที่ผู้บริโภคจะเลือกใช้เทคโนโลยีใดๆ ขึ้นกับว่ามีการรับรู้ถึงประโยชน์หรือข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีนั้นๆ อย่างไร ดังนั้นเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่จะต้องสามารถแสดงให้เห็นถึงประโยชน์เชิงปฏิบัติของเทคโนโลยีดั้งเดิมที่ซับซ้อนได้ ในขณะที่ผู้ให้บริการเทคโนโลยีนั้นจะต้องสามารถแสดงประโยชน์ของเทคโนโลยีต่อผู้บริโภคได้อย่างชัดเจนด้วย เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ Cheng et al. (2022) ที่ชี้ว่า อิทธิพลของเพื่อน และชื่อเสียง ซึ่งถือเป็นหนึ่งในคุณลักษณะของภาพลักษณ์ทางสังคม มีอิทธิพลอย่างมากต่อความกังวลด้านความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้สำหรับความเป็นส่วนตัวบนใบหน้า ซึ่งประสบการณ์ความเป็นส่วนตัวดังกล่าว ยังเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องอย่างมากต่อความตั้งใจในการต่อต้านการชำระเงินด้วยการจดจำใบหน้า

กล่าวได้ว่า การที่บุคคลจะเกิดการยอมรับต่อเทคโนโลยีจนนำไปสู่การมีความตั้งใจที่จะใช้หรือไม่ใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงินหรือไม่นั้น เป็นผลเกี่ยวเนื่องกับการรับรู้คุณลักษณะด้านภาพลักษณ์ทางสังคมด้วยเช่นเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของ พัชรพล อังคะนาวิณ และ จุฑามาศ ทวีไพบูลย์วงศ์ (2565) ที่ชี้ว่า การมีความตั้งใจใช้ระบบการวางแผนทรัพยากรขององค์กร ได้รับอิทธิพลทางตรงจากปัจจัยด้านการรับรู้ถึงประโยชน์และทัศนคติที่มีต่อการใช้งานเทคโนโลยี และได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากปัจจัยด้านความเหมาะสมของงานและเทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน และแรงผลักดันทางสังคมที่ทำให้พนักงานมีความสนใจในเทคโนโลยี ผ่านปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน และทัศนคติที่มีต่อการใช้งานเทคโนโลยี

อย่างไรก็ตามผลการศึกษาครั้งนี้แตกต่างจากข้อค้นพบของ เอกลักษณ์ อัดตะนัง (2559) ที่พบว่า ในขณะที่การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม การแบ่งปันความรู้ การรับรู้ความง่ายของการใช้งาน การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ถึงความอ่อนแอต่อภัยคุกคาม และการรับรู้ความสามารถของตนเอง ส่งอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้ระบบการจัดการความรู้ในองค์กร แต่เจตคติต่อพฤติกรรมแบ่งปันความรู้และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงไม่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้ระบบจัดการ

ความรู้ในองค์กร เนื่องจากช่องทางในการแบ่งปันความรู้มีความแตกต่างกันไปในแต่ละองค์กร และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงให้ผลที่แตกต่างกันในช่วงอายุที่ต่างกัน

**สมมติฐานที่ H6-1 การเปิดรับประสบการณ์ส่งผลเชิงบวกต่อความสัมพันธ์ระหว่างความปลอดภัยและความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน** ผลการทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยพบว่า ปัจจัยด้านการเปิดรับประสบการณ์ส่งผลเชิงบวกต่อความสัมพันธ์ระหว่างความปลอดภัย และความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ซึ่งอธิบายได้ว่า ความปลอดภัยเป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อการมีความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้า กล่าวคือ เมื่อผู้บริโภคมีการพิจารณาว่าเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงินมีความปลอดภัย เชื่อถือได้ หรือมีความเสี่ยงน้อย ประกอบกับผู้บริโภคเป็นผู้ที่มีบุคลิกลักษณะที่เปิดรับประสบการณ์ใหม่ๆ หรือมีความชื่นชอบความแปลกใหม่ต่างๆ ก็จะทำให้ผู้บริโภคมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงินเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากหากบุคคลมีความมั่นใจและกระตือรือร้นในการทำสิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ ตามที่ Costa and McCrae (1992) ได้อธิบายถึงบุคลิกลักษณะแบบเปิดรับประสบการณ์ว่าเป็นบุคลิกสำคัญที่จะสามารถกระตุ้นให้บุคคลเปิดใจยอมรับต่อสิ่งใหม่ๆ ได้มากกว่า เนื่องจากลักษณะดังกล่าวเป็นบุคลิกที่แสดงถึงการมีจินตนาการ ความอยากรู้อยากเห็น และใจกว้าง มีความเปิดกว้าง จนอาจจะนำไปสู่การแสวงหาประสบการณ์ใหม่ๆ จากการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินในชีวิตประจำวันได้

ข้อค้นพบในการศึกษาครั้งนี้ จึงสะท้อนให้เห็นว่าการเปิดรับประสบการณ์ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เรื่องของความปลอดภัยส่งผลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงินของผู้บริโภคด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Tlili et al. (2016) ที่พบว่า เงื่อนไขด้านบุคลิกภาพส่งผลอย่างมากต่อการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ เนื่องจากการมีลักษณะบุคลิกภาพแบบเปิดกว้าง เป็นส่วนที่สะท้อนให้เห็นถึงพฤติกรรมของผู้บริโภค และส่งผลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์และความสะดวกในการใช้งาน

เช่นเดียวกับ Moore and Mcelroy (2012) ที่ชี้ว่า ลักษณะบุคลิกภาพของบุคคลมีอิทธิพลอย่างมากต่อการใช้งานเฟซบุ๊ก อีกทั้งยังสอดคล้องกับข้อค้นพบของ Farhad Khan et al. (2014) ที่พบว่า การเปิดรับ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อรูปแบบของการยอมรับเทคโนโลยี ที่จะนำไปสู่การมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ได้อีกด้วย ดังข้อเสนอของ Ziegler (2012) ที่ว่า การเปิดกว้างสู่ประสบการณ์ แสดงถึงความเต็มใจของบุคคลที่จะพิจารณาถึงทางเลือกอื่น มีความอยากรู้อยากเห็น มี

จินตนาการเปิดกว้างกับแนวคิดใหม่ๆ จึงอาจทำให้คนที่มีบุคลิกลักษณะดังกล่าวให้ความสนใจต่อการทดลองใช้หรือนำเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินมาใช้ในชีวิตประจำวัน

**สมมติฐานที่ H6-2 การเปิดรับประสบการณ์ส่งผลเชิงบวกต่อความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับต่อเทคโนโลยีและความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน** ผลการทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยพบว่า ปัจจัยด้านการเปิดรับประสบการณ์ส่งผลเชิงบวกต่อความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับต่อเทคโนโลยี และความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ซึ่งอธิบายได้ว่า การที่ผู้บริโภคมีลักษณะที่ยอมรับต่อความแปลกใหม่ของเทคโนโลยี ในขณะเดียวกันก็มีบุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ ย่อมส่งผลให้บุคคลนั้นๆ มีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน สะท้อนให้เห็นว่ายิ่งบุคคลมีการเปิดรับประสบการณ์สูง ก็จะทำให้มีการยอมรับต่อเทคโนโลยี จนนำไปสู่ความตั้งใจใช้เทคโนโลยีดังกล่าวซึ่งมีลักษณะของความแปลกใหม่ ทันสมัย และต้องอาศัยการเรียนรู้ทำความเข้าใจของผู้บริโภคด้วยเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Lee et al. (2006) และ Venkates et al. (2012) ที่มองว่ากลุ่มบุคคลในสังคมสามารถเปลี่ยนแปลงทางความคิด ความรู้สึกและพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้อื่นได้ โดยผู้คนและสภาพแวดล้อมในสังคม ล้วนแต่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนให้ผู้บริโภคหันมาใช้และยอมรับในระบบงานใหม่

เช่นเดียวกับการนำเสนอของ Beldad and Hegner (2018) ที่ระบุว่า การที่บุคคลหรือผู้บริโภคเกิดการยอมรับและใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ นั้น เกี่ยวข้องกับการที่คนเหล่านั้นมีการเปิดรับต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเทคโนโลยี อันนำมาซึ่งความจำเป็นในการปรับตัวให้ทันกับคนรอบข้างและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปด้วย จึงกล่าวได้ว่า การเปิดรับประสบการณ์มีความสำคัญกับการยอมรับและการมีความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินในครั้งนี้ ซึ่งสอดคล้องกับ ปัทมา ศรีมณี (2561) ที่ระบุว่า ปัจจัยด้านการเปิดรับประสบการณ์ มีผลทางบวกต่อพฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรม เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ อรุณโรจน์ จิตรภิรมย์ศรี (2564) ที่พบว่า การเปิดรับสื่อของผู้ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่งมีค่าความสัมพันธ์เป็นบวกกับความรู้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต โดยการมีความรู้ส่งผลต่อการมีทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต และในขณะเดียวกันทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตยังมีความสัมพันธ์เป็นบวกกับแนวโน้มต่อการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต

อีกทั้งข้อค้นพบจากการศึกษารังนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิริรัตน์ ธีระชาติแพทย์ (2558) ที่พบว่า บุคลิกภาพแบบเปิดรับ มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับทัศนคติที่มีต่อสื่อโซเชียล

เน็ตเวิร์ก และทัศนคติดังกล่าวมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อความตั้งใจในการเป็นเจ้าของธุรกิจส่วนตัว ขนาดเล็กผ่านสื่อโซเชียลเน็ตเวิร์คของกลุ่มเจนเนอเรชันวาย เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ กรรณิการ์ สิทธิชัย และวิโรจน์ เจษฎาลักษณ์ (2561) ที่ชี้ว่า บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์มีอิทธิพลทางบวกกับผลการดำเนินงานของธุรกิจ รวมถึงมีอิทธิพลทางบวกกับคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจ จึงกล่าวได้ว่าการยอมรับต่อเทคโนโลยีมีความสัมพันธ์โดยส่งผลต่อการมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงิน ผ่านการที่บุคคลมีบุคลิกลักษณะแบบเปิดรับประสบการณ์อย่างชัดเจน

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สิริรัตน์ อีระชาติแพทย์ (2558) ที่ชี้ว่า บุคลิกภาพแบบเปิดรับของกลุ่มเจนเนอเรชันวายมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการยอมรับเทคโนโลยี ในขณะที่การยอมรับเทคโนโลยีดังกล่าวก็มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับทัศนคติที่มีต่อโซเชียลเน็ตเวิร์ก ซึ่งทัศนคติต่อโซเชียลเน็ตเวิร์ก ก็มีความสัมพันธ์ในทางบวกต่อความตั้งใจเป็นเจ้าของธุรกิจส่วนตัวขนาดเล็กผ่านโซเชียลเน็ตเวิร์ก ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติหรือความคิดเห็นที่บุคคลมีต่อสิ่งใดๆ สิ่งหนึ่ง รวมถึงการมีบุคลิกลักษณะที่เปิดรับต่อสิ่งใหม่ๆ อันเป็นส่วนสำคัญที่นำมาซึ่งการมีความตั้งใจใช้ประโยชน์หรือดำเนินการบางอย่างเกี่ยวกับสิ่งเหล่านั้น ด้วยเช่นเดียวกัน

**สมมติฐานที่ H6-3 การเปิดรับประสบการณ์ส่งผลเชิงบวกต่อความสัมพันธ์ระหว่างความพยายามที่คาดหวังและความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน**  
ผลการทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยพบว่า ปัจจัยด้านการเปิดรับประสบการณ์ส่งผลเชิงบวกต่อความสัมพันธ์ระหว่างความพยายามที่คาดหวัง และความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ซึ่งอธิบายได้ว่า เมื่อผู้บริโภคมีความพยายามที่คาดหวังต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการชำระเงิน ทั้งความหวังในด้านประสิทธิภาพ ที่เห็นได้ผ่านความสะดวกของการใช้งานเทคโนโลยี ความมีประสิทธิภาพของระบบการทำงาน และความคาดหวังต่อการใช้งานว่าระบบจะมีความง่ายต่อการใช้งาน เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีดังกล่าว ซึ่งเกิดขึ้นควบคู่กับลักษณะส่วนบุคคลแบบเปิดรับประสบการณ์ของบุคคล ที่เป็นตัวสนับสนุนที่สำคัญ กล่าวคือ การที่ผู้บริโภคมีความพยายามที่คาดหวัง รวมถึงมีลักษณะเป็นผู้ที่มีบุคลิกเปิดกว้าง และเปิดรับต่อสิ่งใหม่ๆ ก็จะมีแนวโน้มความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินด้วยเช่นเดียวกัน โดยผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wu and Chen (2017) ที่พบว่า ความเปิด

กว้าง มีผลกระทบต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้เทคโนโลยี ในขณะที่การรับรู้ความง่ายในการใช้เทคโนโลยี มีบทบาทสำคัญในการทำนายความตั้งใจในการใช้งานเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง

เช่นเดียวกับงานวิจัยของ จรินทร์ กังใจ และชัยฤกษ์ แก้วพรหมมาลย์ (2562) ที่พบว่า ปัจจัยด้านความคาดหวังจากประสิทธิภาพ และปัจจัยด้านความคาดหวังจากความพยายาม เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมที่มีต่อการใช้งานระบบ M-PASS โดยความตั้งใจเชิงพฤติกรรมก็มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการใช้งานระบบ M-PASS ซึ่งมีปัจจัยด้านประสบการณ์เป็นปัจจัยคั่นกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งยังพบว่าปัจจัยด้านความคาดหวังจากประสิทธิภาพ และปัจจัยด้านความคาดหวังจากความพยายาม เป็นสองปัจจัยแรกที่มีอิทธิพลต่อการใช้งานระบบจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผ่านความตั้งใจใช้เชิงพฤติกรรมระบบ M-PASS

**สมมติฐานที่ H6-4 การเปิดรับประสบการณ์ส่งผลเชิงบวกต่อความสัมพันธ์ระหว่างภาพลักษณ์ทางสังคมและความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน** ผลการทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยพบว่า ปัจจัยด้านการเปิดรับประสบการณ์ส่งผลเชิงบวกต่อความสัมพันธ์ระหว่างภาพลักษณ์ทางสังคม และความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ซึ่งอธิบายได้ว่า การที่ผู้บริโภครับรู้ได้ว่าเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินมีความทันสมัย และจะช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์หรือสถานะทางสังคม รวมถึงอาจช่วยให้ตนได้รับการยอมรับในสังคม ในฐานะของคนยุคใหม่ ทำให้บุคคลมีความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยีดังกล่าวในชีวิตประจำวันด้วย **ซึ่งเป็นพฤติกรรมหรือการตัดสินใจที่เกิดขึ้นควบคู่กับการมีคุณลักษณะหรือบุคลิกภาพแบบเปิดรับสิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ จึงเป็นไปตามทฤษฎีการเปิดรับประสบการณ์** ที่ Costa and McCrae (1992) อธิบายว่า บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ เป็นการเปิดใจสู่การเรียนรู้ ที่แสดงให้เห็นผ่านการที่บุคคลนั้นๆ มีลักษณะของการเป็นคนช่างฝัน พร้อมทั้งจะทำสิ่งใหม่ๆ มีความคิดเปิดรับ มีอารมณ์สุนทรีย์ภาพ เปิดเผยความรู้สึก และยอมรับค่านิยมในสังคม โดยเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ถือเป็นหนึ่งในเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่ทันสมัยและเป็นหนึ่งในค่านิยมของคนในยุคสมัยใหม่ ที่ผู้ที่มีบุคลิกแบบเปิดรับประสบการณ์ให้ความสนใจและมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีดังกล่าว ดังที่ Ziegler (2012) เสนอว่า ผู้ที่มีนิสัยเปิดรับมักจะพยายามเรียนรู้สิ่งที่มีค่าด้วยการประสบกับความคิด การผจญภัย หรือจินตนาการที่แปลกใหม่

ผลการวิเคราะห์นี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ ณัฐฐา ถิรโสภี และชัยวัฒน์ อุตตมา (2562) ที่พบว่า ความเปิดกว้างเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ส่งผลทางอ้อมต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีเว็บพอร์ทัล ของการเรียนการสอนในระบบเปิด Thai MOOC เช่นเดียวกับข้อค้นพบของ

Schepers & Wetzels (2007) ที่ชี้ว่า การเปิดรับประสบการณ์ใหม่ เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมที่แสดงถึงวิถีการดำรงชีวิตและค่านิยมของผู้คน ซึ่งถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของภาพลักษณ์ทางสังคม โดยแตกต่างกันไปตามชนชาติ จึงกล่าวได้ว่าภาพลักษณ์ทางสังคม เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้บริโภคมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน จากการมีลักษณะบุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ของผู้บริโภคแต่ละคน

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ สามารถสร้างข้อเสนอแนะได้ ดังนี้

#### 5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการใช้ประโยชน์

1) ผลการศึกษาแสดงว่า ปัจจัยด้านภาพลักษณ์ทางสังคม ปัจจัยด้านความปลอดภัย ปัจจัยด้านการยอมรับต่อเทคโนโลยี และปัจจัยความพยายามที่คาดหวัง ร่วมกันอธิบายความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ได้มากถึงร้อยละ 55.9 แสดงให้เห็นว่าทั้ง 4 ปัจจัยมีความสำคัญต่อการมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีของผู้บริโภคเป็นอย่างมาก ดังนั้น หน่วยงานผู้ผลิตเทคโนโลยี หรือสถาบันการเงิน อาทิ ธนาคาร จึงควรส่งเสริมให้ผู้บริโภคได้รับรู้ถึงข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ครอบคลุมทั้ง 4 ด้านดังกล่าว เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจของผู้บริโภค และนำไปสู่การพัฒนาเทคโนโลยีที่สามารถตอบสนองความต้องการใช้บริการด้านเทคโนโลยีของผู้บริโภคในแต่ละด้านได้มากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในด้านของภาพลักษณ์ทางสังคม ซึ่งมีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินมากที่สุด เช่น การเพิ่มการโฆษณาให้เป็นที่รู้จักและจดจำ การให้ความสำคัญกับการสร้างความประทับใจด้านการบริการ การตอกย้ำความสำคัญของเทคโนโลยีจดจำใบหน้าว่าเป็นเทคโนโลยีที่มีความทันสมัย และจำเป็นที่ต้องใช้งาน เป็นต้น

2) ผลการศึกษาแสดงว่า ปัจจัยด้านภาพลักษณ์ทางสังคม ปัจจัยด้านความปลอดภัย และปัจจัยด้านการยอมรับต่อเทคโนโลยี โดยมีตัวแปรการรับรู้ประโยชน์เป็นตัวแปรคั่นกลาง สามารถร่วมกันอธิบายความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน ได้มากถึงร้อยละ 60.8 สะท้อนให้เห็นว่า ปัจจัยทั้งสามปัจจัยดังกล่าวมีความสำคัญอย่างมากที่ผู้บริโภคต้องรับรู้และเข้าใจ ซึ่งจะนำไปสู่การเกิดความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินได้ ดังนั้น จากข้อค้นพบนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงภาคธุรกิจเอกชน ธนาคาร ควรมีการพัฒนากระบวนการใช้งานให้มีความทันสมัย ใช้งานง่าย และมีความปลอดภัย โดยมีการส่งเสริมหรือให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินอย่างละเอียด เพื่อสนับสนุนให้

ผู้ให้บริการหรือผู้บริโภคมุ่งมีความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยีดังกล่าวนี้มากยิ่งขึ้น อันจะนำไปสู่ความมีระบบของรูปแบบการชำระเงิน รวมถึงความสะดวกสบายในการใช้งานระบบเทคโนโลยีดังกล่าวไว้กับผู้บริโภคด้วย

3) ผลการศึกษาแสดงว่า ปัจจัยภาพลักษณ์ทางสังคม ปัจจัยด้านความปลอดภัย ปัจจัยการยอมรับต่อเทคโนโลยี และปัจจัยความพยายามที่คาดหวัง โดยมีตัวแปรการเปิดรับประสบการณ์เป็นตัวแปรคั่นกลาง สามารถร่วมกันอธิบายความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมทางการเงิน ได้มากถึงร้อยละ 56.5 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการที่ผู้บริโภคมียุคลูกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ใหม่ๆ สนใจความแปลกใหม่ หรือกระตือรือร้นที่จะกระทำหรือใช้งานเทคโนโลยีใหม่ๆ อยู่เสมอ เป็นสิ่งสำคัญต่อการมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมทางการเงิน ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะผู้ผลิตเทคโนโลยีควรมีการส่งเสริมและพัฒนาออกแบบเทคโนโลยีที่ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคได้ เช่น เป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีประโยชน์ ใช้งานง่าย ปลอดภัย และตรงตามความคาดหวังในการใช้งาน รวมถึงการจัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมการตลาดในลักษณะของการโปรโมทเทคโนโลยี เพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความสนใจใคร่รู้และต้องการที่จะลองใช้เทคโนโลยีดังกล่าวในชีวิตประจำวันมากขึ้น

### 5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) การศึกษาในครั้งต่อไป ควรเพิ่มเติมการศึกษาเชิงลึก เพื่อให้เห็นเหตุผลเชิงลึกของการมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมทางการเงิน โดยการใช้ระเบียบวิธีวิจัยร่วมด้วยในลักษณะของการวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed Methodology) เพื่อให้สามารถอธิบายเงื่อนไข ตลอดจนมุมมองความคิดที่ผู้บริโภคมีต่อเทคโนโลยีดังกล่าวได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2) การศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มเติมการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ความต้องการ หรือความพึงพอใจที่มีต่อเทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมทางการเงิน เพื่อให้เห็นปัจจัยที่น่าจะส่งผลต่อการมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีดังกล่าวที่กว้างขวางมากขึ้น ในขณะเดียวกัน เพื่อให้ห้อธิบายผลลัพธ์ของความตั้งใจได้อย่างครอบคลุมมากยิ่งขึ้น การศึกษาครั้งต่อไปจึงควรเพิ่มเติมการวิเคราะห์โดยขยายให้เห็นถึงการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมทางการเงิน โดยกำหนดให้การมีความตั้งใจเป็นหนึ่งในตัวแปรแทรกกลางที่น่าจะส่งผลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีดังกล่าว

3) การศึกษาครั้งต่อไปควรมุ่งเน้นการศึกษาเฉพาะกลุ่มเจนเนอเรชัน (Generation) เพื่อให้สามารถระบุปัจจัยหรือเงื่อนไขที่ส่งผลต่อการมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำ

ธุรกรรมการชำระเงินของคนในแต่ละช่วงวัยได้อย่างชัดเจน อันจะนำไปสู่การให้แนวทางหรือข้อเสนอแนะที่เหมาะสมต่อคนในแต่ละช่วงวัยได้อย่างเหมาะสมมากขึ้น เนื่องจากการมีช่วงอายุ และบริบทแวดล้อมของการเติบโตที่แตกต่างกันออกไป ก็ย่อมนำมาสู่การมีมุมมองความคิด และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องและส่งผลต่อการมีความตั้งใจใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินที่แตกต่างกันออกไปด้วย

4. จากข้อจำกัดในการศึกษาครั้งนี้ที่ไม่ได้กำหนดสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละ Generation และจากผลการศึกษาที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ใน Generation Y และ Z ทำให้เกิดข้อจำกัดในการเปรียบเทียบ งานวิจัยครั้งต่อไปจึงควรศึกษาเปรียบเทียบแต่ละ Generation เพื่อให้เห็นความแตกต่างของโมเดลผลการศึกษาในแต่ละ Generation ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น



### รายการอ้างอิง

- Agarwal, R. and Karahanna, E. (2000). Time flies when you're having fun: Cognitive absorption and beliefs about information technology usage. **MIS Quarterly**, **24**(4), 665-694.
- Agarwal, R. and Prasad, J. (1997). The Role of Innovation Characteristics and Perceived Voluntariness in the Acceptance of Information Technologies. **Decision Sciences**, **28**, 557-582.
- Alalwan, A.A., Dwivedi, Y.K. and Rana, N.P. (2017). Factors influencing adoption of mobile banking by Jordanian Bank customers: Extending UTAUT2 with trust. **International Journal of Information Management**, **37**, 99-110.
- Baraghani, S.N. (2007). **Factors Influencing the Adoption of Internet Banking**. Master Thesis, Continuation Courses Marketing and e-commerce, Department of Business Administration and Social Science, Division of Industrial marketing and e-commerce.
- Beldad, A.D. & Hegner, S.M. (2018) Expanding the technology acceptance model with the inclusion of trust, social influence, and health valuation to determine the predictors of German users' willingness to continue using a fitness app: A structural equation modeling approach. **International Journal of Human-Computer Interaction**, **34**(9), 882-893.
- Bentham, J. (2000). **An Introduction to the Principles of Morals and Legislation**. Kitchener: Batoche Books.
- Bernett, H.G. (1953). **Innovation: The Basis of Cultural Changes**. New York: McGraw-Hill.
- Boulding K. E. (1975). **The Image: Knowledge in Life and Society**. Michigan: The University of Michigan.
- Boulding, K.E. (1975). **Modern Public Relations**. New York: McGraw-Hill.
- Boulding, K.E. (1975). **The Image: Knowledge in Life and Society**. Michigan: The University of Michigan.

รายการอ้างอิง (ต่อ)

- Brandbuffet. (2018). บอกลาการจ่ายเงินแบบเดิมๆ Face Payment เทคโนโลยีการชำระเงิน ด้วย “ใบหน้า” มาถึงไทยแล้ว. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อวันที่ 29 มกราคม 2566, จาก <https://www.brandbuffet.in.th/2018/10/central-jd-fintech-with-face-payment-technology/>
- Carman, J.M. (1990). Consumer Perceptions of Service Quality: An Assessment of the SERVQUAL Dimensions. *Journal of Retailing*, 66(1), 33-55.
- Chan, S. and Lu, M. (2006). Understanding Internet Banking Adoption and Use Behavior: A Hong Kong Perspective. *Journal of Global Information Management*, 12(3), 21-43.
- Chang, C. and Hwang, G. (2019). Trends in Digital Game-Based Learning in the Mobile Era: A Systematic Review of Journal Publications from 2007 to 2016. *International Journal of Mobile Learning and Organization*, 13, 68-90.
- Chang, I.C., Hwang, H.G., Hung, W.F. and Li, Y.C. (2007). Physicians' Acceptance of Pharmacokinetics-Based Clinical Decision Support System, *Expert Systems with Applications*, 33(2), 296-303.
- Chea, s. and Luo, M. (2008). Post-Adoption Behaviors of E-Service Customers; The Interplay of Cognition and Emotion. *International Journal of Electronic Commerce*, 12(3), 29-56.
- Cheng, T.C., and Lam, D.Y.C. and Yeung, C.L. (2006). Adoption of internet banking: an empirical study in Hong Kong. *Decision Support Systems*, 42, 1558-1572.
- Cheng, X., Qiao, L., Yang, B. and Zhang, X. (2022). Investigation on users' resistance intention to facial recognition payment: a perspective of privacy. *Electronic Commerce Research*, (2022). doi: <https://doi.org/10.1007/s10660-022-09588-y>
- Clay, R. (1988). *Chambers English dictionary*. Great Britain: Bunay Suffolk.
- Costa, P. and McCrea, R.R. (1992). The Five-Factor Model of Personality and Its Relevance to Personality Disorders. *Journal of Personality Disorders*, 6(4), 407-423.
- Cronbach, L.J. (1990). *Essentials of psychological testing* (5<sup>th</sup> ed.). New York: Harper Colling.

รายการอ้างอิง (ต่อ)

- Cyber Security and Infrastructure Security Agency. (2019). **What is Cyber Security?**. Retrieved March 12, 2023, from <https://www.cisa.gov/uscert/ncas/tips/ST04-001>
- Davis, F. (1985). **A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: theory and results**. Doctoral Dissertation, MIT Sloan School of Management Cambridge MA.
- Davis, F.D. (1989). Perceived usefulness perceived ease of use and user acceptance of information technology. **MIS Quart**, **13**(3), 319-340.
- Davis, F.D. (1989). Perceived Usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. **MIS Quarterly**, **13**(3), 319-340.
- Drucker, P. (2007). **The Practice of Management**. Cambridge: Butterworth-Heinemann.
- Finn, J.D. (1962). Expectation and educational environment. **Journal of Teacher Education**, **42**(3), 390.
- Fishbein, M.A. and Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention and behaviour: An introduction to theory and research.
- Foster, G. (1973). **Traditional Societies and Technological Change**. New York: Harper and Row.
- Gardon and Associated. (1999). **Personality and Behaviors**. New York: McMillan.
- Ha, N.T., Drogemuller, C., Reimer, C., Schmitz-Hus, F., Bruckmaier, R.M., Simianer, H. and Gross, J.J. (2017). Liver transcriptome analysis reveals important factors involved in the metabolic adaptation of the transition cow. **Journal of Dairy Science**, **100**(2017), 9311-9323.
- Hanna, N. and Wozniak, R. (2001). **Consumer Behavior an Applied Approach**. New Jersey: Prentice Hall.
- Hussler, V. (2001). **Security Fundamentals for E-Commerce**. Artech House, Massachusetts.
- Jain, A.K., Flynn, P. and Ross, A.A. (2007). **Handbook of Biometrics**. 2008<sup>th</sup> edition. Springer.

รายการอ้างอิง (ต่อ)

- Jaradat, M.R.M. and Faqih, K.M.S. (2014). Investigating the Moderating Effects of Gender and Self-Efficacy in the Context of Mobile Payment Adoption: A Developing Country Perspective. **International Journal of Business and Management**, 9(11), 147-169.
- Johnson, V, L., Kiser, I.A., Washington, R. and Torres, R. (2018). Limitations to the rapid adoption of m-payment services: Understanding the impact of privacy risk on m-payment services. **Computers in Human Behavior**, 79: 111-122.
- Ketikidis, P. (2011). **Acceptance of Health Information Technology in Health Professionals: An Application of the Revised Technology Acceptance Model**. Proceedings of the 15<sup>th</sup> International Symposium on Health Information Management Research – ISHIMR 2011.
- Klonglan, G.E. and Coward, E.W. (1970). The Concept of Symbolic Adoption: A Suggested Interpretation. **Rural Sociology**, 35(March): 78-83.
- Kotler, P. (2000). **Marketing Management**. Jersey: University of Phoenix.
- Kotler, P. (2000). **Marketing management**. New Jersey: University of Phoenix.
- Kotler, P. (2003). **Marketing Management**. 11<sup>th</sup> ed. Upper Sanddle Review, New Jersey: Prentice Hall.
- Lee, Y., Lee, J., & Lee, Z. (2006). Social influence on technology acceptance behavior: self-identity theory perspective. **The Database for Advances in Information Systems**, 37(2), 60-75.
- Li, C. and Li, H. (2023). Disentangling facial recognition payment service usage behavior: A trust perspective. **Telematics and Informatics**, 7, 1-15. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tele.2023.101939>
- Liao, C.J. Chen, L. and Yen, D.C. (2007). Theory of planning behavior (TPB) and customer satisfaction in the continued use of e-service: An integrated model. **Comput. Hum. Behav.**, 23(6), 2804-2822.
- Lu, J., Yu. C., Liu, c. and Yao, J. (2003). Technology acceptance model of wireless internet. **Internet Research**, 13(3), 206-222.

รายการอ้างอิง (ต่อ)

- Mafe, R.C., Blas, S.S. and Aldás-Manzano, J. (2009). Drivers and Barriers to Online Airline Ticket Purchasing. **Journal of Air Transport Management**, **15**, 294-298.
- Mankiw, N. G., Ball, L., & Reis, R. (2005). Monetary policy for inattentive economies. **Journal of Monetary Economics**. **52**, 703-725.
- Mill, J.S. (1991). Utilitarianism 1863. In John Gray (Ed.), **On Liberty and Other Essays**. Oxford New York: Oxford University Press.
- Miller, M. A. (1995). **Culture, spirituality**. Boston: McGraw-Hill.
- Milly, N., Xun, S., Meena, M.E. and Cobbianah, B.B. (2021). Measuring Mobile Banking Adoption in Uganda Using the Technology Acceptance Model (TAM2) and Perceived Risk. **Open Journal of Business and Management**, **9**(1), 397-418.
- Moore, G.C. and Benbasat, I. (1991). Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation. **Information Systems Research**, **2**, 173-191. doi: <http://dx.doi.org/10.1287/isre.2.3.192>
- Moore, K. and McElroy, J.C. (2012). The Influence of Personality on Facebook Usage, Wall Postings, and Regret. **Computers in Human Behavior**, **28**(1), 267-274.
- Nan, D., Kim, Y., Huang, J. and Sun Jung, H. (2022). Factors Affecting Intention of Consumers in Using Face Recognition Payment in Offline Markets: An Acceptance Model for Future Payment Service. **Frontiers in Psychology**, **13**, 1-11. doi: 10.3389/fpsyg.2022.830152
- Nord, W.R. and Tucker, S. (1987). **Implementing Routine and Radical Innovations**. Lexington: Lexington Books.
- Oliveira, T., Thomas, M., Baptista, G. and Campos, F. (2016). Mobile payment: Understanding the determinants of customer adoption and intention to recommend the technology. **Computers in Human Behavior**, **61**(2016), 404-414.
- Omidosu, J. and Ophoff, J. (2016). A theory-based review of information security behavior in the organization home context. **Proceeding of 2016 International Conference on Advance in Computing and Communication Engineering (ICACCE)**. November, 2016, 224-231.

รายการอ้างอิง (ต่อ)

- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L.L. (1990). **Delivering quality service: Balancing customer perception and expectations**. New York: The free press.
- Pornsakulvanich, V. (2017). Personality, attitudes, social influences, and social networking site usage predicting online social support. **Computers in Human Behavior, 76**, 255-262.
- Robinson, C. and Barlow, W. (1959). Image Public Relations. **Public Relations Journal, 15**, 10-13.
- Rogers, E.M. (1962). **Diffusion of Innovations**. New York: Free.
- Rogers, E.M. (1983). **Diffusion of Innovations**. (3<sup>rd</sup> ed.). New York: The Free Press.
- Rogers, E.M. (1983). **Diffusion of Innovations**. New York: Free Press.
- Rogers, E.M. (1995). **Diffusion of Innovations**. (4<sup>th</sup> ed.). New York: Free.
- Rogers, E.M. and Adhikarya, R. (1979). **Diffusion of Innovations: An Up-to-Date Review and Commentary**. New Jersey: International Communication Association.
- Rokeach, M. (1973). **The nature of human values**. New York: Free
- Rothwell, R. and Gardiner, P. (1985). Invention, Innovation, Re-innovation and the Role of the User: A Case Study of British Hovercraft Development. **Technovation, 3**(1985), 167-186.
- Sailio, M., Latvala, O. and Szanto, A. (2020). Cyber Threat Actors for the Factory of the Future. **Applied Sciences, 10**(12), 1-25.
- Schepers, J., & Wetzels, M. (2007). A meta-analysis of the technology acceptance model: investigating subjective norm and moderation effects. **Information & Management, 44**(1), 90–103.
- Schermerhorn, J. K., Hunt, J. G., & Osborn, R. N. (1997). **Organizational behavior**. (6th ed.). New York: John Wiley.
- Seetharaman, A., Kumar, K.N., Palaniappan, s. and Weber, G. (2017). Factors influencing Behavioral Intention to Use the Mobile Wallet in Singapore. **Journal of Applied Economics and Business Research, 7**(2), 116-136.

รายการอ้างอิง (ต่อ)

- Solomon, M.G. and Chapple, M. (2005). **Information Security Illuminated**. London: Jones and Bartlett Publishers, Inc.
- Solomon, M.R. (1966). **Consumer Behavior**. (3<sup>rd</sup> ed.). New Jersey: Printice-Hall.
- Strauss, W. and Hown. (1991). **Generation: The history of American's future, 1584 to 2069**. New York: Quill William Morrow.
- Tlili, A., Essalmi, F. and Jemni, M. (2016). Improving learning computer architecture through an educational mobile game. **Smart Learning Environments**, 3(1), 1-14.
- Tojib, D. and Tsarenko, Y. (2012). Post-adoption modeling of advanced mobile service use. **Journal of Business Research**, 65(7), 922-928.
- Urbinner. (2564). **Maslow's Hierarchy of Needs**. Retrieved March 12, 2023, from <https://www.urbiner.com/post/maslow-hierarchy-of-needs>
- Venkatesh, V. and Davis, F.D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. **Management Science**, 46(2), 186-204.
- Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B. and Davis, F.D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. **MIS Quarterly**, 27(3), 425-478.
- 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 (UTAUT). **MIS Quarterly**, 36(1), 157-178.
- Vroom, H. V. (1964). **Work and Motivation**. New York: Wiley and Sons Inc.
- Wang, Y. and Shih, Y. (2009). Why do people use information kiosks? A validation of the unified theory of acceptance and use of technology. **Government Information Quarterly**, 26(1), 158-165.
- Whitman, E. M., & Mattord, J. H. (2005). **Principles of Information Security**. (2nd ed.). New York: Kennesaw State University.
- Whitman, E. M., & Mattord, J. H. (2005). **Principles of information security**. (2nd ed.). New York: USA.

รายการอ้างอิง (ต่อ)

- Wu, B. and Chen, X. (2017). Continuance intention to use MOOCs: Integrating the technology acceptance model (TAM) and task technology fit (TTF) model. **Computers in Human Behavior**, **67**, 221-232.
- Yang, H. and Choi, I. (2001). Revisiting Technology Acceptance Model with Social Influence Factors. **Proceeding of Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS)**. 509-523.
- Yang, H. and Choi, I. (2001). Revisiting Technology Acceptance Model with Social Influence Factors. **PACIS 2001 Proceedings**. 35.
- Zhang, L.L., Xu, J., Jeong, D., Ekouka, T. and Kim, H. (2021). The Effects of Facial Recognition Payment Systems on Intention to Use in China. **Journal of Advanced Researches and Reports**, **1**(2021), 33-40. doi: <http://dx.doi.org/10.21742/jarr.2021.1.1.05>
- Zhang, W. and Kang, M. (2019). Factors Affecting the Use of Facial-Recognition Payment: An Example of Chinese Consumers. **IEEE Access**, **9**, 154360-74.
- Zhou, T. Lu, Y. and Wang, B. (2010). Integrating TTF and UTAUT to explain mobile banking user adoption. **Comput. Hum. Behav.**, **26**(4), 760-767.
- Zhou, Y., Wu, N., Hu, B., Zhang, Y., Qiu, J. and Cai, W. (2022). Implementation and Performance of Face Recognition Payment System Securely Encrypted by SM4 Algorithm. **Information**, **13**(7), 1-17. doi: <http://doi.org/10.3390/info13070316>
- Ziegler, M., Maccann, C. and Roberts, R.D. (2011). **New Perspectives on Faking in Personality Assessment**. New York: Oxford University Press.
- Zuiderwijk, A., Janssen, M. and Dwivedi, Y.K. (2015). Acceptance and use predictors of open data technologies: Drawing upon the unified theory of acceptance and use of technology. **Government Information Quarterly**, **32**(4), 1-12.
- เกวรินทร์ ละเอียดดีนันท์. (2557). การยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

### รายการอ้างอิง (ต่อ)

- เฉลิม สุวรรณะ. (2554). **การรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ**. คณะแพทยศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.
- เมตติยา พิเศษจริง. (2563). **การยอมรับเทคโนโลยีการสแกนใบหน้าเพื่อให้บริการ Mobile Banking ของกลุ่ม Generation B**. การค้นคว้าอิสระหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารเทคโนโลยี วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เสาวณิต อุดมเวชสกุล. (2557). **ปัจจัยที่มีผลต่อความเชื่อมั่นในการใช้บริการ M-Banking Application**. การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- กนกพร โชคจรัสกุล. (2564). **คนคิดแอปฯ ‘เป่าตั้ง เก่งแค้ไหน อาม่าอากงก็ใช้เป็น**. (ออนไลน์). สืบค้นวันที่ 29 มกราคม 2566, จาก <https://www.bangkokbiznews.com/social/918597>
- กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. (2566). **ระบบสารสนเทศสนับสนุนด้านการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม**. สืบค้นวันที่ 4 มีนาคม 2566, จาก <http://dashboard.anamai.moph.go.th/population/pop-all/changwat?year=2023&cw=10>
- กรรณิการ์ สิริชัย และวิโรจน์ เจษฎาลักษณ์. (2561). อิทธิพลของบุคลิกภาพแบบมีจิตสำนึกและแบบเปิดรับประสบการณ์ที่มีผลต่อการดำเนินงานของธุรกิจผ่านคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ใน กรุงเทพมหานคร. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 11(3), 275-292.
- กฤตโสภา ทิพย์ปัญญาวงศ์. (2559). **การศึกษาปัญหาและแรงจูงใจในการใช้งานเงินอิเล็กทรอนิกส์ (e-Money) ผ่านโทรศัพท์มือถือในประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการตลาด พาณิชยศาสตร์และการบัญชีมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- กัณฐมณี พลูปราชนู. (2559). **ภาพลักษณ์บริการและค่านิยมทางสังคมส่งผลต่อการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการสถานบริการออกกำลังกายของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร**. การค้นคว้าอิสระหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- กิตติศักดิ์ คุณาฤทธิพล. (2558). **การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้แอปพลิเคชัน BU Mobile**. การค้นคว้าอิสระตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

รายการอ้างอิง (ต่อ)

- ขวัญชนก กมลศุภจินดา. (2557). **พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์และการแสดงตัวตนของเจเนอเรชั่น: กรณีศึกษาความแตกต่างระหว่างเจเนอเรชั่นเบบี้บูมเมอร์สและเจเนอเรชั่นวาย**. การค้นคว้าอิสระนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสื่อสารเชิงกลยุทธ์. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ขวัญชัย กรอนันต์ศิลป์. (2563). **ทัศนคติของกลุ่มคน Generation Y ในเขตกรุงเทพมหานครต่อระบบจดจำใบหน้า (Face Recognition) ที่นำมาประยุกต์ใช้ในเรื่องความปลอดภัยส่วนบุคคล**. สารนิพนธ์หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จตุชัย แพงจันทร์. (2553). **Master in security**. 2<sup>nd</sup> edition. นนทบุรี: ไอ ดี ซี พรีเมียร์.
- จักรพงษ์ ลีลาธนาศิริ และธัญวรัตน์ สุวรรณะ. (2561). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการทำธุรกรรมทางการเงินบนสมาร์ตโฟน ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์**, 8(3), 100-111.
- จิรวัดน์ วงศ์ธงชัย. (2555). **ปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจเนอเรชั่นวาย**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- จุฑารัตน์ ดาบแก้ว และกฤษ จรินทร์. (2561). ความสำเร็จและความพึงพอใจใน Mobile Banking ระหว่างธนาคารสัญชาติไทย สิงคโปร์ และมาเลเซีย. **วารสารเครือข่ายส่งเสริมการวิจัยทางมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์**, 1(3), 25-37.
- ชาญชัย ชัยประสิทธิ์. (2564). **เจาะพฤติกรรมผู้บริโภคไทยที่เปลี่ยนไปในยุคโควิด-19**. สืบค้นวันที่ 1 พฤษภาคม 2566, จาก <https://thestandard.co/thai-consumer-behavior-during-the-covid-19-era/?fbclid=IwAR3an-U5hagr95JaH6gjzySR-jzm2BiRp2Uar1miU31DOHFYm9XoyvQOrY4>
- ชลธิชา ศรีแสง. (2555). การยอมรับการใช้งานของระบบการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษาธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน). **วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย**. 4(1); 35-51.
- ชวีศา พุ่มดนตรี. (2559). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้บริการพร้อมเพย์ (Prompt Pay) ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล**. การค้นคว้าอิสระหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

รายการอ้างอิง (ต่อ)

- ชัยวัฒน์ ชลาวัณย์. (2557). **อิทธิพลภาพลักษณ์สโมสรฟุตบอลและความนิยมในภาพลักษณ์กีฬาฟุตบอลที่มีชื่อเสียงส่งผลต่อพฤติกรรมการติดตามชมการแข่งขันฟุตบอลไทย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ศิษย์คุณกร พรภานุวิชญ์. (2540). **การคาดหวัง**. สืบค้นวันที่ 12 มีนาคม 2566, จาก [http://digital\\_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/54930173/bibliography.pdf](http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/54930173/bibliography.pdf).
- ชุติมา เรื่องกระโทก. (2564). **การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการชำระเงินผ่านระบบ Internet Banking สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี**. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- ณภัทร จรรย์จรัสสิน. (2562). **ศึกษารูปแบบพฤติกรรมที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ Mobile Banking**. ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ณรงค์เวทย์ เรื่องจวง. (2561). **แนวทางการพัฒนาขีดความสามารถบุคลากร ด้านไซเบอร์ของกองทัพอากาศ**. **วารสารรัฐสารศึกษาศาสตร์**, 60(3), 22-33.
- ณัฐฐา ถิรโสภี และชัยวัฒน์ อุตตมากร. (2562). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีเว็บพอร์ทัลของการเรียนการสอนในระบบเปิด Thai MOOC**. **วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร**, 39(5), 96-116.
- ณัฐธินันท์ แสงประเสริฐ ศรีณย์จร ศศิธนากรแก้ว และวราพรพรรณ อภิศุภะโชค. (2565). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและพฤติกรรมการใช้งานแอปพลิเคชันเป๋าตัง**. **วารสารมหาวิทยาลัยมหาจุฬานาครธรรมศาสตร์**, 9(4); 245-259.
- ณัฐพัชร์ อภิรุ้งเรืองสกุล และประสพชัย พสุนนท์. (2561). **การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการทำธุรกรรมทางการเงินผ่าน QR Code ในเขตกรุงเทพมหานคร**. **วารสารปัญญาภิวัตน์**, 10 (ฉบับพิเศษ), 26-40.
- ทพพล น้อยปัญญา. (2563). **การสแกนใบหน้าของบุคคลกำลังเป็นปัญหา**. สืบค้นวันที่ 20 มกราคม 2566, จาก <https://thaipublica.org/2020/03/toppol13/>
- ธาดาธิเบศร์ ภูทอง. (2561). **อิทธิพลของบุคลิกภาพและการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อการตั้งใจใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์**. **วารสารฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ**, 11(2), 3179-93.
- ธนาคารไทยพาณิชย์. (2566). **รู้จัก Biometrics เทคโนโลยีชีวมิติใกล้ตัว**. สืบค้นวันที่ 20 มกราคม 2566, จาก <https://careers.scb.co.th/th/life-at-scb/detail/career-tips-biometrics/>

รายการอ้างอิง (ต่อ)

- นภสินธุ์ สุวรรณธาร และ บดินทร์ รัศมีเทศ. (2564). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อกองทุนออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชันในเขตกรุงเทพมหานคร. **วารสารศิลปการจัดการ**, 5(3), 586-598.
- นภาพร ผ่องศรี อรพิน ปิยะสกุลเกียรติ วิชัย โสสุวรรณจินดา ปกรณ์ ปรียากร รังสรรค์ ประเสริฐศรี และสุระ ญาณธโร. (2564). ทศนคติและพฤติกรรมที่มีต่อแอปพลิเคชันไทยชนะของประชาชนในเขตพญาไท กรุงเทพมหานคร. **วารสารการบริหารการปกครองและนวัตกรรมท้องถิ่น**, 5(1), 189-200.
- นิธินาถ วงศ์สวัสดิ์ และปวีณา คำพุกกะ. (2557). ความตั้งใจของผู้ซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านอินเทอร์เน็ต. **วารสารสมาคมนักวิจัย**, 19(2), 56-67.
- ปรเมศวร์ कुमारบุญ. (2550). **ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม**. สืบค้นวันที่ 5 มีนาคม 2566, จาก <https://m.mgonline.com/Cyberbiz/detail/9500000046042>
- ประชาชาติธุรกิจ. (2564). **เป่าตัง แอปที่ทุกคนต้องมี มีดีมากกว่าแค่รับเงินเยียวยา**. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อวันที่ 29 มกราคม 2566, จาก <https://www.prachachat.net/finance/news-684466>
- ปราณธีร์ รังแก้ว. (2555). **กระบวนการนำเครื่องบดย่อยขยะเอนกประสงค์ไปใช้ในเขตอำเภอสารภีจังหวัดเชียงใหม่**. วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปัทมา ศรีมณี. (2561). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรมระดับบุคคล: กรณีศึกษาพนักงานสายสนับสนุนมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (วิทยาเขตหาดใหญ่)**. สารนิพนธ์หลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ปาตี คล้ายเพชร. (2559). **การเปรียบเทียบการยอมรับเทคโนโลยี Mobile Banking: กรณีศึกษา MYMO กับ K-PLUS ในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์**. ปริญญาบริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.
- ปาตี คล้ายเพชร. (2559). **การเปรียบเทียบการยอมรับเทคโนโลยี Mobile Banking กรณีศึกษา MYMO กับ K PLUS ในอำเภอหัวหินจังหวัดประจวบคีรีขันธ์**. การค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.
- ประสพชัย พสุนนท์. (2558). ความเที่ยงตรงของแบบสอบถามสำหรับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์. **วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**, 18(1), 375-396.

รายการอ้างอิง (ต่อ)

- พนัไพรพรรณ สมบัติ. (2564). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้งานนวัตกรรมบริการ แอปพลิเคชันหมอพร้อมในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 14(1), 142-160.
- พรพรรณ ต้นเจริญ. (2564). การยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการเลือกใช้แอปพลิเคชันของธุรกิจขนส่งอาหารของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. การศึกษาอิสระหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจทั่วไป คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร
- พัชรา ทิพย์ทัศน์. (2551). การพัฒนาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง. สืบค้นวันที่ 12 มีนาคม 2566, จาก <http://www.br.ac.th/E-learning/index.html>
- พัชราภรณ์ เกษะประกร. (2550). การประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างภาพลักษณ์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- พัฒนธนะ บุญชู. (2564). Personality and Branding. เอกสารประกอบการสอนวิชา MGMG520: Consumer Behavior. วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พิมพ์ หิรัญกิตติ. (2556). ค่านิยม กับพฤติกรรมกรรมการบริโภคของคนไทย. วารสารวิชาการคณะบริหารธุรกิจ, 1, 22-26.
- พิรมล เก่งคุณพล. (2555). การสร้างความมั่นคงปลอดภัยให้กับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศตามมาตรฐาน ISO27001 ขององค์การกรณีศึกษา บริษัท บิ๊กพีช เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด. สารนพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.
- พีระพัฒน์ แก้วมณี (2563). ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้แอปพลิเคชันเป่าตังผ่านโครงการ ม.33 เรารักกัน. วารสารวิชาการ การจัดการภาครัฐและเอกชน, 2(3); 134-142.
- ภาณุพงศ์ เสกทวีลาภ. (2557). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจด้านพฤติกรรมการใช้ Cloud Storage ในระดับ Software-as-a-Service (SaaS) ของพนักงานองค์กรเอกชน ในเขตพื้นที่เศรษฐกิจของกรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ภาวิตา หม่อมปลัด. (2556). ความไว้วางใจด้านความปลอดภัยของผู้ใช้บริการต่อเทคโนโลยีการทำธุรกรรมการเงินผ่านโทรศัพท์มือถือในเขตกรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระ สาขาวิชา ระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- มนสิข สิริสมบุญ วรวรรณ จงจิต ศรีจิรกาล และ จูรีรัตน์ เสนาะภรณ์. (2562). มโนทัศน์การสร้างภาพลักษณ์องค์กร. วารสารบัณฑิตวิทยาลัย พิษณุพรรณ, 15(1), 149-160.

รายการอ้างอิง (ต่อ)

- มิ่งเจ้ เวิน. (2562). ผลกระทบของความรู้ความเข้าใจ ความมีนวัตกรรมและการรับรู้ความเสี่ยงของผู้บริโภคที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการชำระเงินผ่านระบบสแกนใบหน้า. ปรินญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ยุรนนท์ มูชอ. (2563). การยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ที่จะส่งผลต่อความตั้งใจใช้งานกูเกิลมีท ในการเรียนออนไลน์ของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น. สารนิพนธ์หลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการธุรกิจและอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น.
- วรรณธร พินิจจันทร์. (2563). การยอมรับการใช้งานแอปพลิเคชันไทยชนะ. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วลัญช์รัตน์ วงษ์ยะธา. (2563). ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้กระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ผ่านแอปพลิเคชันรูปแบบซูเปอร์แอป: กรณีศึกษา แรบบิตไลน์เพย์และแกร็บเพย์. วารสารระบบสารสนเทศด้านธุรกิจ (JISB), 6(3), 11-28.
- วิไลลักษณ์ เสรีตระกูล. (2553). ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้สึกแปลกแยกของวัยรุ่นไทย. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 20, 599-608.
- วิชาดา ไม้เงินงาม. (2562). พฤติกรรมการและการยอมรับเทคโนโลยีการให้บริการธนาคารบนโทรศัพท์มือถือของผู้ใช้บริการกลุ่มเจนเอเรชั่นเอ็กซ์ในเขตบางแค กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศศิวิมล เสมอใจ. (2563). ปัญหาเกี่ยวกับการจำกัดความสามารถของผู้เยาว์ในการทำนิติกรรมสัญญา. วารสารนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 13(2), 141-168.
- ศูนย์วิเคราะห์ข้อมูล สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2565). รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2565. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- สังเวียน อ่อนแก้ว. (2536). การบริหารลูกเสือตามความคาดหวังและการปฏิบัติจริงของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา เขตการศึกษา 5. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงดิจิทัล. (2564). CS101 ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์เบื้องต้น. สืบค้นวันที่ 12 มีนาคม 2566, จาก [https://www.etda.or.th/th/Useful-Resource/KnowledgeSharing/Articles/Cyber-Security-101.aspx?feed=cb66f430-5546-4dd8-b279-3827e88d154b#\\_ftn5](https://www.etda.or.th/th/Useful-Resource/KnowledgeSharing/Articles/Cyber-Security-101.aspx?feed=cb66f430-5546-4dd8-b279-3827e88d154b#_ftn5)

รายการอ้างอิง (ต่อ)

- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2565). **การพิสูจน์และยืนยันตัวตนด้วยระบบไบโอเมตริกส์**. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจเพื่อสังคม. (2564). **ส่องพฤติกรรมผู้บริโภคไทยเปลี่ยนไป ยุคโควิด-19 ไม่มีอะไรง่าย!!**. สืบค้นวันที่ 3 พฤษภาคม 2566, จาก <https://www.osep.or.th>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2564). สถิติประชากรศาสตร์ ประชากรและเคหะ. สืบค้นวันที่ 3 เมษายน 2566, จาก <http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/01.aspx>
- สิงหะ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร. (2555). ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ. **KMITL Information Technology Journal**, 1(1), 1-21.
- สิริพรรณ แซ่ดีม. (2562). การยอมรับการชำระเงินทางธนาคารผ่านโทรศัพท์มือถือในประเทศไทย: การศึกษาเชิงประจักษ์. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง. **วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม**, 7(2), 106-121.
- สิริรัตน์ อีระชาติแพทย์. (2558). **ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกลักษณะ การยอมรับเทคโนโลยี ทัศนคติ และความตั้งใจในการเป็นเจ้าของธุรกิจส่วนตัวขนาดเล็กผ่านสื่อโซเชียลเน็ตเวิร์กของกลุ่มเจนเนอเรชันวาย**. การค้นคว้าอิสระหลักสูตรวารสารศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสื่อสารองค์กร คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2550). **ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดสามลดา.
- สุทิพย์ ประทุม และสร้อยณี อุเสินยาง. (2565). การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศในยุควิถีชีวิตใหม่. **วารสารศรีมหาวิทยาลัยลวะศรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี**. 1(6); 1-18.
- สุนันทา หลบภัย. (2558). **การรับรู้ถึงความปลอดภัย ประโยชน์การใช้งาน และความง่ายในการใช้งานที่มีผลต่อการใช้บริการชำระเงินผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร**. การค้นคว้าอิสระหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- สุพานี สฤกษ์ธานีช. (2552). **พฤติกรรมองค์การสมัยใหม่: แนวคิดและทฤษฎี**. ปทุมธานี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุพิชญา อาชวจิตดา. (2557). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศในองค์กร**. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

### รายการอ้างอิง (ต่อ)

- สุรสิทธิ์ อุดมธนวนวงศ์. (2562). ภาพลักษณ์ตราสินค้าและการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการจองโรงแรมผ่านแอปพลิเคชัน. **วารสารเกษมบัณฑิต**, 20(2), 56-67.
- อรทัย เลื่อนวัน. (2555). **ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ: กรณีศึกษา กรมการพัฒนาชุมชนศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะ**. การค้นคว้าอิสระมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- อรวรรณ ใจโต. (2555). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้งานบริการอินเทอร์เน็ตแบงกิ้งของธนาคารออมสินในจังหวัดลำปาง**. การค้นคว้าอิสระหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจและรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเนชั่น.
- อริย์ธัช แก้วเกาะสะบ้า. (2560). **ศูนย์ไซเบอร์กองทัพบก**. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร.
- อรุณโรจน์ จิตรภิมย์ศรี. (2564). ปัจจัยด้านความรู้ ทักษะ และแนวโน้มต่อการใช้จ่ายเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่งของผู้ใช้เทคโนโลยีฯ ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. **วารสารนิเทศสยามปริทัศน์**, 20(2), 45-62.
- อะดาว น่องวี บุญชัย แซ่ลิว และศุภรัชชัย วรรัตน์. (2564). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการรู้จำใบหน้าเพื่อบันทึกเวลาเข้าออกของพนักงาน. **วารสารวิชาการ “การจัดการเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**, 8(1), 99-113.
- อัคร วัฒนโยธิน. (2553). **ความตระหนักของพนักงานต่อการป้องกันรักษาทรัพย์สินทางด้านสารสนเทศ กรณีศึกษา: การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สำนักงานกลาง**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการบริหารเทคโนโลยี. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- อาทิตย์ เกียรติกำจร และภูมิพร ธรรมสถิตเดช. (2557). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยี: กรณีศึกษาการใช้เทคโนโลยี Interactive Whiteboard ในการเรียนการสอนของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. **การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 15**. 28 มีนาคม 2557 ณ วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 545-555.
- อุบลวรรณ ขุนทอง นริรัตน์ อนันต์ชัยรัชตะ และบุญธรรม ราชรักษ์. (2563). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีทางการเงิน กรณีศึกษาระบบการชำระเงินผ่านสมาร์ทโฟนด้วยเทคโนโลยี Near Field Communication (NFC) ในการซื้อสินค้าของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร. **วารสารรัชต์ภาคย์**, 14(37), 23-36.

รายการอ้างอิง



**ภาคผนวก ก**  
**แบบสอบถามการวิจัย**  
**เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินของผู้บริโภค**  
**ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร**

**คำชี้แจง**

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษา เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินของผู้บริโภคในจังหวัดกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดทำวิทยานิพนธ์ หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมทางธุรกิจ มหาวิทยาลัยศิลปากร ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเรื่องความเห็นในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

ส่วนที่ 3 ความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

\*\*\*\*\*

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม**

1. เพศ           ( ) ชาย                           ( ) หญิง                           ( ) LGBTQ+
2. อายุ.....ปี
3. อาชีพ       ( ) ข้าราชการ/พนักงานรัฐ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ       ( ) พนักงานบริษัทเอกชน  
                 ( ) พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม                       ( ) เจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว  
                 ( ) ผู้มีอาชีพอิสระ/ค้าขาย                                       ( ) รับจ้างทั่วไป  
                 ( ) นักเรียน นิสิต นักศึกษา                                   ( )ว่างงาน  
                 ( ) อื่นๆ ระบุ.....

**ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเรื่องความเห็นในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน**

**คำชี้แจง:** โปรดเลือกเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| 7 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง    | 6 หมายถึง เห็นด้วย           |
| 5 หมายถึง เห็นด้วยเล็กน้อย     | 4 หมายถึง มีความเห็นเป็นกลาง |
| 3 หมายถึง ไม่เห็นด้วยเล็กน้อย  | 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย        |
| 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |                              |

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น						
	7	6	5	4	3	2	1
<b>ด้านความปลอดภัย (Security)</b>							
1. ท่านคิดว่าแพลตฟอร์มการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้า มีระบบที่ดี มีมาตรฐานในการป้องกันการบุกรุกโดยไม่ได้รับอนุญาต							
2. ท่านคิดว่าการใช้เทคโนโลยีสแกนใบหน้า สำหรับการชำระเงินได้สร้างระบบการทำงานเพื่อรับประกันความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ							
3. ระบบการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าสามารถรับประกันการปกป้องข้อมูลในบัญชีส่วนตัวของท่านตามเวลาจริง (Real time) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ							
4. ท่านคิดว่า การชำระเงินบนมือถือมีกลไกที่มีปลอดภัยในการส่งข้อมูลส่วนบุคคล							
5. ท่านคิดว่าระบบการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าเป็นระบบที่มีความปลอดภัยในการทำธุรกรรมเพื่อการชำระเงิน							
<b>ด้านการยอมรับต่อเทคโนโลยี (Perceived usefulness)</b>							
6. ท่านยอมรับวิธีการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้า							
7. ท่านคิดว่าผู้คนรอบตัว เช่น เพื่อน ครอบครัว บุคคลอื่นๆ มีการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าอยู่เป็นประจำ							
8. ท่านคิดว่ามีแอปพลิเคชันจำนวนมากที่ใช้ระบบการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้า							

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น						
	7	6	5	4	3	2	1
9. ท่านคิดการชำระเงินด้วยการสแกน ใบหน้าเป็นวิธีการที่นิยมใช้อย่าง หลากหลายในปัจจุบัน							
<b>ด้านความพยายามที่คาดหวัง (Expected effort)</b>							
10. ท่านคิดว่าการใช้การสแกนใบหน้า ในการชำระเงินเป็นเรื่องง่ายสำหรับ ท่าน							
11. ท่านพบว่าการใช้ระบบสแกน ใบหน้าในการชำระเงิน ที่จับภาพ ใบหน้าได้อย่างรวดเร็วช่วยเพิ่มความ สะดวกในการชำระเงิน							
12. ท่านคิดว่าการเรียนรู้วิธีการ สแกนใบหน้าในการชำระเงินเป็นเรื่อง ง่ายสำหรับตนเอง							
13. ท่านคิดว่ากระบวนการชำระเงิน ด้วยการสแกนหน้านั้นชัดเจนและ เข้าใจได้ง่าย							
<b>ด้านภาพลักษณ์ทางสังคม (Social image)</b>							
14. ท่านคิดว่า การชำระเงินด้วยการ สแกนใบหน้าทำให้รู้สึกเป็นที่ยอมรับ เนื่องจากเป็นวิธีการที่ทันสมัย							
15. ท่านคิดว่า การชำระเงินด้วยการ สแกนใบหน้าจะช่วยให้การรับรู้ต่อ เทคโนโลยีของท่าน							
16. ท่านคิดว่า การชำระเงินด้วยการ สแกนใบหน้าจะสร้างความประทับใจ ให้กับผู้อื่น เนื่องจากมีความรวดเร็วใน การใช้งาน							

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น						
	7	6	5	4	3	2	1
17. ท่านคิดว่าการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าเป็นสิ่งจำเป็นในสังคมปัจจุบัน							
<b>การรับรู้ประโยชน์ (Usage intention)</b>							
18. ท่านคิดว่าการใช้การสแกนใบหน้าในการชำระเงินจะช่วยให้ชำระเงินได้เร็วขึ้น							
19. ท่านคิดว่าการใช้การสแกนใบหน้าในการชำระเงินจะช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดส่งสินค้าได้อย่างรวดเร็ว							
20. ท่านคิดว่าการใช้การสแกนใบหน้าในการชำระเงินจะช่วยให้การชำระเงินปลอดภัย และตรงต่อเวลาได้							
21. ท่านคิดว่าโดยทั่วไปแล้วการสแกนใบหน้าในการชำระเงินจะเป็นประโยชน์ต่อการใช้จ่ายที่มีประสิทธิภาพและถูกต้องในชีวิตประจำวัน							
<b>การเปิดรับประสบการณ์ (Openness to experience)</b>							
22. ท่านชื่นชอบงานสร้างสรรค์							
23. ท่านมีลักษณะเป็นคนช่างสงสัย							
24. ท่านคิดว่าตนเองเป็นคนฉลาด							
25. ท่านคิดว่าตนเองเป็นผู้เต็มไปด้วยจินตนาการ							
26. ท่านคิดว่าตนเองชื่นชอบความแปลกใหม่							
27. ท่านมีความมั่นใจในการตัดสินใจเปิดรับสิ่งใหม่ๆ ให้กับตนเอง							
28. ท่านกระตือรือร้นในการทำสิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ							

### ส่วนที่ 3 ความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

คำชี้แจง: โปรดเลือกเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

- |                                    |                               |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 7 หมายถึง มีความตั้งใจมากที่สุด    | 6 หมายถึง มีความตั้งใจมาก     |
| 5 หมายถึง มีความตั้งใจค่อนข้างมาก  | 4 หมายถึง มีความตั้งใจปานกลาง |
| 3 หมายถึง มีความตั้งใจค่อนข้างน้อย | 2 หมายถึง มีความตั้งใจน้อย    |
| 1 หมายถึง มีความตั้งใจน้อยที่สุด   |                               |

ข้อความ	ระดับความตั้งใจ						
	7	6	5	4	3	2	1
1. ท่านตั้งใจที่จะใช้ระบบการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าต่อไปในอนาคต							
2. ท่านจะพยายามใช้ระบบการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าในชีวิตประจำวันเสมอเมื่อมีโอกาส							
3. ท่านวางแผนจะใช้ระบบการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าให้บ่อยขึ้นหากมีโอกาส							
4. ท่านตั้งใจจะใช้ระบบการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าให้มากกว่าการชำระเงินวิธีอื่น							
5. ท่านตั้งใจแนะนำให้ครอบครัวหรือคนใกล้ชิดใช้ระบบการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้า							

## ภาคผนวก ข

## แบบประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถาม

เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินของผู้บริโภค  
ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร

## คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษา เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินของผู้บริโภคในจังหวัดกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดทำวิทยานิพนธ์หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมทางธุรกิจ มหาวิทยาลัยศิลปากร

2. แบบสอบถามนี้มุ่งตรวจสอบ เพื่อหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ของแบบสอบถามและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำไปปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. แบบสอบถามนี้ ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเรื่องความเห็นในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

ส่วนที่ 3 ความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

4. ขอความกรุณาท่านผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ โปรดพิจารณาความสอดคล้องของประเด็นข้อคำถามเพื่อใช้ในแบบสอบถาม ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงินของผู้บริโภคในจังหวัดกรุงเทพมหานคร แต่ละข้อว่ามีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ เมื่อพิจารณาแล้วให้ใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่อง “ระดับการพิจารณา” ตามความคิดเห็นของท่าน โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

- +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีเนื้อหาเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีเนื้อหาเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 1 ถ้าข้อคำถามนั้นไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
2	ด้านเพศ ( ) ชาย      ( ) หญิง      ( ) อื่นๆ ระบุ .....				
2	อายุ (ให้ระบุคำตอบเป็นตัวเลขจำนวนเต็ม)				
3	อาชีพ ( ) ข้าราชการ/พนักงานรัฐ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ( ) พนักงานบริษัทเอกชน ( ) พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม ( ) เจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว ( ) ผู้มีอาชีพอิสระ/ค้าขาย ( ) รับจ้างทั่วไป ( ) นักเรียน นิสิต นักศึกษา ( ) ว่างาน ( ) อื่นๆ ระบุ.....				

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเรื่องความเห็นในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
<b>ด้านความปลอดภัย</b>					
1	ท่านคิดว่าแพลตฟอร์มการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้า มีระบบที่ดีในการป้องกันการบุกรุก โดยไม่ได้รับอนุญาต				
2	ท่านคิดว่าการใช้เทคโนโลยีสแกนใบหน้า (Facial Recognition) สำหรับการชำระเงินได้สร้างระบบ				

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	เสียงเพื่อรับประกันความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ				
3	ระบบการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าสามารถรับประกันการปกป้องบัญชีส่วนตัวของท่านแบบเรียลไทม์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ				
4	ท่านคิดว่าการชำระเงินบนมือถือเป็นวิธีการที่มีปลอดภัยในการส่งข้อมูลส่วนบุคคล				
5	ท่านคิดว่าระบบการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าเป็นระบบที่มีความปลอดภัยในการทำธุรกรรมเพื่อการชำระเงิน				
<b>ด้านการยอมรับต่อเทคโนโลยี</b>					
1	ท่านคิดว่าผู้ครอบครัวยุคใหม่มีการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้า				
2	ท่านคิดว่าผู้ครอบครัวยุคใหม่มีการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าอยู่เป็นประจำ				
3	ท่านคิดว่ามีอุปกรณ์เสริมจำนวนมากที่ใช้สำหรับการจ่ายเงินด้วยการสแกนหน้า				
4	ท่านคิดว่าญาติและเพื่อนของท่านมีการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าอยู่บ่อยครั้ง				
<b>ด้านความพยายามที่คาดหวัง</b>					
1	ท่านคิดว่าการใช้การสแกนใบหน้าในการชำระเงินเป็นเรื่องง่ายสำหรับท่าน				
2	ท่านพบว่าการใช้ระบบสแกนใบหน้าในการชำระเงินเป็นเรื่องง่าย				
3	ท่านคิดว่าการเรียนรู้วิธีใช้การสแกนใบหน้าในการชำระเงินเป็นเรื่องง่ายสำหรับตนเอง				

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
4	ท่านคิดว่าการชำระหนี้ด้วยการสแกนใบหน้านั้นชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย				
<b>ด้านภาพลักษณ์ทางสังคม</b>					
1	ท่านคิดว่าการชำระหนี้ด้วยการสแกนใบหน้าทำให้รู้สึกเป็นที่ยอมรับ				
2	ท่านคิดว่าการชำระหนี้ด้วยการสแกนใบหน้าจะช่วยปรับปรุงการรับรู้ต่อเทคโนโลยีของท่าน				
3	ท่านคิดว่าการชำระหนี้ด้วยการสแกนใบหน้าจะสร้างความประทับใจให้กับผู้อื่น				
4	ท่านคิดว่าการชำระหนี้ด้วยการสแกนใบหน้าจะทำให้ท่านได้รับการต้อนรับจากสังคม				
<b>ด้านการรับรู้ประโยชน์</b>					
1	ท่านคิดว่าการใช้การสแกนใบหน้าในการชำระเงินจะช่วยให้ชำระเงินได้เร็วขึ้น				
2	ท่านคิดว่าการใช้การสแกนใบหน้าในการชำระเงินจะช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดส่งสินค้าได้อย่างรวดเร็ว				
3	ท่านคิดว่าการใช้การสแกนใบหน้าในการชำระเงินจะช่วยให้ประหยัดเงินและเวลาได้				
4	ท่านคิดว่าโดยทั่วไปแล้วการสแกนใบหน้าในการชำระเงินจะเป็นประโยชน์ต่อการใช้ชีวิตในชีวิตประจำวัน				
<b>การเปิดรับประสบการณ์ (Openness to experience)</b>					
1	ท่านชื่นชอบงานสร้างสรรค์				
2	ท่านมีลักษณะเป็นคนขี้สงสัย				
3	ท่านคิดว่าตนเองเป็นคนฉลาด				

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
4	ท่านคิดว่าตนเองเป็นผู้เต็มไปด้วยจินตนาการ				
5	ท่านคิดว่าตนเองชื่นชอบความแปลกใหม่				
6	ท่านมีความมั่นใจในการตัดสินใจเปิดรับสิ่งใหม่ๆ ให้กับตนเอง				
7	ท่านกระตือรือร้นในการทำสิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ				

### ส่วนที่ 3 ความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้าในการทำธุรกรรมการชำระเงิน

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	ท่านตั้งใจที่จะใช้ระบบการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าต่อไปในอนาคต				
2	ท่านจะพยายามใช้ระบบการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าในชีวิตประจำวันเสมอเมื่อมีโอกาส				
3	ท่านวางแผนจะใช้ระบบการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าให้บ่อยขึ้นหากมีโอกาส				
4	หากมีโอกาสท่านจะใช้ระบบการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้าให้มากกว่าการจ่ายเงินวิธีอื่น				
5	ท่านตั้งใจแนะนำให้ครอบครัว หรือคนใกล้ชิดใช้ระบบการชำระเงินด้วยการสแกนใบหน้า				

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

( ..... )

ตำแหน่ง .....

...../...../.....



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล

Don Jirapatpong

วุฒิการศึกษา

Silpakorn University

ผลงานตีพิมพ์

Journal of Arts Management

ISSN : 2630-0427

