

การศึกษาเชิงประจักษ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับและใช้ระบบคิวอาร์โค้ดเพย์เมนต์
ของผู้บริโภคกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย

An Empirical Study of Factors Affecting QR Code Payment Adoption of
Generation Y Customers

รัฐนนท์ วรทัต¹

วศิน ชูประยูร²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับ QR Code Payment ของผู้บริโภค Generation Y และ พัฒนาตัวแบบ (สมการ) การยอมรับ QR Code Payment ของผู้บริโภค Generation Y โดยใช้ตัวแบบ TAM 3 เป็นกรอบความคิดในการวิจัย กลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยนี้คือ ผู้บริโภค Generation Y จำนวน 323 คน เพศชาย 141 คนและเพศหญิง 182 คน สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานคือการวิเคราะห์โลจิสติกพหุกลุ่ม ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าผู้บริโภคกลุ่มเจนเอเรชั่นวายยอมรับเทคโนโลยี QR Code Payment ทำให้ได้ตัวแบบการยอมรับเทคโนโลยีจำนวน 74 ตัวแบบที่ทำให้ทราบว่า มีหลายปัจจัยที่ทำให้เกิดการตระหนักว่า QR Code Payment ใช้งานได้ง่าย และมีประโยชน์ ทำให้เกิดพฤติกรรมการใช้งาน ปัจจัยเหล่านี้เป็นปัจจัยที่แสดงให้เห็นว่ากลุ่มคนเจนเอเรชั่นวายยอมรับและใช้งานเทคโนโลยี QR Code Payment อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

¹ นักศึกษาปริญญาโท, หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยรังสิต, E-Mail: rattanon.v@gmail.com

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์, หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยรังสิต, E-Mail: vasin@rsu.ac.th

คำสำคัญ: คิวอาร์โค้ดเพย์เมนต์ ปัจจัยการยอมรับคิวอาร์โค้ดเพย์เมนต์ ผู้บริโภคเจนเนอเรชั่นวาย ในประเทศไทย ตัวแบบการยอมรับคิวอาร์โค้ดเพย์เมนต์

Abstract

The objectives of this research paper were to study factors influencing QR Code Payment adoption of generation Y customers; and develop models (equations) for QR Code Payment adoption of Generation Y customers. The TAM 3 model was applied to develop the research framework. Samples of the research were 323 generation Y customers (141 males and 182 females). Questionnaires were used as tools for gathering data from the samples using probability random sampling technique. Multinomial Logistic Regression was used to test hypothesis. The hypothesis test resulted that the generation Y customers adopted the QR Code Payment. The test generated 74 models which pointed out that there were many factors stimulating perceived ease of use, perceived usefulness, and intention to use the QR Code Payment. These factors were implying that the generation Y customers adopted and used the QR Code Payment at .05 statistical significance.

Keywords: QR Code Payment, Factor Influencing QR Code Payment, Thai Generation Y Customers, QR Code Payment Adoption Models

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปี พ.ศ. 2559 รัฐบาลไทยได้ผลักดันให้ประเทศมีการเติบโตทางเศรษฐกิจในรูปแบบเศรษฐกิจดิจิทัลเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจให้เติบโตไปในอนาคตให้สามารถแข่งขันกับประเทศอื่นได้ ภายใต้นโยบายประเทศไทย 4.0 หรือ Thailand 4.0 (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2559) ทำให้การชำระ

เงินเพื่อซื้อสินค้าและบริการเปลี่ยนรูปแบบไป โดยลดการใช้เงินสดและบัตรเครดิต ซึ่งมีความโน้มเอียงไปสู่การเป็นสังคมไร้เงินสด หรือ เศรษฐกิจไร้เงินสด (Cashless Economy) แนวคิดนี้ปรากฏขึ้นครั้งแรกในวงการธนาคารพาณิชย์ในทศวรรษ 1950 ประเด็นสำคัญของแนวคิดนี้คือการใช้เงินสดและบัตรเครดิตจะมีบทบาทน้อยลง และระบบคอมพิวเตอร์/โทรคมนาคมดำเนินบทบาทสำคัญในการทำธุรกรรมทางการเงินแทนเงินสด ซึ่ง Diebold (1967) ชี้ให้เห็นว่า การประมวลผลเอกสารธุรกรรมทางการเงินคือสาเหตุที่ทำให้ต้นทุนของธนาคารเพิ่มสูงขึ้น เพราะฉะนั้น จึงมีแนวคิดให้มีระบบการเงินใหม่ที่ไร้เงินสดมาแทนที่ระบบเดิม ณ ขณะนั้น

รัฐบาลไทยมีแนวคิดเกี่ยวกับสังคมไร้เงินสด โดยกำหนดเป็นโครงการ National e-Payment เพื่อให้เกิดการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัยและก้าวหน้า เป็นกลไกขับเคลื่อนและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานทางการเงินของประเทศ ทั้งนี้ เพื่อลดต้นทุนการบริหารจัดการเงินสดของประเทศ และเพิ่มศักยภาพการแข่งขันนำธุรกิจนอกระบบเข้าสู่ระบบ บันที่การรับจ่าย-เงินและสวัสดิการประชาชนไว้ในระบบฐานข้อมูลที่ทันสมัย ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการทางการเงินได้อย่างสะดวกปลอดภัยและง่าย โครงการนี้จะมีผลช่วยพัฒนาขีดความสามารถแข่งขันและสร้างโอกาสทางธุรกิจให้แก่ผู้ประกอบการผ่านช่องทางบริการรับชำระเงินที่หลากหลายและมีมาตรฐานสากลลดต้นทุนการจัดการเงินสด การจัดการเอกสาร และการนำส่งภาษี อาจกล่าวได้ว่า การลดการใช้เงินสดและการเพิ่มการใช้ e-Payment จะทำให้เศรษฐกิจของประเทศเติบโตอย่างรวดเร็วขึ้น (กระทรวงการคลัง, 2559)

ธนาคารแห่งประเทศไทยได้สนับสนุนและส่งเสริมการชำระเงินด้วย QR Code ผ่านสมาร์ทโฟน ซึ่งเป็นไปตามนโยบาย National e-Payment และเศรษฐกิจดิจิทัลของรัฐบาล (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2560) การชำระเงินด้วย QR Code Payment นี้จำเป็นต้องได้รับการยอมรับในเชิงนวัตกรรมจากผู้บริโภคและผู้บริโภคจำเป็นต้องมีความรู้และความเข้าใจในนวัตกรรมดังกล่าว เพื่อจะได้ใช้นวัตกรรมนั้นเป็นช่องทางจ่ายค่าสินค้าและบริการแทนการชำระด้วยเงินสด ซึ่งจะเป็นไปตามนโยบายประเทศไทย 4.0 ที่มีเป้าหมายให้ประเทศเป็นสังคมไร้เงินสด ผู้บริโภคในกลุ่ม Generation Y เป็นกลุ่มที่มีลักษณะเด่นที่สำคัญ 5 ประการ คือ 1) มีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีเป็นพื้นฐาน 2) แบ่งปันประสบการณ์ของตนหรือเรื่องราวอื่นๆ ที่น่าสนใจผ่านสื่อสังคม 3) ตรวจสอบข้อมูลสินค้าและบริการจากอินเทอร์เน็ตก่อนตัดสินใจซื้อ 4) มีมาตรฐานสูงและมีทางเลือกจำนวนมากจากข้อมูลในอินเทอร์เน็ตเพื่อนำมาใช้ในการเปรียบเทียบราคา

และคุณภาพสินค้า/บริการและ 5) มีความรู้ทางการเงินและรู้วิธีบริหารเงินเพื่อสร้างความมั่งคั่งให้แก่ตนเอง (ศูนย์วิจัยธนาคารไทยพาณิชย์, 2557)

จากการศึกษาเบื้องต้นพบว่าม้งงานวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและใช้ QR Code Payment ทั้งในและต่างประเทศจำนวนหนึ่ง อาทิ Bhawe, Jain, & Roy (2013); Liébana-Cabanillas, Sanchez-Fernandez, & Munoz-Leiva (2014); Zhao & Balagué (2015); สุรชาติพิทย์ นิธิสิริพงศ์ และมณฑุปายาส ทองมาก (2560); จิรวัดณ์ วงศ์ธงชัย และกาญจนา สุคันธสิริกุล (2557); และ รัญญลักษณ์ พลวัน, สุพรรณษา กุลแก้ว, และณัฐสิทธิ์ เกิดศรี (2557) ซึ่งงานวิจัยเหล่านี้มุ่งศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่ม Generation Y และตัวแปรที่ใช้ศึกษาเป็นตัวแปรที่อยู่ในกรอบทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรมรุ่นที่1 และ2 (TAM1,TAM2) บางตัวแปรจึงไม่สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงกำหนดใช้ทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรมรุ่นที่3 (TAM3) เป็นกรอบในการกำหนดตัวแปรการวิจัยและเพิ่มเติมตัวแปรบางตัว เข้าไว้ใน TAM3 คือ ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

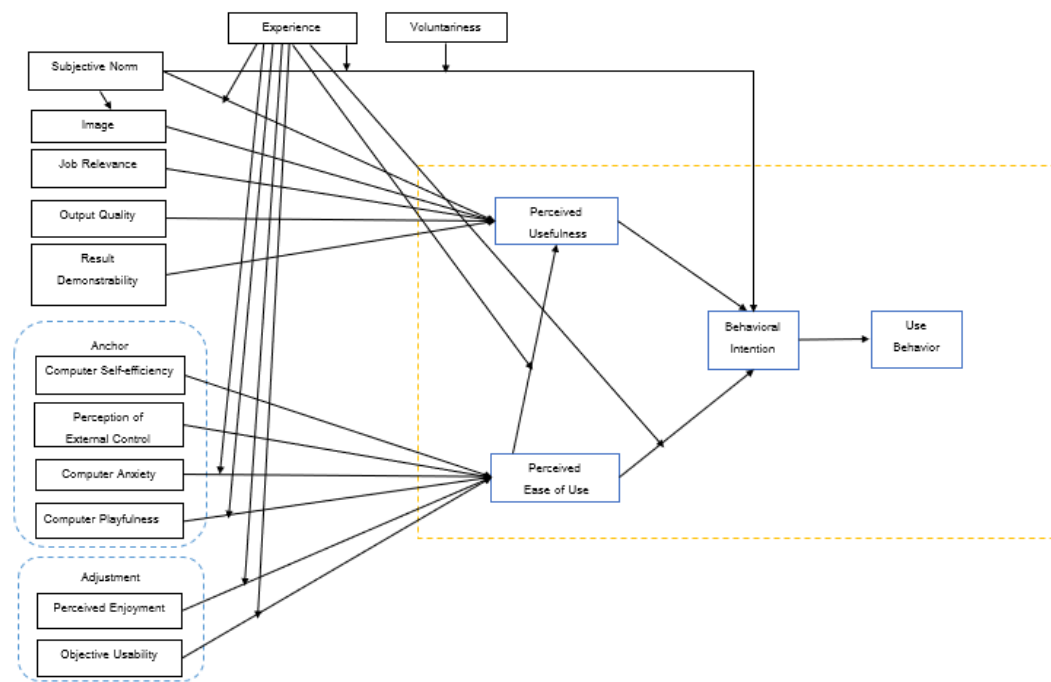
จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าวข้างต้น จึงกล่าวได้ว่ากลุ่ม Generation Y เป็นกลุ่มที่มีโอกาสในการใช้ QR Code Payment ในชีวิตประจำวันสูง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงประสงค์จะศึกษาเชิงลึกเพื่อให้ทราบว่าผู้บริโภคกลุ่ม Generation Y ยอมรับและใช้นวัตกรรม QR Code Payment อย่างไรในชีวิตประจำวัน รวมทั้งต้องการค้นหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและใช้นวัตกรรมดังกล่าว รวมไปถึงต้องการพัฒนาตัวแบบการยอมรับนวัตกรรมและ/หรือระบบ QR Code Payment ของผู้บริโภคกลุ่ม Generation Y เพื่อนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้เพื่อเป็นข้อเสนอแนะแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกระบวนการ QR Code Payment ในการจัดปรับบริการ เทคนิควิธีให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคกลุ่ม Generation Y

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับ QR Code Payment ของผู้บริโภค Generation Y และ พัฒนาตัวแบบ (สมการ) การยอมรับ QR Code Payment ของผู้บริโภค Generation Y

แนวคิดและทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยประยุกต์แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับตัวแบบการยอมรับเทคโนโลยีรุ่นที่ 3 (TAM 3) ซึ่งเป็นตัวแบบที่วิวัฒน์ต่อยอดมาจาก TAM 1 มาจนถึง TAM 2 ดังรูปที่ 1 (Venkatesh & Bala, 2008)



รูปที่ 1 ตัวแบบการยอมรับเทคโนโลยีรุ่นที่ 3 (Venkatesh & Bala, 2008)

รูปที่ 1 แสดงให้เห็นการวิวัฒนาการจาก TAM 1 สู่ TAM 3 ในส่วน TAM 1 ประกอบด้วย 4 ปัจจัย เชื่อมโยงสัมพันธ์เป็นตัวแบบการยอมรับนวัตกรรม ได้แก่ การตระหนักถึงประโยชน์ของนวัตกรรม (Perceived Usefulness) การตระหนักถึงความง่ายในการใช้นวัตกรรม (Perceived Ease of Use) เจตนาในการใช้นวัตกรรม (Behavioral Intention) และพฤติกรรมการใช้นวัตกรรม (Use Behavior) ใน TAM 2 มีอีก 7 ปัจจัยเพิ่มเข้ามา คือ บรรทัดฐานทางสังคม (Subjective Norm) ภาพลักษณ์ (Image) ความสอดคล้องกับงาน (Job Relevance) คุณภาพของผลลัพธ์ (Output Quality) ความสามารถในการพิสูจน์ให้ทราบอย่างมีเหตุผลถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการใช้นวัตกรรม (Result Demonstrability) ประสบการณ์ (Experiences) และความสมัครใจใช้ (Voluntariness)

ในตัวแบบ TAM 3 ได้เพิ่มกลุ่มตัวแปร 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มปัจจัยหลัก (Anchors) เป็นปัจจัยที่แสดงให้เห็นถึงความเชื่อทั่วไป (General Beliefs) เกี่ยวกับเทคโนโลยี ประกอบด้วย ประสิทธิภาพในการใช้คอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง (Computer Self-efficacy) การตระหนักถึงการควบคุมจากภายนอก (Perception of External Control) ความวิตกกังวลในการใช้คอมพิวเตอร์ (Computer Anxiety) และความคล่องตัวในการใช้คอมพิวเตอร์ (Computer Playfulness) และ 2) กลุ่มปัจจัยปรับเปลี่ยน (Adjustment) เป็นกลุ่มปัจจัยที่แสดงถึงความเชื่อที่ถูกปรับเปลี่ยนไปอันเนื่องมาจากประสบการณ์ตรง (Direct Experience) จากเทคโนโลยีที่ใช้ ประกอบด้วย ความสนุกสนานที่รับรู้ได้ (Perceived Enjoyment) และการใช้ประโยชน์ได้ตามวัตถุประสงค์ (Objective Usability) (Venkatesh & Bala, 2008) ปัจจัยทั้ง 2 กลุ่มนี้ มีอิทธิพลต่อการตระหนักถึงความง่ายในการใช้เทคโนโลยี ปัจจัยดังกล่าวมีรายละเอียด ดังนี้

1) ประสิทธิภาพในการใช้คอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง หมายถึง การที่ผู้ใช้เชื่อว่าตนเองมีความสามารถเพียงพอต่อการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน (Compeau & Higgins, 1995)

2) การตระหนักถึงการควบคุมจากภายนอก หมายถึง การที่ผู้ใช้รับรู้ว่ามีปัจจัยภายนอกอะไรบ้างที่สามารถควบคุมการใช้งานเทคโนโลยี (Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003)

3) ความวิตกกังวลในการใช้คอมพิวเตอร์ หมายถึง การที่ผู้ใช้เกิดความวิตกกังวลหรือกลัวที่จะต้องใช้คอมพิวเตอร์ (Venkatesh, 2000)

- 4) ความคล่องตัวในการใช้คอมพิวเตอร์ หมายถึง การที่ผู้ใช้รู้สึกเพลิดเพลินเนื่องมาจากสามารถ
ใช้คอมพิวเตอร์ได้อย่างคล่องตัว (Webster & Martocchio, 1992)
- 5) ความสนุกสนานที่รับรู้ได้ หมายถึง การที่ผู้ใช้รู้สึกสนุกสนานในการใช้เทคโนโลยี (Venkatesh,
2000)
- 6) การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้ตรงตามวัตถุประสงค์ หมายถึง การที่ผู้ใช้สามารถ
ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้ตรงตามความต้องการ (Venkatesh, 2000)

ขอบเขตการวิจัย

- 1) ขอบเขตด้านแนวคิดและทฤษฎีที่เป็นฐานคิดของการวิจัยคือ ตัวแบบ TAM 3
- 2) ขอบเขตด้านประชากรการวิจัย ได้แก่ ผู้บริโภคกลุ่ม Generation Y ที่เกิดระหว่าง พ.ศ. 2520–
2537 ซึ่งในปีที่ดำเนินการวิจัย (พ.ศ. 2561) คือกลุ่มผู้บริโภคที่มีอายุ ระหว่าง 24–41 ปี (Schroer, 2018)
- 3) ขอบเขตด้านตัวแปรการวิจัย

3.1 ตัวแปรพยากรณ์

- 3.1.1 กลุ่มอ้างอิงที่มีประสบการณ์การใช้ QR Code Payment
- 3.1.2 ภาพลักษณ์ที่เกิดจากการใช้ QR Code Payment
- 3.1.3 ความสอดคล้องของการใช้ QR Code Payment กับการชำระค่าสินค้า/บริการ
- 3.1.4 คุณภาพของผลลัพธ์ที่เกิดจากการใช้ QR Code Payment
- 3.1.5 ผลลัพธ์เชิงประจักษ์ของการใช้ QR Code Payment
- 3.1.6 ความสามารถในการใช้ QR Code Payment ด้วยตนเอง
- 3.1.7 การรับรู้ถึงการควบคุมจากภายนอก ในการใช้ QR Code Payment
- 3.1.8 ความวิตกกังวลในการใช้ QR Code Payment
- 3.1.9 ความคล่องตัวในการใช้ QR Code Payment
- 3.1.10 ความตระหนักถึงความเพลิดเพลินในการใช้ QR Code Payment

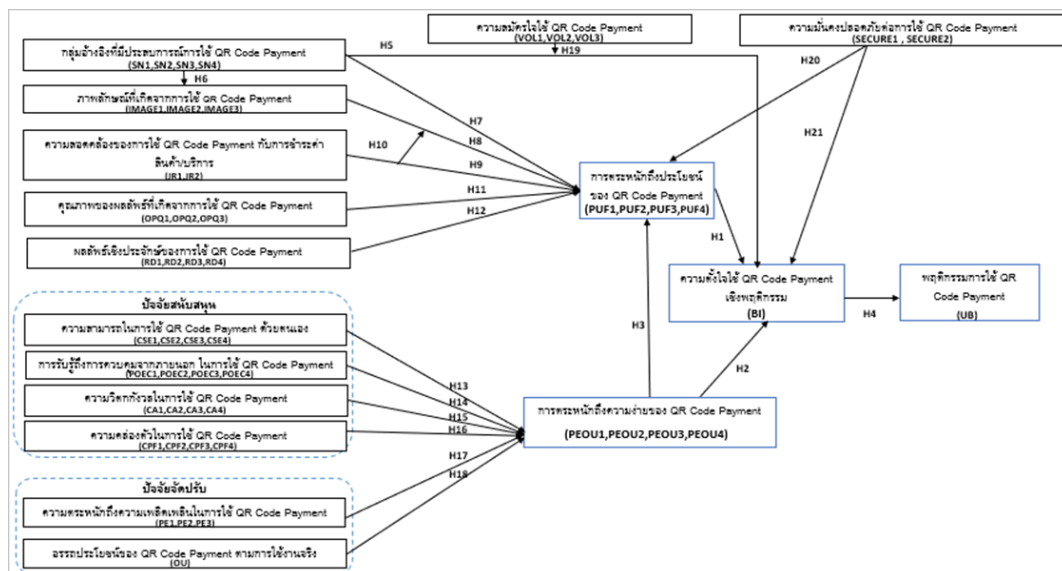
- 3.1.11 อรรถประโยชน์ของ QR Code Payment ตามการใช้งานจริง
- 3.1.12 ความสมัครใจใช้ QR Code Payment
- 3.1.13 ความมั่นคงปลอดภัยต่อการใช้ QR Code Payment (ตัวแปรนี้เป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยเพิ่มเติมเข้ามาใหม่ เนื่องจากใน TAM 3 ตัวแบบไม่มีตัวแปรตัวนี้ สาเหตุที่เพิ่มเพราะประเด็นความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศเป็นประเด็นที่องค์กรทั่วโลกกำลังให้ความสำคัญเป็นลำดับต้นๆ)

3.2 ตัวแปรเกณฑ์

- 3.2.1 การตระหนักถึงประโยชน์ของ QR Code Payment
- 3.2.2 การตระหนักถึงความง่ายของ QR Code Payment
- 3.2.3 ความตั้งใจใช้ QR Code Payment เชิงพฤติกรรม
- 3.2.4 พฤติกรรมการใช้ QR Code Payment

กรอบการวิจัย

จากการทบทวนแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้พัฒนาเป็นกรอบการวิจัย ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 กรอบแนวคิดของการวิจัย

จากรูปที่ 2 ตัวแปรที่ปรากฏในกรอบการวิจัยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) PUF1 หมายถึง QR Code Payment จะช่วยปรับปรุงวิธีการชำระค่าสินค้า/บริการ
- 2) PUF2 หมายถึง QR Code Payment จะช่วยให้ชำระค่าสินค้า/บริการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว
- 3) PUF3 หมายถึง QR Code Payment จะช่วยให้การชำระค่าสินค้า/บริการมีความถูกต้องแม่นยำ
- 4) PUF4 หมายถึง การค้นพบด้วยตนเองว่า QR Code Payment เป็นแอปพลิเคชันที่เป็นประโยชน์ต่อการชำระค่าสินค้า/บริการ
- 5) PEOU1 หมายถึง การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับระบบ QR Code Payment ผ่านหน้าจอ Smart Phone มีความชัดเจนและสามารถเข้าใจได้
- 6) PEOU2 หมายถึง การใช้ QR Code Payment สามารถทำได้โดยไม่ต้องเรียนรู้วิธีใช้งาน
- 7) PEOU3 หมายถึง โดยภาพรวมแล้ว ผู้ใช้พบว่า QR Code Payment เป็นแอปพลิเคชันที่ง่ายต่อการใช้งาน
- 8) PEOU4 หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึง (ดาวน์โหลด/ติดตั้ง) แอปพลิเคชัน QR Code Payment ได้ง่าย
- 9) CSE1 หมายถึง ความสามารถในการชำระค่าสินค้า/บริการด้วย QR Code Payment โดยไม่ต้องมีคนแนะนำ
- 10) CSE2 หมายถึง ผู้ใช้สามารถชำระค่าสินค้า/บริการด้วย QR Code Payment เพราะมีตัวช่วยสำเร็จรูปฝังอยู่ในระบบ (เช่น มีการอธิบายขั้นตอนการใช้งาน , มีวิดีโอคำแนะนำการใช้งานจริง)
- 11) CSE3 หมายถึง การมีคนแนะนำวิธีใช้ QR Code Payment ครั้งแรก ก็จะสามารถใช้งานได้ด้วยตนเองทันที
- 12) CSE4 หมายถึง ลักษณะการใช้งานแอปพลิเคชันสำหรับ QR Code Payment มีความคล้ายคลึงกับแอปพลิเคชันที่ผู้ใช้เคยใช้งานมาก่อนหน้านี้ จึงทำให้สามารถใช้ได้ด้วยตนเองทันที
- 13) POEC1 หมายถึง QR Code Payment ทำให้มั่นใจในความแม่นยำถูกต้องของธุรกรรมที่เกิดขึ้นระหว่าง ผู้ใช้ ผู้ขายสินค้า และ ธนาคารเจ้าของบัญชีของผู้ใช้และผู้ขายสินค้า
- 14) POEC2 หมายถึง ผู้ใช้จำเป็นต้องมี Smart Phone ที่สามารถรองรับการใช้งาน QR Code Payment

15) POEC3 หมายถึง ในการใช้ QR Code Payment จำเป็นต้องมีความรู้ โอกาสในการใช้ บัญชีธนาคารของผู้บริโภค รวมทั้งสัญลักษณ์ QR Code ที่ติดตั้งอยู่ที่ร้านค้า

16) POEC4 หมายถึง QR Code Payment ไม่สามารถใช้งานร่วมกับแอปพลิเคชัน E-Payment อื่นๆ ที่ผู้ใช้ใช้อยู่ในปัจจุบัน

17) CPF1 หมายถึง การใช้ QR Code Payment ได้อย่างคล่องตัว

18) CPF2 หมายถึง QR Code Payment เป็นนวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์

19) CPF3 หมายถึง การรู้สึกสนุกในการใช้ QR Code Payment ในการชำระค่าสินค้า/บริการ

20) CPF4 หมายถึง การรู้สึกว่า QR Code Payment เป็นนวัตกรรมที่ยอดเยี่ยมตอบสนองต่อบริบทประเทศไทย 4.0

21) CA1 หมายถึง การไม่รู้สึกกลัวที่จะใช้ QR Code Payment ในการชำระค่าสินค้า/บริการ

22) CA2 หมายถึง การใช้ QR Code Payment ทำให้รู้สึกกังวลใจมาก ในเรื่องความมั่นคงปลอดภัย ข้อมูลส่วนตัว ความเป็นส่วนตัว

23) CA3 หมายถึง ความรู้สึกไม่สะดวกสบายที่จะใช้ QR Code Payment ในการชำระค่าสินค้า/บริการ เช่น ไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต หน้าจอ Smart Phone เล็กเกินไปมองไม่ถนัด

24) CA4 หมายถึง ความรู้สึกว่าการใช้ QR Code Payment เป็นเรื่องยาก

25) PE1 หมายถึง การใช้ QR Code Payment อย่างเป็นธรรมชาติ ไหลลื่น และสามารถใช้ได้เรื่อยๆ ในทุกครั้งที่มีการซื้อสินค้า/บริการ

26) PE2 หมายถึง ความพึงพอใจในการชำระค่าสินค้า/บริการด้วย QR Code Payment

27) PE3 หมายถึง QR Code Payment เป็นสิ่งบันเทิงใจอย่างหนึ่งสำหรับในการชำระค่าสินค้า/บริการ

28) OU หมายถึง ผู้ใช้สามารถเปรียบเทียบผลลัพธ์ในการใช้ QR Code Payment ในแต่ละครั้ง จึงทำให้สรุปได้ว่า QR Code Payment เป็นแอปพลิเคชันที่สามารถใช้ชำระค่าสินค้า/บริการได้จริงและมีประสิทธิภาพ

29) SN1 หมายถึง บุคคลทั่วไปมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้ QR Code Payment

30) SN2 หมายถึง บุคคลสำคัญ/มีชื่อเสียง มีส่วนทำให้ผู้ใช้คิดว่าควรใช้ QR Code Payment ในการชำระค่าสินค้า/บริการ

- 31) SN3 หมายถึง ผู้บริหารระดับสูงที่มีส่วนได้ส่วนเสียในการใช้ประโยชน์จากแอปพลิเคชัน QR Code Payment มีส่วนช่วยให้ผู้ใช้สามารถชำระค่าสินค้า/บริการผ่าน QR Code Payment ได้
- 32) SN4 หมายถึง หน่วยงานภาครัฐ/ภาคเอกชนล้วนสนับสนุนให้มีการใช้ QR Code Payment
- 33) VOL1 หมายถึง การใช้ QR Code Payment ด้วยความสมัครใจ
- 34) VOL2 หมายถึง รัฐบาลไม่ได้บังคับให้ใช้ QR Code Payment
- 35) VOL3 หมายถึง ถึงแม้ว่า QR Code Payment จะเป็นช่องทางการชำระเงินที่มีประโยชน์ แต่ผู้ใช้ก็ไม่ได้ดีกรอบตนเองว่าต้องใช้ QR Code Payment เท่านั้น เพราะยังมีช่องทางอื่นที่สามารถชำระเงินได้ เช่น เงินสด บัตรเครดิต
- 36) IMAGE1 หมายถึง QR Code Payment ช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่โดดเด่นให้แก่ผู้ใช้เหนือกว่าผู้ที่ไม่ใช้
- 37) IMAGE2 หมายถึง QR Code Payment ทำให้ผู้ใช้มีคุณสมบัติที่ได้รับการยอมรับในสังคม
- 38) IMAGE3 หมายถึง QR Code Payment ทำให้ผู้ใช้กลายเป็นตัวอย่างของหน่วยงานในการใช้ QR Code Payment เพื่อชำระค่าสินค้า/บริการ
- 39) JR1 หมายถึง QR Code Payment มีความสำคัญต่อระบบชำระค่าสินค้า/บริการโดยรวม
- 40) JR2 หมายถึง ฟังก์ชันการทำงานของ QR Code Payment สอดคล้องกับ ขั้นตอนวิธีการชำระค่าสินค้า/บริการโดยทั่วไป
- 41) OPQ1 หมายถึง ผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้งาน QR Code Payment มีประสิทธิภาพสูง กล่าวคือ มีรายละเอียดครบถ้วน ตรงเวลา ถูกต้อง ในการชำระค่าสินค้า/บริการ
- 42) OPQ2 หมายถึง การไม่มีปัญหาใดๆ เกี่ยวกับคุณภาพของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการใช้ QR Code Payment
- 43) OPQ3 หมายถึง QR Code Payment เป็นแอปพลิเคชันชำระค่าสินค้า/บริการที่เป็นเลิศ
- 44) RD01 หมายถึง ความเต็มใจที่จะบอกให้ผู้อื่นทราบถึงประสิทธิภาพในการชำระค่าสินค้า/บริการที่เกิดจากการใช้ QR Code Payment
- 45) RD02 หมายถึง ความสามารถในการสื่อสารไปยังบุคคลอื่นเกี่ยวกับประสิทธิภาพที่เกิดจากการใช้ QR Code Payment
- 46) RD03 หมายถึง ผลลัพธ์จากการใช้ QR Code Payment เป็นที่ประจักษ์ชัดแจ้งต่อตัวผู้บริโภค

- 47) RD04 หมายถึง ความลำบากใจที่จะอธิบายถึงสาเหตุแห่งความล้มเหลวและความสำเร็จในการใช้ QR Code Payment แก่ผู้อื่น
- 48) BI หมายถึง ผู้บริโภคที่สามารถเข้าถึง QR Code Payment ได้ก็จะใช้งานทันที
- 49) UB หมายถึง จำนวนครั้งที่ใช้ QR Code Payment ในรอบสัปดาห์
- 50) SECURE1 หมายถึง ความเชื่อมั่นว่าระบบ QR Code Payment ได้รับการออกแบบให้มีกลไกด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Information Security) ที่รับประกันความปลอดภัยจากการโจรกรรมข้อมูลผู้ใช้
- 51) SECURE2 หมายถึง ระบบ QR Code Payment เป็นระบบที่ใช้ มาตรฐานเดียวกันทุกธนาคารและทุกบัตรเครดิต จึงทำให้เชื่อมั่นว่าข้อมูลส่วนตัวทางการเงินจะได้รับการป้องกันด้วยมาตรการที่ดีที่สุด

สมมติฐานการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดสมมติฐานไว้ทั้งสิ้น 21 สมมติฐาน ตามกรอบ TAM 3 ดังต่อไปนี้

- H1: การตระหนักถึงประโยชน์ของ QR Code Payment มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้ QR Code Payment ในเชิงพฤติกรรม
- H2: การตระหนักถึงความง่ายในการใช้ QR Code Payment มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้ QR Code Payment ในเชิงพฤติกรรม
- H3: การตระหนักถึงความง่ายในการใช้ QR Code Payment มีอิทธิพลต่อการตระหนักถึงประโยชน์ของ QR Code Payment
- H4: ความตั้งใจใช้ QR Code Payment ในเชิงพฤติกรรมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ QR Code Payment
- H5: กลุ่มอ้างอิงที่มีประสบการณ์การใช้ QR Code Payment ที่มีอิทธิพลต่อความสมัครใจใช้ มีอิทธิพลต่อการความตั้งใจใช้ QR Code Payment ในเชิงพฤติกรรม
- H6: กลุ่มอ้างอิงที่มีประสบการณ์ในการใช้ QR Code Payment มีอิทธิพลต่อภาพลักษณ์ที่เกิดจากการใช้ QR Code Payment
- H7: กลุ่มอ้างอิงที่มีประสบการณ์ในการใช้ QR Code Payment มีอิทธิพลต่อการตระหนักถึงประโยชน์ของ QR Code Payment

H8: คุณภาพของผลลัพธ์ที่เกิดจากการใช้ QR Code Payment มีอิทธิพลต่อการตระหนักถึงประโยชน์ของ QR Code Payment

H9: ความสอดคล้องของการใช้ QR Code Payment กับการชำระค่าสินค้า/บริการ (JR) มีอิทธิพลต่อการตระหนักถึงประโยชน์ของ QR Code Payment (PUF1, PUF2, PUF3, PUF4)

H10: ความสอดคล้องของการใช้ QR Code Payment กับการชำระค่าสินค้า/บริการ (JR) ที่มีอิทธิพลรวมจากคุณภาพของผลลัพธ์ที่เกิดจากการใช้ QR Code Payment (OPQ) มีอิทธิพลต่อการตระหนักถึงประโยชน์ของ QR Code Payment (PUF1, PUF2, PUF3, PUF4)

H11: คุณภาพของผลลัพธ์ที่เกิดจากการใช้ QR Code Payment (OPQ) มีอิทธิพลต่อการตระหนักถึงประโยชน์ของ QR Code Payment (PUF1, PUF2, PUF3, PUF4)

H12: ผลลัพธ์เชิงประจักษ์ของการใช้ QR Code Payment (RD) มีอิทธิพลต่อการตระหนักถึงประโยชน์ของ QR Code Payment (PUF1, PUF2, PUF3, PUF4)

H13: ความสามารถในการใช้ QR Code Payment ด้วยตนเอง (CSE1, CSE2, CSE3, CSE4) มีอิทธิพลต่อการตระหนักถึงความง่าย QR Code Payment (PEOU1, PEOU2, PEOU3, PEOU4)

H14: การรับรู้ถึงการควบคุมจากภายนอก ในการใช้ QR Code Payment (POEC) มีอิทธิพลต่อการตระหนักถึงความง่าย QR Code Payment (PEOU1, PEOU2, PEOU3, PEOU4)

H15: ความวิตกกังวลในการใช้ QR Code Payment (CA) มีอิทธิพลต่อการตระหนักถึงความง่ายในการใช้ QR Code Payment (PEOU1, PEOU2, PEOU3, PEOU4)

H16: ความคล่องตัวในการใช้ QR Code Payment (CPF) มีอิทธิพลต่อการตระหนักถึงความง่ายในการใช้ QR Code Payment (PEOU1, PEOU2, PEOU3, PEOU4)

H17: ความตระหนักถึงความปลอดภัยในการใช้ QR Code Payment (PE) มีอิทธิพลต่อการตระหนักถึงความง่ายในการใช้ QR Code Payment (PEOU1, PEOU2, PEOU3, PEOU4)

H18: อรรถประโยชน์ของ QR Code Payment ตามการใช้งานจริง (OU) มีอิทธิพลต่อการตระหนักถึงความง่าย QR Code Payment (PEOU1, PEOU2, PEOU3, PEOU4)

H19: ความสมัครใจใช้ QR Code Payment (Vol) และกลุ่มอ้างอิงที่มีประสบการณ์การใช้ QR Code Payment (SN) มีอิทธิพลต่อการความตั้งใจใช้ QR Code Payment เชิงพฤติกรรม (BI)

H20: ความมั่นคงปลอดภัยต่อการใช้ QR Code Payment (Secure) มีอิทธิพลต่อการตระหนักถึงประโยชน์ของ QR Code Payment (PUF1, PUF2, PUF3, PUF4)

H21: ความมั่นคงปลอดภัยต่อการใช้ QR Code Payment (Secure) มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้ QR Code Payment เชิงพฤติกรรม (BI)

เครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยพัฒนาแบบสอบถามเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผ่านการตรวจสอบความเที่ยง (Validity) ทั้งในเชิงโครงสร้างและเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ผลการตรวจพบว่าแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence-IOC) เท่ากับ 0.851 ซึ่งมากกว่า .50 แสดงว่าแบบสอบถามนี้มีความเที่ยงเพียงพอที่จะนำไปใช้เป็นเครื่องมือวิจัย (Rovinelli & Hambleton, 1976; กัลยา วานิชย์บัญชา, 2550) จากนั้น ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่มีการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ตัวอย่าง ที่ไม่ใช่ตัวอย่างจริงของการวิจัยนี้ จากนั้นนำข้อมูลไปวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของ Cronbach (1951) เพื่อบ่งชี้ระดับความเชื่อมั่น ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าสัมประสิทธิ์อัลฟามีค่าเท่ากับ .932 ซึ่งมากกว่า 0.70 แสดงว่าแบบสอบถามนี้มีความเชื่อมั่นระดับสูงสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้ (Garrett, 1979) เนื้อหาในแบบสอบถามประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) หมวดคำถามทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม อาทิ เพศ อายุ รายได้ การศึกษา ประสบการณ์การทำงาน ค่าสินค้า/บริการด้วย QR Code Payment และ 2) หมวดคำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับ QR Code Payment ของผู้บริโภค Generation Y อาทิ การตระหนักถึงประโยชน์ ความง่าย ของ QR Code Payment ความคล่องตัว ความวิตกกังวล ความเพลิดเพลิน ในการใช้ QR Code Payment

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยไม่สามารถทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนของผู้บริโภคกลุ่ม Generation Y ในประเทศไทย ได้ จึงใช้วิธีประมาณการขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตรคำนวณของ Cochran (1977) ทำให้ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 323 ตัวอย่าง ในการสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยสุ่มโดยยึดหลักความน่าจะเป็น (Probability Sampling) ด้วยการสุ่มอย่างง่าย กระจายแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างผ่าน Google Form Application มีผู้ตอบแบบสอบถามและส่งกลับคืนครบตามจำนวน (ร้อยละ 100.00) จำแนกเป็นชาย 141 คน (ร้อยละ 43.7) หญิง 182 คน (ร้อยละ 56.3) มีอายุในช่วงระหว่าง 24-31 ปี จำนวน 171 คน (ร้อยละ 52.9) 31-41 ปี จำนวน 152 คน (ร้อยละ 47.1) ส่วนใหญ่มีรายได้ประมาณ 15,000-30,000 บาทต่อเดือน สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 74.9)

ข้อค้นพบจากการวิจัย

ผู้วิจัยใช้สถิติอ้างอิง “การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกส์พหุกลุ่ม (Multinomial Logistic Regression)” เพื่อคำนวณหาความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่เหมาะสมของความคิดเห็นของกลุ่มเจเนอเรชันวาย เกี่ยวกับการใช้งาน QR Code Payment จากการทดสอบสมมติฐานของการวิจัยจาก 21 สมมติฐาน พบว่ายอมรับ 19 สมมติฐาน ปฏิเสธ 2 สมมติฐาน (H4: ความตั้งใจใช้ QR Code Payment เชิงพฤติกรรม มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ QR Code Payment (UB) และ H19: ความสมัครใจใช้ QR Code Payment (Vol) ที่มีอิทธิพลร่วมจากกลุ่มอ้างอิงที่มีประสบการณ์การใช้ QR Code Payment (SN) มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้ QR Code Payment เชิงพฤติกรรม (BI))

จากผลการทดสอบสมมติฐานทั้ง 21 สมมติฐานตามกรอบ TAM 3 พบว่าสามารถสร้างตัวแบบได้ 74 ตัวแบบ แสดงดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ตัวแบบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้ QR Code Payment เชิงพฤติกรรม (BI)

สมมติฐาน	ตัวแบบ
H ₁ :	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{ผู้บริโภคเห็นด้วยปานกลาง})}{P(\text{ผู้บริโภคเห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -3.542 + 8.725(\text{PUF4}_3) + 2.222(\text{PUF4}_4) \dots$ (ตัวแบบที่ 1)
	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{ผู้บริโภคเห็นด้วยปานกลาง})}{P(\text{ผู้บริโภคเห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -1.973 + 4.040(\text{PUF4}_4) \dots$ (ตัวแบบที่ 2)
H ₂ :	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{ผู้บริโภคเห็นด้วยปานกลาง})}{P(\text{ผู้บริโภคเห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -3.247 + 8.251(\text{PEOU4}_3) + 1.951(\text{PEOU4}_4) \dots$ (ตัวแบบที่ 3)
	$\text{Log} \left[\frac{p(\text{ผู้บริโภคเห็นด้วย})}{P(\text{ผู้บริโภคเห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -1.554 + 3.338(\text{PUF4}_4) \dots$ (ตัวแบบที่ 4)
H ₅ :	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{ผู้บริโภคเห็นด้วยระดับปานกลาง})}{P(\text{ผู้บริโภคเห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -3.154 + 7.916(\text{SN4}_3) + 1.878(\text{SN4}_4) \dots$ (ตัวแบบที่ 5)
	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{ผู้บริโภคเห็นด้วย})}{P(\text{ผู้บริโภคเห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -1.509 + 3.284(\text{SN4}_4) \dots$ (ตัวแบบที่ 6)
H ₂₁ :	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{คิดเห็นปานกลาง})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -2.245 + 3.182(\text{SECURE1}_2) \dots$ (ตัวแบบที่ 7)
	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{คิดเห็นด้วย})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = .150 - .977(\text{SECURE2}_3) \dots$ (ตัวแบบที่ 8)

จากตารางที่ 1 แสดงตัวแบบ 8 ตัวแบบที่สามารถระบุได้ว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้ QR Code Payment เชิงพฤติกรรม ได้แก่ ปัจจัยด้าน QR Code Payment เป็นแอปพลิเคชันที่เป็นประโยชน์ต่อ

การชำระค่าสินค้า/บริการ (PUF4) การเข้าถึง (ดาวโหลด/ติดตั้ง) แอปพลิเคชัน QR Code Payment ทำได้ง่าย (PEOU4) กลุ่มอ้างอิงที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับบุคคลสำคัญ/มีชื่อเสียง มีส่วนทำให้ผู้ใช้คิดว่าควรใช้ QR Code Payment ในการชำระค่าสินค้า/บริการ (SN2) กลุ่มอ้างอิงที่มีประสบการณ์ด้าน หน่วยงานภาครัฐ/ภาคเอกชนล้วนสนับสนุนให้มีการใช้ QR Code Payment (SN4) ปัจจัยความเชื่อมั่นว่าระบบ QR Code Payment ได้รับการออกแบบให้มีกลไกด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Information Security) ที่รับประกันความปลอดภัยจากการโจรกรรมข้อมูลผู้ใช้ (SECURE1) และ ปัจจัยด้านระบบ QR Code Payment เป็นระบบที่ใช้มาตรฐานเดียวกันทุกธนาคารและทุกบัตรเครดิตจึงทำให้ผู้ใช้เชื่อมั่นว่าข้อมูลทางการเงินส่วนตัวของพวกเขาจะได้รับการป้องกันด้วยมาตรการที่ดีที่สุด (SECURE2) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 2 ตัวแบบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาพลักษณ์ที่เกิดจากการใช้ QR Code Payment (IMAGE3)

สมมติฐาน	ตัวแบบ
H _{6.3}	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{ผู้บริโภคเห็นด้วย})}{P(\text{ผู้บริโภคเห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -1.442 + 1.367(\text{SN4}_4) \dots$ ตัวแบบที่ 9

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า หน่วยงานภาครัฐ/ภาคเอกชนล้วนสนับสนุนให้มีการใช้ QR Code Payment (SN4) ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อภาพลักษณ์ที่เกิดจากการใช้ QR Code Payment อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 3 ตัวแบบปัจจัยอิทธิพลต่อการตระหนักถึงประโยชน์ของ QR Code Payment

สมมติฐาน	ปัจจัย	ตัวแบบ
H _{3.1}	PUF1	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{ผู้บริโภคเห็นด้วย})}{P(\text{ผู้บริโภคเห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -1.895 + 3.393(\text{PEOU1}_4) \dots$ (ตัวแบบที่ 10)
H _{7.1}	PUF1	$\text{Log} \left[\frac{p(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วย})}{P(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -1.798 + 3.376(\text{SN2}_4) \dots$ (ตัวแบบที่ 11)
H _{8.1}	PUF1	$\text{Log} \left[\frac{p(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยปานกลาง})}{P(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -16.701 - 3.045(\text{IMAGE1}_4) \dots$ (ตัวแบบที่ 12)
H _{8.1}	PUF1	$\text{Log} \left[\frac{p(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วย})}{P(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -5.43 + 1.831(\text{IMAGE3}_3) \dots$ (ตัวแบบที่ 13)

ตารางที่ 3 ตัวแบบปัจจัยอิทธิพลต่อการตระหนักถึงประโยชน์ของ QR Code Payment (ต่อ)

สมมติฐาน	ปัจจัย	ตัวแบบ
H _{9.1}	PUF1	$\text{Log} \left[\frac{p(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วย})}{P(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -1.854 + 3.494(JR1_u) \dots$ (ตัวแบบที่ 14)
H _{10.1}	PUF1	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{เห็นด้วย})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = 3.987 + 2.103(JR1_u) \dots$ (ตัวแบบที่ 15)
H _{11.1}	PUF1	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{เห็นด้วย})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -1.788 + 3.440(OPQ1_u) \dots$ (ตัวแบบที่ 16)
H _{12.1}	PUF1	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{ความคิดเห็นปานกลาง})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -2.955 + 7.863(RD1_u) \dots$ (ตัวแบบที่ 17)
H _{12.1}	PUF1	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{เห็นด้วย})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -.786 + 1.651(RD1_u) \dots$ (ตัวแบบที่ 18)
H _{20.1}	PUF1	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{คิดเห็นด้วย})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -.254 + 1.539(\text{SECURE2}_u) + 1.245(\text{SECURE2}_u) \dots$ (ตัวแบบที่ 19)
H _{3.2}	PUF2	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยปานกลาง})}{P(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -4.072 + 1.824(\text{PEOU2}_u) \dots$ (ตัวแบบที่ 20)
H _{3.2}	PUF2	$\text{Log} \left[\frac{p(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วย})}{P(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -2.063 + 6.195(\text{PEOU2}_u) + 3.742(\text{PEOU2}_u) \dots$ (ตัวแบบที่ 21)
H _{7.2}	PUF2	$\text{Log} \left[\frac{p(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยปานกลาง})}{P(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -4.016 + 1.780(\text{SN1}_u) \dots$ (ตัวแบบที่ 22)
H _{7.3}	PUF2	$\text{Log} \left[\frac{p(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วย})}{P(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -2.061 + 2.162(\text{SN1}_u) + 3.696(\text{SN1}_u) \dots$ (ตัวแบบที่ 23)
H _{8.2}	PUF2	$\text{Log} \left[\frac{p(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยปานกลาง})}{P(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -19.093 + 18.538(\text{IMAGE3}_u) \dots$ (ตัวแบบที่ 24)
H _{8.2}	PUF2	$\text{Log} \left[\frac{p(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยปานกลาง})}{P(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -3.815 + 1.872(JR2_u) \dots$ (ตัวแบบที่ 25)
H _{8.2}	PUF2	$\text{Log} \left[\frac{p(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วย})}{P(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -2.060 + 6.251(JR2_u) + 3.771(JR2_u) \dots$ (ตัวแบบที่ 26)
H _{10.2}	PUF2	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{เห็นด้วย})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = 6.754 + 2.578(JR2_u) \dots$ (ตัวแบบที่ 27)
H _{12.3}	PUF2	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{ความคิดเห็นปานกลาง})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -3.558 + 1.894(RD1_u) \dots$ (ตัวแบบที่ 28)
H _{12.3}	PUF2	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{เห็นด้วย})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -1.569 + 3.417(RD1_u) \dots$ (ตัวแบบที่ 29)

ตารางที่ 3 ตัวแบบปัจจัยอิทธิพลต่อการตระหนักถึงประโยชน์ของ QR Code Payment (ต่อ)

สมมติฐาน	ปัจจัย	ตัวแบบ
H _{3.3}	PUF3	$\text{Log} \left[\frac{p(\text{ผู้บริโภคเห็นด้วยปานกลาง})}{P(\text{ผู้บริโภคเห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -3.90 + 2.233(\text{PEOU3}_4) \dots$ (ตัวแบบที่ 30)
H _{3.3}	PUF3	$\text{Log} \left[\frac{p(\text{ผู้บริโภคเห็นด้วย})}{P(\text{ผู้บริโภคเห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -1.572 + 3.738(\text{PEOU3}_4) \dots$ (ตัวแบบที่ 31)
H _{6.3}	PUF3	$\text{Log} \left[\frac{p(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยปานกลาง})}{P(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -3.835 + 2.403(\text{SN3}_4) \dots$ (ตัวแบบที่ 32)
H _{6.3}	PUF3	$\text{Log} \left[\frac{p(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วย})}{P(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -1.656 + 3.933(\text{SN3}_4) \dots$ (ตัวแบบที่ 33)
H _{8.3}	PUF3	$\text{Log} \left[\frac{p(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วย})}{P(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = .652 + 1.372(\text{IMAGE3}_3) \dots$ (ตัวแบบที่ 34)
H _{9.3}	PUF3	$\text{Log} \left[\frac{p(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยปานกลาง})}{P(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -3.105 + 3.119(\text{JR1}_3) + 1.566(\text{JR1}_4) \dots$ (ตัวแบบที่ 35)
H _{9.3}	PUF3	$\text{Log} \left[\frac{p(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วย})}{P(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -.238 + .744(\text{JR2}_4) \dots$ (ตัวแบบที่ 36)
H _{11.3}	PUF3	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{ความพึงพอใจปานกลาง})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -3.103 + 3.067(\text{OPQ1}_3) + 1.555(\text{OPQ1}_4) \dots$ (ตัวแบบที่ 37)
H _{20.3}	PUF3	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{คิดเห็นปานกลาง})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -3.492 + 4.196(\text{SECURE2}_2) \dots$ (ตัวแบบที่ 38)
H _{20.3}	PUF3	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{คิดเห็นด้วย})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = .336 + 1.844(\text{SECURE2}_2) \dots$ (ตัวแบบที่ 39)
H _{3.3}	PUF4	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{ผู้บริโภคเห็นด้วย})}{P(\text{ผู้บริโภคเห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -2.009 + 4.020(\text{PEOU4}_4) \dots$ (ตัวแบบที่ 40)
H _{7.4}	PUF4	$\text{Log} \left[\frac{p(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยปานกลาง})}{P(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -3.573 + 10.456(\text{SN4}_3) + 2.241(\text{SN4}_4) \dots$ (ตัวแบบที่ 41)
H _{7.4}	PUF4	$\text{Log} \left[\frac{p(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วย})}{P(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -2.074 + 4.022(\text{SN4}_4) \dots$ (ตัวแบบที่ 42)
H _{8.4}	PUF4	$\text{Log} \left[\frac{p(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยปานกลาง})}{P(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -18.777 + 19.197(\text{IMAGE1}_4) + 20.423(\text{IMAGE1}_2) + 19.530(\text{IMAGE1}_3) \dots$ (ตัวแบบที่ 43)
H _{8.4}	PUF4	$\text{Log} \left[\frac{p(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วย})}{P(\text{ผู้บริโภคที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -.949 + 1.512(\text{IMAGE3}_4) \dots$ (ตัวแบบที่ 44)

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า มี 35 ตัวแบบที่แสดง อิทธิพลของปัจจัย PEOU1, SN2, IMAGE1, IMAGE3, JR1, OPQ1, RD1 และ SECURE2 ที่ส่งผลให้เกิดการตระหนักถึงประโยชน์ QR Code Payment

ในด้านการช่วยปรับปรุงวิธีการชำระค่าสินค้า/บริการ (PUF1) ทั้งนี้ปัจจัยด้าน PEOU2, SN1, IMAGE3, JR2 และ RD1 เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการตระหนักถึงประโยชน์ QR Code Payment ในด้านการช่วยให้ชำระค่าสินค้า/บริการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว (PUF2) รวมทั้งปัจจัย PEOU3, SN3, IMAGE3, JR1, JR2, OPQ1 และ SECURE2 เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการตระหนักถึงประโยชน์ QR Code Payment ในด้านการช่วยให้ชำระค่าสินค้า/บริการ มีความถูกต้องแม่นยำ (PUF3) และปัจจัย PEOU4, SN4, IMAGE1 และ IMAGE3 เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการตระหนักถึงประโยชน์ QR Code Payment ในด้านการค้นพบด้วยตนเองว่า QR Code Payment เป็นแอปพลิเคชันที่เป็นประโยชน์ต่อการชำระค่าสินค้า/บริการ (PUF4) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4 ตัวแบบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตระหนักถึงความง่ายของ QR Code Payment

สมมติฐาน	ปัจจัย	ตัวแบบ
H _{1a.1}	PEOU1	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{คิดเห็นปานกลาง})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -36.738 + 4.474(CA1_1) + 4.243(CA1_2) + 2.884(CA2_3) \dots$ (ตัวแบบที่ 45) $\text{Log} \left[\frac{P(\text{เห็นด้วย})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -.544 + 2.292(CA1_4) + 2.211(CA2_1) + 2.143(CA2_2) + 2.348(CA23) + 1.33_3(CA2_4) - 2.282(CA3_1) \dots$ (ตัวแบบที่ 46)
H _{1a.1}	PEOU1	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{คิดเห็นปานกลาง})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -2.372 + 2.765(CPF2_3) - 2.216(CPF4_4) \dots$ (ตัวแบบที่ 47) $\text{Log} \left[\frac{P(\text{คิดเห็นด้วย})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -.155 + .700(CPF2_2) \dots$ (ตัวแบบที่ 48)
H _{1a.2}	PEOU1	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{คิดเห็นปานกลาง})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -3.020 + 2.733(OU_3) + 1.301(OU_4) \dots$ (ตัวแบบที่ 49) $\text{Log} \left[\frac{P(\text{คิดเห็นด้วย})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -.399 + 1.093(OU_3) \dots$ (ตัวแบบที่ 50)
H _{1a.2}	PEOU1	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{ความคิดเห็นปานกลาง})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -2.496 + 1.725(CSE2_4) \dots$ (ตัวแบบที่ 51) $\text{Log} \left[\frac{P(\text{เห็นด้วย})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -1.491 + 3.402(CSE2_4) \dots$ (ตัวแบบที่ 52)

ตารางที่ 4 ตัวแบบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตระหนักถึงความง่ายของ QR Code Payment (ต่อ)

สมมติฐาน	ปัจจัย	ตัวแบบ
H _{15.2}	PEOU1	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{คิดเห็นปานกลาง})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -20.209 + 2.336(\text{CA1}_2) + 3.587(\text{CA2}_1) + 14.190(\text{CA3}_1) + 16.363(\text{CA3}_2) + 17.455(\text{CA3}_3) \dots (\text{ตัวแบบที่ 53})$
H _{16.2}	PEOU1	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{ไม่เห็นด้วย})}{P(\text{ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -.844 + .981(\text{CPF4}_3) + .760(\text{CPF4}_2) \dots (\text{ตัวแบบที่ 54})$
H _{17.1}	PEOU1	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{คิดเห็นด้วย})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -.718 + .613(\text{PE1}_4) + .588(\text{PE2}_4) \dots (\text{ตัวแบบที่ 55})$
H _{18.2}	PEOU1	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{ไม่เห็นด้วย})}{P(\text{ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -2.079 + 2.197(\text{OU}_2) \dots (\text{ตัวแบบที่ 56})$
		$\text{Log} \left[\frac{P(\text{คิดเห็นด้วย})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -.182 + .521(\text{OU}_4) \dots (\text{ตัวแบบที่ 58})$
H _{19.3}	PEOU3	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{ความเห็นปานกลาง})}{P(\text{ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -3.212 + 1.504(\text{CSE3}_2) \dots (\text{ตัวแบบที่ 58})$
		$\text{Log} \left[\frac{P(\text{ไม่เห็นด้วย})}{P(\text{ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -1.697 + 3.197(\text{CSE3}_2) \dots (\text{ตัวแบบที่ 59})$
H _{19.2}	PEOU3	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{คิดเห็นปานกลาง})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -3.611 + 2.232(\text{POEC1}_3) + 1.046(\text{POEC3}_4) \dots (\text{ตัวแบบที่ 60})$
		$\text{Log} \left[\frac{P(\text{เห็นด้วย})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -.298 + .778(\text{POEC1}_4) + .977(\text{POEC3}_4) \dots (\text{ตัวแบบที่ 61})$
H _{16.3}	PEOU3	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{ไม่เห็นด้วย})}{P(\text{ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -37.224 + 4.396(\text{CA1}_1) + 3.005(\text{CA1}_2) + 1.987(\text{CA1}_3) + 1.944(\text{CA2}_2) + 2.526(\text{CA2}_3) + 2.736(\text{CA2}_2) \dots (\text{ตัวแบบที่ 62})$
		$\text{Log} \left[\frac{P(\text{ไม่เห็นด้วย})}{P(\text{ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -1.674 + .917(\text{CA1}_2) + 1.145(\text{CA2}_2) \dots (\text{ตัวแบบที่ 63})$
H _{16.3}	PEOU3	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{คิดเห็นปานกลาง})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -2.607 + 2.184(\text{CPF4}_3) \dots (\text{ตัวแบบที่ 64})$
	PEOU3	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{ไม่เห็นด้วย})}{P(\text{ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -.269 + 1.501(\text{CPF4}_2) \dots (\text{ตัวแบบที่ 65})$
H _{17.3}	PEOU3	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{คิดเห็นด้วย})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -.260 + 1.684(\text{PE2}_3) + 1.415(\text{PE2}_4) \dots (\text{ตัวแบบที่ 66})$
H _{19.3}	PEOU3	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{ไม่เห็นด้วย})}{P(\text{ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -2.028 + 1.910(\text{OU}_2) \dots (\text{ตัวแบบที่ 67})$
		$\text{Log} \left[\frac{P(\text{ไม่เห็นด้วย})}{P(\text{ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -.323 + 1.104(\text{OU}_2) \dots (\text{ตัวแบบที่ 68})$

ตารางที่ 4 ตัวแบบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตระหนักถึงความง่ายของ QR Code Payment (ต่อ)

สมมติฐาน	ปัจจัย	ตัวแบบ
H _{13.4}	PEOU4	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{กลุ่มที่มีความคิดเห็นปานกลาง})}{P(\text{กลุ่มที่มีความคิดเห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -3.289 + 9.180(\text{CSE4}_3) + 2.228(\text{CSE4}_4) \dots (\text{ตัวแบบที่ 69})$ $\text{Log} \left[\frac{P(\text{เห็นด้วย})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -1.631 + 3.305(\text{CSE4}_4) \dots (\text{ตัวแบบที่ 70})$
H _{16.4}	PEOU4	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{คิด.ไม่เห็นด้วย})}{P(\text{ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -.325 - 2.002(\text{CPF1}_3) + 1.458(\text{CPF2}_3) \dots (\text{ตัวแบบที่ 71})$
H _{17.4}	PEOU4	$\text{Log} \left[\frac{P(\text{คิดไม่เห็นด้วย})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -2.201 - 1.793(\text{PE2}_4) \dots (\text{ตัวแบบที่ 72})$ $\text{Log} \left[\frac{P(\text{คิดเห็นปานกลาง})}{P(\text{เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -.945 - .996(\text{PE2}_4) \dots (\text{ตัวแบบที่ 73})$ $\text{Log} \left[\frac{P(\text{คิด.ไม่เห็นด้วย})}{P(\text{ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง})} \right] = -.331 + .802(\text{PE1}_3) + 1.380(\text{PE3}_3) - .687(\text{PE2}_3) \dots (\text{ตัวแบบที่ 74})$

จากตาราง 4 พบว่ามี 6 ตัวแบบที่สามารถระบุปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการตระหนักถึงความง่ายของ QR Code Payment อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ก) ปัจจัยความวิตกกังวลที่ว่า ผู้ใช้ไม่รู้สึกรู้สีกว่า จะใช้ QR Code Payment (CA1) การใช้ QR Code Payment ทำให้ผู้ใช้รู้สึกกังวลใจมาก (CA2) ความรู้สึกไม่สบายใจที่จะใช้ QR Code Payment (CA3) ข) ปัจจัยความคล่องตัวที่ว่า QR Code Payment เป็นนวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์ (CPF2) QR Code Payment เป็นนวัตกรรมที่ยอดเยี่ยมตอบสนองต่อบริบทประเทศไทย 4.0 (CPF4) ค) ปัจจัยเกี่ยวกับอรรถประโยชน์ ที่ว่าผู้ใช้สามารถเปรียบเทียบผลลัพธ์ในการใช้ QR Code Payment ในแต่ละครั้ง จึงทำให้สรุปได้ว่า QR Code Payment เป็นแอปพลิเคชันที่สามารถใช้ชำระค่าสินค้า/บริการได้จริงและมีประสิทธิภาพ (OU) และเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดการตระหนักถึงความง่ายในด้านการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับระบบ QR Code Payment ผ่านหน้าจอ Smart Phone ที่มี ความชัดเจนและสามารถเข้าใจได้ (PEOU1)

นอกจากนี้ยังพบว่ามีอีก 7 ตัวแบบที่ระบุให้เห็นถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้ QR Code Payment โดยไม่ต้องเรียนรู้วิธีใช้งาน (PEOU2) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ปัจจัยเหล่านั้นได้แก่ ก) การที่สามารถชำระค่าสินค้า/บริการด้วย QR Code Payment เพราะมีตัวช่วยสำเร็จรูปฝังอยู่ในระบบ (CSE2)

ข) ความวิตกกังวลด้านความไม่รู้สึกกลัวที่จะใช้ QR Code Payment (CA1) ความรู้สึกไม่สบายใจที่จะใช้ QR Code Payment (CA3) ค) ความคล่องตัวด้านความรู้สึกที่ว่า QR Code Payment เป็นนวัตกรรมที่ยอดเยี่ยมตอบสนองต่อบริบทประเทศไทย 4.0 (CPF4) ง) ความเพลิดเพลินด้าน การใช้ QR Code Payment อย่างเป็นธรรมชาติและไหลลื่นในการชำระค่าสินค้า/บริการ (PE1) ความพึงพอใจในการชำระค่าสินค้า/บริการด้วย QR Code Payment (PE2) จ) อรรถประโยชน์ด้านการที่ผู้ใช้สามารถเปรียบเทียบผลลัพธ์ในการใช้ QR Code Payment ในแต่ละครั้ง และสรุปได้ด้วยตนเองว่า QR Code Payment เป็นแอปพลิเคชันที่สามารถใช้ชำระค่าสินค้า/บริการได้จริงและมีประสิทธิภาพ (OU)

จากการทดสอบสมมติฐานได้ข้อค้นพบอีกว่ามี 11 ตัวแบบที่สามารถระบุปัจจัยที่มีผลต่อการตระหนักในภาพรวมว่า QR Code Payment เป็นแอปพลิเคชันที่ง่ายต่อการใช้งาน (PEOU3) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ปัจจัยเหล่านั้นได้แก่ ก) การใช้ QR Code Payment ทำให้ผู้ใช้รู้สึกกังวลใจมาก (CSE3) ข) การควบคุมจากภายนอกในการควบคุมการใช้ QR Code Payment (POEC1) การควบคุมจากภายนอกที่ส่งผลให้ผู้ใช้จำเป็นต้องมี Smart Phone ที่สามารถรองรับการใช้งาน QR Code Payment (POCE2) ปัจจัยการควบคุมจากภายนอกในการใช้ QR Code Payment ทำให้ผู้ใช้จำเป็นต้องมีความรู้โอกาส บัญชีธนาคารของตน รวมทั้งสัญลักษณ์ QR Code ที่ติดตั้งอยู่ที่ร้านค้า (POCE3) ค) ความวิตกกังวลด้านความไม่รู้สึกกลัวที่จะใช้ QR Code Payment (CA1) การใช้ QR Code Payment ทำให้ผู้ใช้รู้สึกกังวลใจมาก (CA2) ง) ปัจจัยความคล่องตัวด้าน ความรู้สึกที่ว่า QR Code Payment เป็นนวัตกรรมที่ยอดเยี่ยมตอบสนองต่อบริบทประเทศไทย 4.0 (CPF4) จ) ปัจจัยความเพลิดเพลินด้านความพึงพอใจในการชำระค่าสินค้า/บริการด้วย QR Code Payment (PE2) ฉ) ปัจจัยเกี่ยวกับอรรถประโยชน์ด้านความสามารถเปรียบเทียบผลลัพธ์ในการใช้ QR Code Payment ในแต่ละครั้ง ทำให้สรุปได้ด้วยตนเองว่า QR Code Payment เป็นแอปพลิเคชันที่สามารถใช้ชำระค่าสินค้า/บริการได้จริงและมีประสิทธิภาพ (OU)

การทดสอบสมมติฐานดังกล่าวยังพบว่ามีอีก 6 ตัวแบบ ที่สามารถระบุปัจจัยที่มีผลต่อการตระหนักถึงความง่ายในการใช้ QR Code Payment ด้วยการเข้าถึง (ดาวโหลด/ติดตั้ง) แอปพลิเคชัน QR Code Payment ได้ง่าย (PEOU4) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ปัจจัยเหล่านั้น ได้แก่ ก) QR Code Payment มีความคล้ายคลึงกับแอปพลิเคชันที่ท่านเคยใช้งานมาก่อนหน้านี้ จึงทำให้ท่านสามารถใช้ได้ด้วยตนเองทันที (CSE4) ข) ปัจจัยความคล่องตัวที่สามารถใช้ QR Code Payment ได้อย่างคล่องตัว (CPF1)

และการพิจารณาว่า QR Code Payment เป็นนวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์ (CPF2) ค) ปัจจัยความพึงพอใจในการใช้ QR Code Payment อย่างเป็นธรรมชาติและไหลลื่นในการชำระค่าสินค้า/บริการ (PE1) ความพึงพอใจในการชำระค่าสินค้า/บริการด้วย QR Code Payment (PE2) และความรู้สึกลึกซึ้งในการใช้ QR Code Payment (PE3)

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากข้อค้นพบที่ว่าความตั้งใจใช้ QR Code Payment เชิงพฤติกรรมไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ QR Code Payment (UB) แสดงให้เห็นว่าจำนวนครั้งที่ใช้งานระบบไม่มีผลต่อความตั้งใจใช้ระบบของผู้บริโภคเจเนอเรชันวายสอดคล้องกับงานวิจัยของสุธาทิพย์ นิธิศิริพงศ์ และ มหุปายาส ทองมาก (2560) ที่ว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันสแกน QR Code ซื้อสินค้าเกิดจากความพึงพอใจของผู้ใช้เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งแสดงว่าความถี่ในการใช้งานไม่ได้ส่งผลให้เกิดความตั้งใจที่จะใช้งานระบบ แต่ปฏิเสธงานวิจัยของ Bhave, Jain, & Roy (2013) ที่ว่าปัจจัยความตั้งใจใช้เทคโนโลยีส่งผลให้เกิดการยอมรับเทคโนโลยีและใช้เทคโนโลยีเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ยังพบว่าปัจจัยการสามารถชำระค่าสินค้า/บริการด้วย QR Code Payment เพราะมีตัวช่วยสำเร็จรูปฝังอยู่ในระบบ (เช่น มีการอธิบายขั้นตอนการใช้งาน มีวีดิทัศน์แนะนำการใช้งานจริง) (CSE2) ร่วมกับปัจจัย QR Code Payment ทำให้ผู้บริโภคมั่นใจในความแม่นยำถูกต้องของธุรกรรมที่เกิดขึ้นระหว่างผู้บริโภครับจากผู้ขายสินค้าและธนาคารเจ้าของบัญชีของผู้บริโภคและผู้ขายสินค้า (POEC1) รวมไปถึงปัจจัยที่ว่าการใช้งานระบบได้ง่ายเพราะไม่รู้สึกกลัวที่จะใช้ QR Code Payment ในการชำระค่าสินค้า/บริการ (CA1) ซึ่งทำให้เกิดความคล่องตัวในการใช้ QR Code Payment (CPF) และทำให้เกิดความตระหนักถึงความปลอดภัยในการใช้ QR Code Payment (PE) จึงทำให้เกิดการตระหนักว่าอรรถประโยชน์ของ QR Code Payment ตามการใช้งานจริง (OU) ปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นล้วนมีส่วนให้เกิดการยอมรับ QR Code Payment เนื่องจากมีการใช้งานง่ายสอดคล้องกับงานวิจัยของจิรวัดณ์ วงศ์ธงชัย และ กาญจนา สุคันธศิริกุล (2557) ที่ว่า ความง่ายของเทคโนโลยีทำให้เกิดการยอมรับการใช้งานระบบ เช่นเดียวกับงานวิจัยของธัญญลักษณ์ พลวัน, สุพรรณษา กุลแก้ว, และณัฐสิทธิ์ เกิดศรี (2557) นอกจากนี้ ปัจจัยการตระหนักว่าอรรถประโยชน์ของ QR Code Payment ตามการใช้งานจริง (OU) มีอิทธิพลต่อการตระหนักถึงประโยชน์ของ QR Code Payment สอดคล้องกับงานวิจัยของจิรวัดณ์ วงศ์ธงชัย และ

กาญจนา สุคันธสิริกุล (2557) ที่ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตระหนักถึงและการยอมรับเทคโนโลยีของกลุ่ม เจเนอเรชันวาย คือความมีประโยชน์ สอดคล้องกับข้อค้นพบในงานวิจัยของ จรัสพงษ์ โชคชัยศิริ และ ปราโมทย์ กัวเจริญ (ม.ป.ป.) และ Liébana-Cabanillas, Sanchez-Fernandez, & Munoz-Leiva (2014) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Zhao & Balagué (2015) ที่ว่า ปัจจัยด้านความปลอดภัยมีส่วนให้เกิดการใช้ ประโยชน์จากเทคโนโลยี

ข้อค้นพบจากการวิจัยในครั้งนี้ มีการค้นพบตัวแปรที่มีอิทธิพลตัวใหม่ นั่นคือตัวแปรความมั่นคง ปลอดภัยของระบบ QR Code Payment (SECURE) ซึ่งเป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยได้นำเข้ามาเพิ่มประกอบเข้ากับ ทฤษฎีตัวแบบการยอมรับเทคโนโลยี ฉบับที่ 3 (Technology Acceptance Model) หรือ TAM3 ด้วยเหตุที่ว่า ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศคือประเด็นสำคัญที่ทุกประเทศทั่วโลกให้ความสำคัญ รวมทั้งประเทศไทย จากการทดสอบสมมติฐานพบว่าตัวแปร SECURE มีอิทธิพลต่อการตระหนักถึงประโยชน์ของการใช้ QR Code Payment (PUF) ในด้าน ก) QR Code Payment จะช่วยปรับปรุงวิธีการชำระค่าสินค้า/บริการ (PUF1) ข) QR Code Payment จะช่วยให้ชำระค่าสินค้า/บริการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว (PUF2) ค) QR Code Payment จะช่วยให้การชำระค่าสินค้า/บริการมีความถูกต้องแม่นยำ (PUF3) และ ง) ผู้ใช้ค้นพบ ด้วยตนเองว่า QR Code Payment เป็นแอปพลิเคชันที่เป็นประโยชน์ต่อการชำระค่าสินค้า/บริการ (PUF4) จึงกล่าวได้ว่าปัจจัยด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (SECURE) เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการยอมรับและ ใช้ประโยชน์ระบบ QR Code Payment ของกลุ่มผู้บริโภค Generation Y โดยมีความเชื่อมั่นว่าระบบ QR Code Payment ได้รับการออกแบบให้มีกลไกด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่รับประกัน ความปลอดภัยจากการโจรกรรมข้อมูลผู้ใช้และเป็นมาตรฐานเดียวกันทุกธนาคาร (SECURE1) และทุกบัตร เครดิตจึงทำให้เชื่อมั่นว่าข้อมูลทางการเงินส่วนตัวนั้นจะได้รับการป้องกันด้วยมาตรการที่ดีที่สุด (SECURE2) ตัวแปรดังกล่าวนี้ยังมีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้ QR Code Payment เชิงพฤติกรรม (BI) โดยหากเข้าถึง QR Code Payment ได้ก็จะใช้งานทันที (BI)

กล่าวโดยสรุป กลุ่มเจเนอเรชันวายมีการยอมรับเทคโนโลยี QR Code Payment เป็นไปตามกรอบ TAM3 การวิจัยในครั้งนี้ได้ผลิตตัวแบบการยอมรับเทคโนโลยีทั้งสิ้น 74 ตัวแบบที่จะทำให้ทราบว่ามีย่อย ปัจจัยที่ทำให้เกิดการตระหนักว่า QR Code Payment ใช้งานได้ง่าย และมีประโยชน์ ทำให้เกิดพฤติกรรม

การใช้งาน ปัจจัยเหล่านี้เป็นปัจจัยที่แสดงให้เห็นว่ากลุ่มผู้บริโภคเจเนอเรชันวายยอมรับและใช้งานเทคโนโลยี QR Code Payment อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากข้อค้นพบที่เป็นตัวแบบของงานวิจัยในครั้งนี้ที่มีเป็นจำนวนมาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม ผู้วิจัยขอยกตัวอย่างการนำตัวแบบไปประยุกต์ใช้ จำนวน 3 ตัวอย่าง ดังนี้

ตัวแบบที่ 1 ปัจจัย PUF4 (QR Code Payment เป็นแอปพลิเคชันที่เป็นประโยชน์ต่อการชำระค่าสินค้า/บริการ) มีความน่าจะเป็นที่จะทำให้ผู้บริโภคกลุ่มเจเนอเรชันวายมีความตั้งใจใช้ QR Code Payment ในเชิงพฤติกรรม ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง/สถาบันการเงิน จัดทำแอปพลิเคชันที่ง่ายและไม่มีความซับซ้อนในการใช้งาน

ตัวแบบที่ 39 ปัจจัย SECURE2 (QR Code Payment เป็นระบบที่ใช้มาตรฐานเดียวกันทุกธนาคารและทุกบัตรเครดิต) ซึ่งทำให้การเชื่อมั่นว่าข้อมูลทางการเงินส่วนตัวของท่านจะได้รับการป้องกันด้วยมาตรการที่ดีที่สุด ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง/สถาบันการเงิน/ธนาคาร จัดทำแอปพลิเคชันให้คำนึงถึงมาตรฐานเดียวกันและมีมาตรการป้องกันข้อมูลการเงินส่วนตัวเพื่อให้ผู้บริโภคใช้งานระบบนี้มีความเชื่อมั่นที่จะใช้งาน

ตัวแบบที่ 62 ปัจจัย CA1 (QR Code Payment ผู้บริโภคกลุ่มเจเนอเรชันวายทำให้ไม่รู้สึกรำคาญที่จะใช้ QR Code Payment) และ ปัจจัย CA2 (การใช้ QR Code Payment ทำให้รู้สึกกังวลใจมากในเรื่องความมั่นคงปลอดภัย ข้อมูลส่วนตัว ความเป็นส่วนตัว) ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง/สถาบันการเงิน จัดทำแอปพลิเคชันที่มีความมั่นคงและปลอดภัยในการรักษาข้อมูลความเป็นส่วนตัวให้กับผู้บริโภคใช้งาน

การวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับหัวข้อความมั่นคงปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้ระบบ QR Code Payment เช่น การศึกษาเพิ่มเติมโดยใช้กรอบ ISO/IEC 25010
- 2) ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับระดับปัญหาที่พบเพื่อนำไปแก้ไขระบบให้เกิดความเสถียรมากกว่าปัจจุบัน

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงการคลัง. โครงการ National e-Payment. (2559). แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานระบบการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ. สืบค้น 15 ธันวาคม 2560, จาก <http://www.epayment.go.th/home/app>
- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2559). แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. สืบค้น 15 ธันวาคม 2560, จาก <https://www.ega.or.th/upload/download/file1ccdc23a90ce671bb9875922848e1e14.pdf>
- กัลยา วาณิชย์บัญชา. (2550). การวิเคราะห์สถิติ: สถิติสำหรับบริหารและวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จรัสพงษ์ โชคชัยศิริ, และปราวโมทย์ กัวเจริญ. (ม.ป.ป.). การเพิ่มความมั่นคงให้กับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ด้วยโทรศัพท์มือถือ และ QR Code สำหรับลดข้อจำกัดการใช้งาน. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- จิรวรรณ วงศ์ธงชัย, และกาญจนา สุคันธสิริกุล. (2557). ปัจจัยด้านการรับรู้ที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีบาร์โค้ดสองมิติของผู้ใช้งานกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย. *Suranaree J*, 8(1), 37-54. สืบค้น 23 ธันวาคม 2560, จาก <https://www.tci-thaijo.org/index.php/sjss/article/view/19945>

- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2560). แนวทางปฏิบัติในการจัดทำ Quick Response Code (QRCode) สำหรับการชำระเงินและการโอนเงิน. สืบค้น 23 ธันวาคม 2560, จาก <https://www.bot.or.th/Thai/FIPCS/Documents/FPG/2560/ThaPDF/25600086.pdf>
- ธัญญลักษณ์ พลวัน, สุพรรณษา กุลแก้ว, และณัฐสิทธิ์ เกิดศรี. (2557). การศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี และปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี QR Code ของกลุ่มประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร, *วารสารวิศวกรรมสาร มก*, 88(27), 29-40. สืบค้น 23 ธันวาคม 2560, จาก http://www.insighttrm.com/image_upload/TechnologyAcceptance_QRCode.pdf
- ศูนย์วิจัยธนาคารไทยพาณิชย์. (2557). ศูนย์วิจัยฯไทยพาณิชย์ เผย 5 ลักษณะเด่น Gen Y และ 3 แนวทางวางกลยุทธ์มัดใจ. สืบค้น 23 ธันวาคม 2560, จาก <https://www.brandbuffet.in.th/2014/11/how-to-attack-gen-y-scb-eic/>
- สุทธาทิพย์ นิธิศิริพงศ์, และมธุปายาส ทองมาก. (2560). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้แอปสแกนรหัสคิวอาร์ซื้อสินค้าจากร้านค้าเสมือน. *วารสารจุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์*, 39(152), 90-121. สืบค้น 23 ธันวาคม 2560, จาก <https://archives.tci-thaijo.org/index.php/CBSReview/article/view/97412/75895>
- Bhave, K., Jain, V., & Roy, S. (2013). Understanding the orientation of gen y toward mobile applications and in-app advertising in India. *IJMM*, 8(1), 63-74. Retrieved December 23, 2017, from <http://www.mmaglobal.com/files/vol8no1/IJMM-Summer-2013.pdf#page=63>
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques* (3 rd ed.). NY: John Wiley.
- Compeau, D. R. & Higgins, C. A. (1995). Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS Quarterly*, 19 (2), 189-212.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*. 16(3), 297-334
- Diebold, J. (1967). When money grows in computers. *Columbia Journal of World Business*, (Nov-Dec), 39-46.
- Garrett, H. E. (1979). *Statistics in Psychology and Education* (9 th Indian Reprint ed.). Bombay : Valks, Feffer & Simons.

- Liébana-Cabanillas, F. Sanchez-Fernandez, J. & Munoz-Leiva, F. (2014). The moderating effect of experience in the adoption of mobile payment tools in virtual social networks: the m-payment acceptance model in virtual social networks (MPAM-VSN). *International Journal of Information Management*, 34(2), 151-166. Retrieved December 23, 2017, from www.elsevier.com/locate/ijinfomgt
- Rovinelli, R., & Hambleton, R. (1976). *On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity*. Paper presented at the annual meeting of AERA, San Francisco. Eric Document # ED121845.
- Schroer, W. J. (2018). *Generations X, Y, Z and the others*. Retrieved December 23, 2017, from <http://socialmarketing.org/archives/generations-xy-z-and-the-others/>
- Venkatesh, V. (2000). Determinants of perceived ease of use: integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Information Systems Research*, 11, 342-365.
- Venkatesh, V. & Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273-315. Retrieved December 23, 2017, from <https://ai2-s2-pdfs.s3.amazonaws.com/d112/d71f9dcd74cf1a44df50dee44bc48c6a9217.pdf>
- Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., & Davis, F. (2003). User acceptance of information technology: toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Webster, J. & Martocchio, J. J. (1992). Microcomputer playfulness: Development of a measure with workplace implications. *MIS Quarterly*, 16(2), 201-203.
- Zhao, Z. & Balagué, C. (2015). Designing branded mobile apps: Fundamentals and recommendations. *Business Horizons*, 58(3), 305-315. Retrieved December 23, 2017, from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681315000051>