

บทความวิชาการ

การทบทวนวรรณกรรมปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับโปรแกรมบนมือถือ

กนกกาญจน์ เกตุแก้ว¹

วิชณพงษ์ โพธิพิรุฬห์²

สุวิต ศรีไหม³

(Received: September 2, 2019; Revised: November 19, 2019; Accepted: December 12, 2019)

บทคัดย่อ

ธุรกิจการพัฒนาโปรแกรมบนมือถือได้เติบโตอย่างรวดเร็ว แต่มีธุรกิจเพียงจำนวนน้อยที่ประสบความสำเร็จ ส่วนหนึ่งเป็นเพราะไม่ได้รับการยอมรับจากผู้ใช้งาน บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำให้โปรแกรมบนมือถือเป็นที่ยอมรับ โดยใช้แนวคิดจาก 3 ทฤษฎี ได้แก่ ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี และทฤษฎีการแพร่กระจายของนวัตกรรม ทั้งนี้ ไม่มีทฤษฎีใดเพียงทฤษฎีเดียวที่สามารถอธิบายการยอมรับโปรแกรมบนมือถือได้อย่างสมบูรณ์ และปัจจุบันยังขาดการสังเคราะห์ทฤษฎีในเชิงลึก ผู้เขียนจึงได้คัดเลือกบทความวิชาการและบทความวิจัยที่จัดอยู่ใน SCImago Journal & Country Rank จำนวน 25 ฉบับใน Quartiles 1, 2 และ 3 จำนวน 22, 1 และ 2 ฉบับ ตามลำดับ ด้านธุรกิจ การจัดการ การตลาด การบัญชี และเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยผู้เขียนได้วิเคราะห์สรุปปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับโปรแกรมบนมือถือจากทั้ง 3 ทฤษฎี

¹ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
E-mail: kanokkanketkaew@yahoo.com (ผู้นิพนธ์หลัก)

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
E-mail: potipiroon@gmail.com

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
E-mail: suwitster@gmail.com

ผลการศึกษาพบว่า จะต้องพิจารณาปัจจัยทั้ง 12 ประการ ในกระบวนการ 5 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ปัจจัยภายนอก (2) การรับรู้ประโยชน์ (3) การรับรู้ความง่าย (4) อิทธิพลจากสังคม (5) ความเข้ากันได้กับสิ่งที่มีอยู่เดิม (6) สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ (7) ความคุ้มค่าด้านราคา (8) การได้ทดลองใช้ก่อน (9) การสังเกตเห็นผลได้ (10) นิสัย (11) แรงกระตุ้นด้านความบันเทิง และ (12) ทศนคติ การศึกษานี้สามารถเติมเต็มช่องว่างการวิจัยซึ่งอธิบายได้ว่า ปัจจัยใดที่ส่งผลต่อการยอมรับในขั้นตอนใดของกระบวนการยอมรับบ้าง ทำให้นักการตลาดและนักพัฒนาโปรแกรมสามารถนำไปเป็นแนวทางสร้างให้ผู้เกิดการยอมรับสูงขึ้น

คำสำคัญ: การยอมรับเทคโนโลยี โปรแกรมบนมือถือ สมาร์ทโฟน

REVIEW ARTICLE

Literature Review on The Factors Influencing the Adoption of Mobile Applications

Kanokkan Ketkaew¹

Wisanupong Potipiroon²

Suwit Srimai³

Abstract

The business of developing mobile applications is growing. However, there are only a small number of successful applications because users do not accept or use most apps produced. This article aims to review factors affecting the adoption of mobile applications by summarizing and synthesizing the knowledge from three theories, namely, Technology Acceptance Model (TAM), Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (UTAUT 2), and Diffusion Innovation Theory (DIT). Indeed, a theory alone can not provide a full picture of technology adoption; to date, there is a lack of systematic synthesis of these valuable theories. We have selected 25 papers in academic and research journals from SCImago & Country Rank in quartiles 1, 2, and 3 equal to 22, 1, and 2, respectively. These papers are in the area of business, management,

¹ Ph.D. (Candidate), Doctor of Philosophy Program in Management, Faculty of Management Science, Prince of Songkla University, E-mail: kanokkanketkaew@yahoo.com (Corresponding Author)

² Assistant Professor, Ph.D., Faculty of Management Sciences, Prince of Songkla University, E-mail: potipiroon@gmail.com

³ Assistant Professor, Ph.D., Faculty of Liberal Arts & Management Sciences, Prince of Songkla University, E-mail: suwitster@gmail.com

marketing, accounting, and information technology. We summarized the factors that affected mobile application adoption from the three prominent theories (TAM, UTAUT 2, and DIT). The review indicated that the twelve factors influence mobile application in five stages of the adoption process. These are (1) External Variables (2) Perceived Usefulness (3) Perceived Ease of Use (4) Social Influence (5) Compatibility (6) Facilitating Conditions (7) Price Value (8) Trialability (9) Observability (10) Habit (11) Hedonic Motivation and (12) Attitude. This review can fill the gap to explain what factors affect each stage of the adoption process.

Keywords: Technology Acceptance, Mobile Application, Smartphone

บทนำ

สมาร์ทโฟนมีการใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ในปี พ.ศ. 2561 มีผู้ใช้ทั่วโลกจำนวนสูงถึง 2.53 พันล้านคน และคาดว่าในปี พ.ศ. 2563 จะเพิ่มขึ้นอีกเป็น 2.87 พันล้านคน ในประเทศไทยมีผู้ใช้งานสมาร์ทโฟนมากถึงราว 35 ล้านคน และมีแนวโน้มที่อัตราผู้ใช้งานจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของคนส่วนใหญ่มักเกี่ยวข้องกับสมาร์ทโฟน ที่สำคัญแนวโน้มการใช้งานโปรแกรมบนมือถือ หรือ “Mobile Application” เริ่มมีสูงกว่าการใช้งานโปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์ (Positioning, 2017) ดังนั้น จึงมีการคาดการณ์ว่า การพัฒนาโปรแกรมบนมือถือมีแนวโน้มที่จะเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องตราบดีที่ ผู้บริโภคยังคงให้ความนิยมใช้สมาร์ทโฟนในชีวิตประจำวันอยู่

โปรแกรมบนมือถือ หมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือซอฟต์แวร์ที่ถูกออกแบบขึ้นเพื่อปฏิบัติการบนเครื่องคอมพิวเตอร์ อาทิ เดสก์ท็อป แอปพลิเคชัน (Desktop Application) เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) และโปรแกรมที่ออกแบบเพื่อปฏิบัติการบนอุปกรณ์การสื่อสารแบบพกพา เช่น โทรศัพท์มือถือ (Mobile Phones) แท็บเล็ต (Tablet) (Huang & Korfiatis, 2015) ปัจจุบันมีมากถึง 197 พันล้านโปรแกรม (Dogtiev, 2019) การพัฒนาโปรแกรมบนมือถือมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้บริโภคใช้บริการต่าง ๆ ได้สะดวก รวดเร็วผ่านอุปกรณ์การสื่อสารแบบพกพาของแต่ละบุคคล โปรแกรมบนมือถือสามารถดาวน์โหลดได้จากแพลตฟอร์มของผู้ให้บริการของโทรศัพท์แต่ละระบบ เช่น โปรแกรมบนมือถือจาก App Store บนแพลตฟอร์ม iOS หรือจาก Play Store บนแพลตฟอร์ม Android เป็นต้น ซึ่งโปรแกรมบนมือถือนั้นมีทั้งประเภทที่ต้องจ่ายเงินซื้อ และใช้งานได้ฟรี (Hyrynsalmi et al., 2015)

แม้การเติบโตดังกล่าวทำให้ผู้ประกอบการสนใจเข้ามาทำตลาดในธุรกิจโปรแกรมบนมือถือ แต่มีธุรกิจเพียงจำนวนน้อยที่ประสบความสำเร็จ ซึ่ง Smartbear (2014) พบว่า ผู้บริโภคประมาณร้อยละ 50 จะลบโปรแกรมบนมือถือทิ้งทันทีที่ได้ทดลองใช้แล้วพบจุดบกพร่องแม้เพียงเล็กน้อย นอกจากนี้ ยังพบว่า ผู้บริโภคกว่าร้อยละ 23 จะใช้โปรแกรมบนมือถือเพียงแค่ครั้งเดียว

หลังจากติดตั้ง (Localytics, 2016) ข้อมูลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า โปรแกรมบนมือถือส่วนใหญ่มีปัญหาด้านการยอมรับจากผู้บริโภค ประกอบกับการที่จำนวนโปรแกรมบนมือถือในตลาดมีมากกว่าความต้องการ ทำให้ผู้ประกอบการธุรกิจโปรแกรมบนมือถือประสบผลสำเร็จได้ยากขึ้น ด้วยเหตุดังกล่าว นักพัฒนาโปรแกรมบนมือถือจะต้องเข้าใจสิ่งที่มีผลต่อการยอมรับของผู้ใช้ที่สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน รวมถึงต้องรู้ว่าจะทำอย่างไรให้โปรแกรมบนมือถือเป็นที่ยอมรับ เพื่อให้สามารถสนองตอบได้ตรงตามความต้องการ (Chan-Olmsted, Rim, & Zerba, 2013) สถานการณ์ดังกล่าวจึงทำให้ผู้เขียนสนใจศึกษาการทำให้ผู้ใช้เกิดการยอมรับโปรแกรมบนมือถือ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักพัฒนาโปรแกรมและนักการตลาดนำไปวางแผนการตลาดหรือกลยุทธ์เพื่อทำให้เกิดการยอมรับ และใช้เป็นแนวทางในการสร้างธุรกิจให้สำเร็จได้มากขึ้น

แม้หลายปีที่ผ่านมาได้มีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีเป็นจำนวนมาก เช่น ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology Acceptance Model: TAM) (Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1989) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับและนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายมาก โดยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีเกิดจากความเชื่อ 2 ประการ คือ การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness: PU) และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use: PEOU) แต่ก็ยังพบข้อจำกัดในการนำทฤษฎีไปใช้ เพราะยังมีได้กล่าวถึงรายละเอียดเชิงลึกของการนำไปปฏิบัติ เช่น ควรทำอะไรอย่างใดบ้าง เพื่อให้ผู้ใช้เกิดการรับรู้ประโยชน์หรือรับรู้ความง่ายในการใช้โปรแกรมบนมือถือ (López-Nicolás, Molina-Castillo, & Bouwman, 2008) อาทิ นักการตลาดควรวางแผนทำกิจกรรมอะไรบ้าง เพื่อสื่อสารไปยังผู้ใช้งานถึงประโยชน์ที่จะได้รับ ในขั้นตอนใด ซึ่งอาจจะเป็นขั้นตอนการค้นหาข้อมูล ส่วนนักพัฒนาโปรแกรมบนมือถือก็ต้องใส่ใจในขั้นตอนการออกแบบให้ง่ายต่อการใช้ เพื่อสร้างประสบการณ์ที่ดีต่อผู้ใช้ในขั้นตอนทดลองใช้ เป็นต้น

ดังนั้น บทความนี้จึงได้บูรณาการแนวคิดจาก 3 ทฤษฎีหลักที่มีชื่อเสียง และได้รับการยอมรับกันอย่างแพร่หลายในวงการศึกษาด้านเทคโนโลยี

และนวัตกรรม อันได้แก่ (1) ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology Acceptance Model: TAM) (Davis et al., 1989) (2) ทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 : UTAUT 2) (Venkatesh, Thong, & Xu, 2012) และ (3) ทฤษฎีการแพร่กระจายของนวัตกรรม (Diffusion Innovation Theory: DIT) (Rogers, 2003) เป็นแนวคิดเริ่มต้นเพื่อวิเคราะห์ว่าสิ่งที่มีผลต่อการยอมรับโปรแกรมบนมือถือมีอะไรบ้าง ต่อมาจึงได้นำมาสังเคราะห์ร่วมกับกระบวนการก่อนการตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมในทฤษฎี DIT ว่าปัจจัยเหล่านั้นควรอยู่ในขั้นตอนใด เพื่อทำให้เกิดประโยชน์ต่อการนำไปใช้จริงได้มากขึ้น อีกทั้งสามารถพัฒนาแนวคิดต่อไปได้ว่าควรทำอย่างไรบ้างเพื่อให้เกิดการยอมรับได้มากขึ้นและง่ายขึ้น

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี

การทบทวนวรรณกรรมพบว่าปัจจัยหลายประการที่ส่งผลต่อการยอมรับโปรแกรมบนมือถือ ผู้เขียนได้สรุปจาก 3 ทฤษฎี คือ TAM, UTAUT 2 และ DIT ซึ่งได้นำเสนอแนวคิด คือ สิ่งที่ส่งผลต่อการยอมรับโปรแกรมบนมือถือร่วมกับกระบวนการก่อนตัดสินใจยอมรับว่าอยู่ในขั้นตอนใดบ้าง เพื่อให้เกิดความเป็นไปได้มากขึ้นเมื่อนำไปปฏิบัติจริง

ทฤษฎีแรก ผู้เขียนนำแนวคิดมาจากทฤษฎี TAM พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีหรือทำให้เกิดการใช้จริง คือ ตัวแปรภายนอก (External Variables) เช่น ปัจจัยด้านสังคม ด้านองค์กร เศรษฐกิจ วัฒนธรรม เป็นต้น และปัจจัยส่วนบุคคล เช่น อายุ เพศ การศึกษา รายได้ เป็นต้น ตัวแปรสำคัญถัดมา คือ การรับรู้ประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยี (Perceived Usefulness: PU) การรับรู้ความง่ายในการใช้ (Perceived Ease of Use: PEOU) และทัศนคติที่มีต่อการใช้ (Attitude Toward Using: ATU) ซึ่งล้วนส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้ (Behavioral Intention: BI) จนกระทั่งทำให้เกิดการใช้จริงในที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวแปรที่สำคัญในแบบจำลองนี้ 2 ตัว คือ การรับรู้ถึง

ประโยชน์จากเทคโนโลยี และการรับรู้ความง่ายในการใช้ จะส่งผลต่อทัศนคติในการใช้เทคโนโลยี (Muk & Chung, 2015; Park, 2009) และส่งผลต่อไปยังความตั้งใจจะใช้ นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยพบว่าตัวแปรทั้งสองนี้ คือ การรับรู้ประโยชน์จากการใช้งาน และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ส่งผลโดยตรงไปยังความตั้งใจจะใช้ โดยไม่ต้องส่งผ่านทัศนคติในการใช้เทคโนโลยีก็ได้ (Park, 2009)

ทฤษฎีที่สอง คือ ทฤษฎีรวมการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 : UTAUT 2) ซึ่งมีหลักการสำคัญ คือ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีจะได้รับแรงขับเคลื่อนจากความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (Behavioral Intention) โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (Behavioral Intention) ประกอบด้วยปัจจัยหลัก 7 ประการ ได้แก่ (1) ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy) (2) ความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy) (3) อิทธิพลของสังคม (Social Influence) (4) สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Conditions) (5) แรงจูงใจด้านความบันเทิง (Hedonic Motivation) (6) มูลค่าราคา (Price Value) และ (7) ความเคยชินส่วนตัว (Habit) (Venkatesh et al., 2012)

ทฤษฎีที่สาม คือ ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (Diffusion of Innovation Theory: DIT) โดย Roger (2003) นำเสนอว่าลักษณะของนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่ถูกยอมรับได้ง่ายควรพิจารณาจากลักษณะ 5 ประการ ได้แก่ (1) มีคุณสมบัติที่นำมาซึ่งความได้เปรียบ (Relative Advantage) (2) ความซับซ้อน (Complexity) (3) การเข้ากันได้ดีกับสิ่งที่มีอยู่เดิม (Compatibility) (4) การได้ทดลองใช้ก่อน (Trialability) และ (5) การสังเกตเห็นผลได้ (Observability)

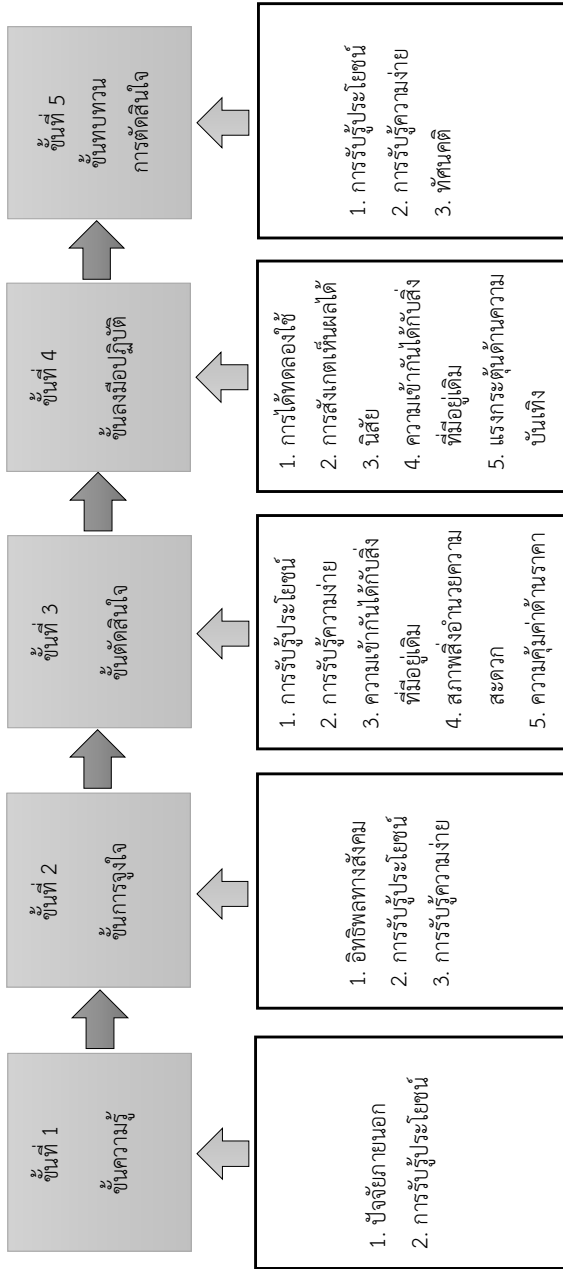
ประเด็นที่น่าสังเกต คือ ตัวแปร 2 ข้อ ในทฤษฎี DIT คล้ายคลึงกับปัจจัยในทฤษฎี TAM ปัจจัยดังกล่าว คือ คุณสมบัติที่สร้างความได้เปรียบ (Relative Advantage) และ ความซับซ้อน (Complexity) ในทฤษฎี DIT เข้าซ้อนกับการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยี กับการรับรู้ความง่ายในการใช้

เทคโนโลยีของทฤษฎี TAM ตามลำดับ (Dillon & Morris, 1996; Moore & Benbasat, 1991) นอกจากนั้นผู้เขียนได้วิเคราะห์ว่าสิ่งที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีด้านความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy) และด้านความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy) ในทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี UTAUT 2 ก็มีความคล้ายคลึงกับสิ่งที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีในหัวข้อการรับรู้ประโยชน์จากการใช้ และการรับรู้ความง่ายในการใช้ของทฤษฎี TAM ด้วยเช่นกัน ดังนั้นจึงได้รวมประเด็นดังกล่าวไว้ในหัวข้อเดียวกันของสิ่งที่มีผลต่อการยอมรับโปรแกรมบนมือถือของการศึกษานี้

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจในแต่ละขั้นตอนในกระบวนการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี

กระบวนการก่อนการตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมและเทคโนโลยี (The Innovation Decision Process) เกิดขึ้นอย่างเป็นขั้นตอน ซึ่งเป็นกระบวนการประเมินค่าความคิดใหม่ว่าจะตัดสินใจยอมรับไปปฏิบัติหรือไม่ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นความรู้ (Knowledge Stage) ขั้นที่ 2 ขั้นการจูงใจ (Persuasion Stage) ขั้นที่ 3 ขั้นตัดสินใจ (Decision Stage) ขั้นที่ 4 ขั้นลงมือปฏิบัติ (Implementation Stage) และขั้นที่ 5 ขั้นทบทวนการตัดสินใจ (Confirmation Stage) (Rogers, 1983) ซึ่งผู้เขียนได้สังเคราะห์แนวคิดสิ่งที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีจากทั้ง 3 ทฤษฎี ร่วมกับแนวคิดของกระบวนการก่อนการตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมและเทคโนโลยีจากทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (DIT) เพื่อใช้เป็นแนวคิดของการศึกษานี้ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อทำให้เกิดการยอมรับโปรแกรมบนมือถือได้ง่ายขึ้น และผู้เขียนได้แสดงภาพประกอบไว้ดังภาพที่ 1

กรอบแนวคิดของการศึกษา



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการศึกษา

กรอบแนวคิดดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้มาจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์บทความจำนวน 25 ฉบับ โดยมีกระบวนการคือ (1) คัดเลือกบทความโดยใช้คำสืบค้นที่มีความเกี่ยวข้อง เช่น คำว่า Technology Adoption, Technology Acceptance, Mobile Application Adoption เป็นต้น และยังได้พิจารณาจากการใช้กรอบแนวคิดซึ่งมาจาก 3 ทฤษฎี กล่าวคือ ทฤษฎี TAM, UTAUT 2 และ DIT (2) หาใจความสำคัญของบทความ เช่น วัตถุประสงค์ ช่องว่างการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ตลอดจนตัวแปรหรือปัจจัยที่มีการค้นพบว่าส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีดังกล่าว เป็นต้น (3) พิจารณาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของแต่ละบทความ เพื่อตีความว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร (4) ศึกษากระบวนการยอมรับเทคโนโลยีจากทฤษฎี DIT ว่าแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดหรือพฤติกรรมของผู้คนเป็นอย่างไร ก่อนเกิดการยอมรับหรือปฏิเสธ ตลอดจนได้ศึกษางานวิจัยที่ผ่านมาว่ามีความสอดคล้องกับแนวคิดของผู้เขียนหรือไม่ เพื่อเป็นหลักฐานแสดงให้เห็นว่าผลกระทบนั้นได้ส่งผลต่อการยอมรับจริงในขั้นตอนนี้ และ (5) สรุปปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีในแต่ละขั้นตอนว่าตัวแปรใดมีความสอดคล้องหรือสามารถส่งผลในขั้นตอนนี้ได้บ้าง กระทั่งสรุปได้เป็นกรอบแนวคิดของการศึกษาในครั้งนี้

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจในกระบวนการยอมรับเทคโนโลยีทั้ง 5 ขั้นตอน (Roger, 1983) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นความรู้ (Knowledge Stage) เป็นขั้นตอนแรกที่บุคคลยอมรับว่ามีความคิดใหม่ สิ่งใหม่หรือวิธีปฏิบัติใหม่ ๆ เกิดขึ้นแล้ว แต่ยังได้รับข้อมูลข่าวสารไม่ครบถ้วน ยังไม่เข้าใจลึกซึ้งซึ่งเกี่ยวกับเนื้อหาหรือคุณประโยชน์ของนวัตกรรมนั้น ทำให้เกิดความอยากรู้ขั้นต่อไป ซึ่งผู้ใช้จะเปรียบเทียบว่าเทคโนโลยีใหม่นั้นทำให้ตนได้รับประโยชน์มากกว่าเดิมหรือไม่ หากมากกว่าเดิมก็มีแนวโน้มว่าจะยอมรับนวัตกรรมใหม่นั้น (Rogers, 1983) โดยปัจจัยที่ต้องพิจารณาในขั้นนี้ ประกอบด้วย 2 ประการ ดังนี้

1.1 ปัจจัยภายนอก (External Variables) เช่น สภาพเศรษฐกิจ ครอบครัวยุค กลุ่มสังคม และยังมีปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา รายได้ ประสบการณ์ บุคลิกลักษณะ ที่ส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Venkatesh & Davis, 2000) ผู้เขียนจึงพิจารณาว่าปัจจัยด้านปัจจัยภายนอกจึงส่งผลในชั้นความรู้ ดังงานวิจัยที่ผ่านมา ของ Ozturk and Hancer (2015) พบว่าผู้ที่มีประสบการณ์มาก่อนหรือมี ประสบการณ์มากกว่าจะมีแนวโน้มที่จะยอมรับและมีความตั้งใจที่จะใช้ เทคโนโลยีมากกว่าผู้ที่ไม่มีความรู้หรือมีประสบการณ์น้อยกว่า ดังนั้น หากกลุ่มเป้าหมายมีประสบการณ์เกี่ยวกับโปรแกรมบนมือถือมากกว่า การรับรู้ ประโยชน์น่าจะมากกว่า เช่น ทราบว่าจะทำให้ตนเองสะดวกมากขึ้น ประหยัดเวลา มากขึ้น หรือช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มขึ้น เป็นต้น ในขณะที่ผู้ที่มี ประสบการณ์น้อยกว่าอาจต้องใช้เวลาสื่อสารมากขึ้นเพื่อให้ทราบประโยชน์หาก ได้ใช้ ซึ่งนักการตลาดจะนำไปใช้ประโยชน์ได้ เมื่อทราบปัจจัยที่ส่งผลต่อ กลุ่มเป้าหมายว่ามีลักษณะเช่นไร เช่น ระดับการศึกษา อายุ ประสบการณ์ เป็นอย่างไร เป็นต้น เพื่อกำหนดระยะเวลาการวางแผนการตลาดเมื่อออกสู่ ตลาดได้ดีขึ้น

1.2 การรับรู้ประโยชน์ เนื่องจากผู้ใช้อยังได้รับข้อมูลไม่ครบถ้วน ยังไม่เข้าใจในผลประโยชน์ที่จะได้รับ ดังนั้น นักการตลาดควรสื่อสารให้ข้อมูลถึง ประโยชน์ เช่น ช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพงานให้ดีขึ้นได้ มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น หรือสามารถช่วยประหยัดเวลาได้ หรือการแจ้งประโยชน์ของฟังก์ชันการทำงาน ต่าง ๆ เป็นต้น จึงเป็นสิ่งที่ควรให้ความสำคัญในชั้นตอนนี้ แนวคิดนี้จะสอดคล้อง กับการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการเก็บข้อมูลแบบออนไลน์ (Cloud Computing) ซึ่งพบว่าได้รับการยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีเพราะ การได้รับข้อมูลถึงประโยชน์ที่ได้รับ (Lin & Chen, 2012) นอกจากนั้น การศึกษาของ Joo, Lim, and Lim (2014) ก็ยังพบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ ประโยชน์นี้ส่งผลต่อการยอมรับโปรแกรมการเรียนรู้ผ่านทางโทรศัพท์มือถือของ นักศึกษาในประเทศเกาหลีอีกด้วย ดังนั้น การสื่อสารการตลาดเพื่อให้

กลุ่มเป้าหมายได้รับรู้คุณประโยชน์หากใช้โปรแกรมมือถือ นั้นจึงมีความสำคัญใน
ขั้นตอนนี้

ขั้นที่ 2 ขั้นการจูงใจ (Persuasion Stage) ขั้นตอนนี้จะใช้กระบวนการ
คิดมากกว่าขั้นแรก เพราะจะค้นหาว่านวัตกรรมนั้นคืออะไร มาจากแหล่งใด
วิธีการใช้เป็นอย่างไ และเป็นขั้นตอนที่บุคคลจะเริ่มเกิดทัศนคติว่าจะชอบ
หรือไม่ หากเห็นว่าตรงกับปัญหาที่ตนประสบอยู่หรือตรงกับความสนใจ ก็จะเริ่ม
หาข้อเท็จจริงและข่าวสารมากขึ้น (Roger, 2003) ผู้เขียนจึงได้วิเคราะห์ถึง
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับในขั้นตอนนี้ว่า เกิดจากปัจจัย 3 ประการ ดังนี้

2.1 อิทธิพลของสังคม เพราะเป็นขั้นตอนที่ผู้คนจะค้นหาว่า
เทคโนโลยีนั้นคืออะไร ซึ่งอาจได้ข้อมูลมาจากคำบอกเล่าของเพื่อน ญาติ จาก
การรีวิวของผู้ที่เคยใช้มาก่อน โดยผู้บริโภคมักจะมีพฤติกรรมอ่านรีวิวก่อน
ก่อนตัดสินใจซื้อ (Huang, Chen, Yen, & Tran, 2015) ซึ่งสอดคล้องกับที่ Yi,
Jackson, Park, and Probst (2006) ศึกษา พบว่า ผลจากการคล้อยตามกลุ่ม
(Subjective Norm) กล่าวคือ ยิ่งผู้ใช้รู้สึกที่ใช้เทคโนโลยีแล้วทำให้เกิด
ภาพลักษณ์ที่ดีต่อตนเอง จะทำให้ได้รับการยอมรับจากสังคม ดังนั้น อิทธิพล
จากสังคมจึงส่งผลต่อการยอมรับโปรแกรมบนมือถือในขั้นการจูงใจได้

2.2 การรับรู้ประโยชน์ ถึงแม้มีการศึกษาจำนวนมากพบว่ายังคง
เป็นปัจจัยที่สำคัญในขั้นการจูงใจ เพราะผู้ใช้จะพิจารณาถึงสิ่งต่าง ๆ ที่ตนจะ
ได้รับและจะส่งผลต่อการเกิดทัศนคติเชิงบวกหรือเชิงลบต่อไป แต่อย่างไรก็ตาม
มีบางงานวิจัยกลับพบว่าการรับรู้ประโยชน์ไม่ได้ส่งผลต่อการยอมรับระบบ
การค้าอิเล็กทรอนิกส์บนมือถือ (M-Commerce) ของผู้บริโภคชาวจีนและ
มาเลเซีย ดังนั้น นักการตลาดควรทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายของตนก่อน
กำหนดกลยุทธ์ให้ถูกต้องว่าจะส่งผลต่อการยอมรับโปรแกรมมือถือของตน
หรือไม่ เพราะปัจจัยด้านนี้ยังขึ้นอยู่กับวัฒนธรรมอีกด้วย (Chong, Chan, &
Ooi, 2012)

2.3 การรับรู้ความง่าย เนื่องจากขั้นตอนนี้ผู้คนจะพิจารณาเรื่อง
วิธีการใช้เป็นอย่างไ ดังนั้น หากกลุ่มเป้าหมายเห็นว่าการติดตั้งหรือใช้งานยาก

อาจส่งผลต่อการปฏิเสธโปรแกรมบนมือถือได้นั้นได้ โดยงานวิจัยก่อนหน้านี้ได้ศึกษาพบว่า โปรแกรมบนมือถือเกี่ยวกับการซื้อสินค้าออนไลน์ที่คนส่วนใหญ่ชื่นชอบคือ ต้องใช้งานง่าย มีความซับซ้อนน้อย และสามารถให้ผลประโยชน์ที่เพิ่มขึ้นได้ เช่น ให้ส่วนลดหรือข้อเสนอพิเศษ (Google/Ipsos, 2016) ส่วนโปรแกรมบนมือถือด้านการเงินก็พบเช่นเดียวกันว่า เหตุผลที่ทำให้ลูกค้ากลับมาใช้โปรแกรมบนมือถือก็เพราะมีการออกแบบใหม่ให้ใช้งานได้ง่ายขึ้น และมีฟังก์ชันการทำงานใหม่เพิ่มขึ้น (Google, 2016)

ขั้นการจูงใจนี้ นักการตลาดควรสื่อสารเพื่อต่อย้ำประโยชน์ให้แก่ผู้ใช้อีกครั้ง ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น การโฆษณาผ่านทาง Fanpage, Facebook, Youtube หรือเว็บไซต์ เป็นต้น เพราะในขั้นนี้ผู้ใช้จะเริ่มหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อสนองตอบความอยากรู้ของตนเอง นอกจากนั้นอาจใช้กลยุทธ์ให้ผู้มีอิทธิพล (Influencer) พุดแนะนำสินค้าเพื่อให้ได้รับความสนใจและทำให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความรู้สึกว่าลดความเสี่ยงในการตัดสินใจลงได้

ขั้นที่ 3 ขั้นตอนตัดสินใจ (Decision Stage) หลังจากได้ศึกษานวัตกรรมนั้นมาระยะหนึ่งแล้ว บุคคลจะพิจารณาว่าจะมีความเหมาะสมกับตนหรือไม่ จะให้ผลคุ้มค่าเพียงใด มีความยากหรือข้อจำกัดเพียงใด และจะปรับให้เข้ากับสถานการณ์ได้อย่างไร ด้วยการเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสีย โดยบุคคลมักคิดว่าการรับสิ่งใหม่เข้ามาเป็นความเสี่ยงจึงไม่แน่ใจถึงผลที่จะได้รับ ดังนั้น ในขั้นตอนนี้จึงต้องการแรงเสริมเพื่อให้เกิดความแน่ใจว่าสิ่งที่ตนตัดสินใจแล้วนั้นถูกต้อง (Roger, 2003) ปัจจัยที่จะส่งผลในขั้นตอนนี้ ได้แก่

3.1 การรับรู้ประโยชน์ โดยมีการศึกษาพบว่าลูกค้าจะตัดสินใจติดตั้งและใช้โปรแกรมบนมือถือเพราะได้รับประโยชน์ในการติดต่อสื่อสาร และประโยชน์ด้านความสะดวก ซึ่งไม่ต้องเสียเวลาโทรศัพท์ติดต่อเข้าไปที่สาขา ลูกค้าจึงรู้สึกว่าได้รับคุณค่าจากการใช้งานในโปรแกรมบนมือถือ (Kang, Mun, & Johnson, 2017)

3.2 การรับรู้ความง่ายในการใช้ เพราะในขั้นตอนนี้ผู้คนจะศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับข้อจำกัด และความยากในการใช้ (Roger, 2003) หากนวัตกรรม

นั้นไม่มีความซับซ้อนมากนัก ใช้งานง่ายและสามารถทำความเข้าใจได้ ก็จะยอมรับนวัตกรรมนั้นเร็วขึ้น

3.3 ความเข้ากันได้กับสิ่งที่มีอยู่เดิม เพราะขั้นตอนนี้ผู้คนจะศึกษาว่าเทคโนโลยีใหม่นั้นจะมีความเหมาะสมกับตนหรือไม่ ดังเช่นการศึกษาของ Lin and Chen (2012) ที่พบว่าผู้ใช้จะยอมรับเทคโนโลยีใหม่หากสามารถเข้ากันได้กับรูปแบบการดำเนินชีวิตหรือการทำงาน หากการพิจารณาในขั้นตอนนี้เห็นว่าอาจทำให้เกิดความยุ่งยาก เสียเวลา ต้องปรับตัวมาก หรือไม่คุ้มค่าแก่การลงทุน ผู้คนก็จะปฏิเสธเทคโนโลยีใหม่นั้น

3.4 สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน ซึ่งเป็นการรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับทรัพยากรและการสนับสนุนที่มีให้ผู้ใช้ จากแนวคิดของทฤษฎี UTAUT 2 ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการยอมรับเทคโนโลยีสูงขึ้นหากได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งานเพิ่มขึ้น (Venkatesh et al., 2012) โดยวิเคราะห์ได้ว่า หากโปรแกรมมือถือนั้นมีบริการที่ดี เช่น การมีระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์สนทนาตอบกลับอัตโนมัติ (Chatbot) ที่คอยช่วยตอบคำถาม ช่วยแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว และสามารถติดต่อได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง ก็จะส่งผลให้ลูกค้ายอมรับโปรแกรมมือถือได้ง่ายขึ้น

3.5 ความคุ้มค่าด้านราคาซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจติดตั้งโปรแกรมบนมือถือ (Chong, Chan, & Ooi, 2012) และพบว่าโปรแกรมบนมือถือที่ให้ติดตั้งฟรี มีอัตราการติดตั้งที่สูงกว่าแบบที่ต้องชำระเงิน (Distimo, 2011) ยิ่งราคาในการใช้บริการสูงเท่าไร การตัดสินใจติดตั้งของผู้บริโภคก็จะยากขึ้นเท่านั้น (Pagani, 2004) ผู้เขียนได้พิจารณาว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญในขั้นตอนการตัดสินใจ เนื่องจากผู้คนจะพิจารณาด้านความคุ้มค่าในขั้นตอนนี้

ดังนั้น ฝ่ายการตลาดจึงควรสื่อสารให้ผู้ใช้เห็นว่าโปรแกรมบนมือถือจะช่วยแก้ไขปัญหอะไรได้บ้าง จะเกิดความสะดวกหรือประโยชน์อะไรแก่ผู้ใช้ และนำเสนอขั้นตอนการใช้ เน้นถึงความง่าย ขั้นตอนการใช้น้อย เช่น สื่อสารในรูปแบบเป็นภาพหรือวิดีโอจำลองให้เห็นว่าสามารถเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของผู้ใช้ได้อย่างไร พร้อมทั้งเปรียบเทียบราคาค่าบริการในการใช้

เพื่อให้เห็นถึงความคุ้มค่าในการลงทุนหรือติดตั้งใช้งานโปรแกรมบนมือถือ ทั้งนี้ก็เพื่อให้ลูกค้าตัดสินใจได้ง่ายขึ้นและรวดเร็วขึ้น

ขั้นที่ 4 ขั้นลงมือปฏิบัติ (Implementation Stage) ขั้นนี้บุคคลได้ผ่านการไตร่ตรองมาแล้วและตัดสินใจที่จะทดลองปฏิบัติตามความคิดใหม่ซึ่งอาจทดลองเพียงบางส่วนหรือทั้งหมดซึ่งเป็นเพียงการยอมรับนวัตกรรมชั่วคราว เพื่อดูผลว่าควรจะต้องตัดสินใจยอมรับโดยถาวรหรือไม่ (Roger, 2003) ดังนั้น ปัจจัยที่จะส่งผลต่อการยอมรับในขั้นตอนนี้มีดังต่อไปนี้

4.1 การได้ทดลองใช้ เป็นขั้นตอนการลงมือปฏิบัติที่มีผลต่อการยอมรับเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะส่งผลต่อทัศนคติของผู้ใช้ หากสามารถทดลองใช้ได้ก่อนตัดสินใจซื้อ จะทำให้ผู้ใช้ได้ทราบข้อดี ข้อเสียของนวัตกรรมนั้น

4.2 การสังเกตเห็นผลได้ จากการได้ทดลองใช้ก่อน จะส่งผลต่อมาที่การสังเกตเห็นผลได้ เช่น ช่วยเพิ่มรายได้ให้มากขึ้น หรือพัฒนาระบบให้รวดเร็วขึ้น เพราะหากไม่สามารถทำให้เห็นว่าดีกว่าเดิมได้ ผู้ใช้จะรู้สึกว่าคุณมีความเสี่ยงขึ้นหากรับเทคโนโลยีใหม่นั้น ซึ่งนวัตกรรมที่สามารถสัมผัสหรือจับต้องได้ มักจะเกิดการยอมรับได้ง่ายกว่านวัตกรรมที่จับต้องไม่ได้ (Lin & Chen, 2012)

4.3 นิสัย ซึ่งมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีตามแนวคิดทฤษฎี UTAUT2 โดยนิสัยเป็นพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีที่เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ ซึ่งเกิดจากการเรียนรู้และหลังจากนั้นมีการทำซ้ำเกิดขึ้น เมื่อผู้ใช้เกิดประสบการณ์ที่ดีหรือการรับรู้คุณค่าจากการใช้เทคโนโลยีนั้นก็จะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการทำซ้ำพฤติกรรมแบบเดิมอีก (Venkatesh et al., 2012) เช่น งานวิจัยของ Hsiao, Chang, and Tang (2016) ศึกษาการยอมรับโปรแกรมบนมือถือของสื่อสังคมออนไลน์ก็พบว่านิสัยเป็นสิ่งที่ส่งผลต่อการยอมรับ และยังทำให้เกิดการใช้อย่างต่อเนื่อง

4.4 ความเข้ากันได้กับสิ่งที่มีอยู่เดิม หากผู้ใช้ได้ทดลองใช้โปรแกรมมือถือแล้วสามารถเข้ากันได้กับรูปแบบการดำเนินชีวิตหรือการทำงาน ก็จะส่งผลทำให้เกิดการยอมรับได้ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีวิจัยที่ผ่านมาของ Min,

So, and Jeong (2019) โดยพบว่าโปรแกรมบนมือถือเรียกรถสาธารณะ Uber ได้รับการยอมรับเนื่องจากความเข้ากันได้กับสิ่งที่มีอยู่เดิม ซึ่งส่งผลต่อไปยังการรับรู้ประโยชน์ จึงทำให้เป็นที่ยอมรับของลูกค้า

4.5 แรงกระตุ้นด้านความบันเทิง หรือปัจจัยด้านอารมณ์ ผู้เขียนได้พิจารณาเห็นว่าผู้ใช้จะเกิดประสบการณ์ข้อนี้ได้เมื่อได้ลงมือปฏิบัติ ดังนั้นจึงเป็นแรงกระตุ้นให้เกิดการยอมรับโปรแกรมบนมือถือได้ ซึ่งปัจจัยการเกิดความรู้สึกชอบ หรือการรับรู้ความบันเทิง (Perceived Enjoyment) จะส่งผลให้เกิดทัศนคติเชิงบวกต่อการใช้โปรแกรมบนมือถือ และเกิดความตั้งใจที่จะใช้ และส่งผลให้เกิดปริมาณการใช้มากขึ้น ความถี่เพิ่มขึ้น และเกิดการซื้อใหม่ (Liu et al., 2017) แต่ทั้งนี้ปัจจัยข้อนี้อาจจะส่งผลต่อโปรแกรมบนมือถือบางประเภทเท่านั้น เช่น เกม หรือโปรแกรมสื่อสังคมออนไลน์ (Hsiao, Chang, & Tang, 2016) ดังนั้น นอกจากนักพัฒนาโปรแกรมจะออกแบบฟังก์ชันการทำงานให้เป็นประโยชน์ ใช้งานง่ายแล้ว ควรออกแบบให้ผู้ใช้เกิดความเพลิดเพลินหรือสนุกสนานด้วยก็จะสร้างโอกาสการยอมรับได้มากขึ้น

ขั้นที่ 5 ขั้นทบทวนการตัดสินใจ (Confirmation Stage) ผู้ใช้จะทบทวนข้อมูลที่ได้มาว่าโปรแกรมบนมือถือมีประโยชน์อย่างไร หากใช้แล้วจะทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของตนเพิ่มขึ้นหรือไม่ อีกทั้งหากการทดลองได้ผลเป็นที่น่าพอใจจากในขั้นตอนการลงมือปฏิบัติ ก็จะทำให้ผู้ใช้เกิดทัศนคติที่ดีต่อโปรแกรมบนมือถือ หรือเกิดความชอบก็จะยอมรับความคิดใหม่อย่างเต็มที่ และขยายการปฏิบัติออกไปเรื่อย ๆ อย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งนวัตกรรมนั้นกลายเป็นวิธีการที่เขายึดถือปฏิบัติโดยถาวรต่อไป ซึ่งถือเป็นขั้นสุดท้ายของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างถาวร (Roger, 2003) ขั้นนี้เป็นกระบวนการที่เกิดต่อเนื่องมาจากขั้นตอนทั้ง 4 ก่อนหน้า ผู้ใช้จะทบทวนการตัดสินใจว่าจะใช้หรือไม่อีกครั้ง จากปัจจัยที่ส่งผลกระทบในขั้นตอนต่าง ๆ ที่ผ่านมา ดังนั้น ปัจจัยที่จะส่งผลในขั้นตอนทบทวนการตัดสินใจจึงมีดังนี้

5.1 การรับรู้ประโยชน์ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้ผู้ใช้ตัดสินใจยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ดังเช่น Kang, Mun, and Johnson (2017) ได้ศึกษา

พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจติดตั้งและใช้โปรแกรมบนมือถือ คือ การได้รับประโยชน์ ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้เกิดความเชื่อมั่นว่าได้ตัดสินใจถูกต้องแล้ว

5.2 การรับรู้ความง่าย เมื่อผู้ใช้ได้ทบทวนการตัดสินใจว่าเทคโนโลยีใหม่นั้นใช้งานง่าย จะทำให้ผู้ใช้เกิดการยอมรับโปรแกรมบนมือถือมากขึ้น เช่น Chan-Olmsted, Rim, and Zerba (2013) พบว่า กลุ่มวัยรุ่นนิยมอ่านข่าวบนโทรศัพท์มือถือ เพราะนอกจากจะได้รับประโยชน์เนื้อหาของข่าว (Content) แล้วยังคิดว่าง่าย ใช้งานสะดวก จึงได้รับความนิยมกันจำนวนมาก แต่บางงานวิจัยกลับพบว่าความซับซ้อน ไม่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีในบริบทของธนาคารบนมือถือ (Mobile Banking) ซึ่งอาจเป็นเพราะกลุ่มผู้ใช้ข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในวัยหนุ่มสาว อายุระหว่าง 18-25 ปี จึงเป็นกลุ่มที่มีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีและสามารถเรียนรู้ได้เร็ว (Al-Jabri & Sohail, 2012) ซึ่งวิเคราะห์ได้ว่าปัจจัยข้อนี้ยังขึ้นอยู่กับอายุด้วย

5.3 ทศนคติ จากการที่ผู้ใช้เกิดการรับรู้ประโยชน์ที่ได้รับ การรับรู้ความง่าย จะส่งผลทำให้เกิดความชอบหรือไม่ชอบในเทคโนโลยีใหม่นั้น (Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1989) และส่งผลต่อไปยังการยอมรับหรือปฏิเสธเทคโนโลยีที่ตนได้ทดลองใช้

ปัจจัยต่าง ๆ ในกระบวนการดังกล่าวทุกขั้นตอนผู้ใช้จะพิจารณาก่อนเกิดการใช้จริง ดังนั้น นักการตลาดและนักพัฒนาโปรแกรมจึงต้องให้ความสำคัญและพิจารณานำไปประกอบการสร้างโปรแกรมบนมือถือ และการวางกลยุทธ์ด้านการตลาดเพื่อทำให้เกิดการยอมรับได้มากขึ้นและในเวลาที่รวดเร็วขึ้น

บทสรุปและข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ผู้เขียนได้ทบทวนวรรณกรรม แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กระทั่งวิเคราะห์และสังเคราะห์โดยใช้ 3 ทฤษฎีร่วมกัน พบว่า ปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการยอมรับโปรแกรมบนมือถือจาก 3 ทฤษฎี (TAM, UTAUT 2 และ DIT) จะต้องพิจารณาปัจจัยทั้ง 12 ประการ ในกระบวนการ 5 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ปัจจัยภายนอก (2) การรับรู้ประโยชน์ (3) การรับรู้ความง่าย (4) อิทธิพลจาก

สังคม (5) ความเข้ากันได้กับสิ่งที่มีอยู่เดิม (6) สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ (7) ความคุ้มค่าด้านราคา (8) การได้ทดลองใช้ก่อน (9) การสังเกตเห็นผลได้ (10) นิสัย (11) แรงกระตุ้นด้านความบันเทิง และ (12) ทศนคติ

บทความนี้ทำให้เกิดประโยชน์ทั้งในเชิงทฤษฎีและการนำไปปฏิบัติโดยประโยชน์ในเชิงทฤษฎีนั้น ถือได้ว่าเป็นการขยายองค์ความรู้จากที่มีอยู่เดิม เพราะที่ผ่านมายังมีช่องว่างของการวิจัย ซึ่งยังไม่มีการศึกษาใดที่เป็นการสังเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีร่วมกันระหว่าง 3 ทฤษฎีดังกล่าวร่วมกับกระบวนการเกิดการยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมใด ๆ ดังเช่น Kiwanuka (2015) ได้กล่าวไว้ว่าข้อจำกัดของทฤษฎี DIT นั้น คือ ลักษณะของนวัตกรรมที่จะถูกยอมรับได้ง่ายทั้ง 5 ประการนั้นควรจะอยู่ในขั้นตอนใดบ้าง ส่วนในเชิงปฏิบัตินั้นทำให้นักพัฒนาโปรแกรมและนักการตลาดนำผลที่ได้จากการสังเคราะห์ในบทความนี้ไปวางแผนการตลาดหรือกลยุทธ์ว่าควรเน้นหรือให้ความสำคัญกับเรื่องใดเป็นพิเศษ ในขั้นตอนใดบ้าง ทั้งนี้ก็เพื่อทำให้มีความเป็นรูปธรรม สามารถนำไปปฏิบัติจริงได้มากขึ้น ส่วนข้อจำกัดในการศึกษาคั้งนี้ เป็นผลเนื่องจากผู้เขียนเลือกใช้แนวคิดจากทั้ง 3 ทฤษฎี คือ TAM, UTAUT 2 และ DIT เท่านั้น จากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมากในปัจจุบัน หากนักวิชาการท่านอื่นเลือกใช้ทฤษฎีที่แตกต่างกัน ก็อาจจะทำให้ได้ผลที่แตกต่างกันออกไปได้ นอกจากนั้นงานวิจัยนี้ยังชี้โอกาสไปสู่การวิจัยในอนาคตในประเด็นอะไรอื่นเพิ่มเติมได้ เช่น นำไปศึกษาในกลุ่มตัวอย่างหรือใช้ในบริบทที่แตกต่างกัน อาจทำให้ค้นพบว่ามีประเด็นอื่นนอกเหนือจากนี้ที่ต้องนำไปพิจารณาในกระบวนการเกิดการยอมรับโปรแกรมบนมือถือได้ เช่น ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง ความไว้วางใจ และการติดต่อสื่อสาร เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- Al-Jabri, I. M., & Sohail, M. S. (2012). Mobile banking adoption: Application of diffusion of innovation theory. *Journal of Electronic Commerce Research*, 13(4), 379-391.
- Chan-Olmsted, S., Rim, H., & Zerba, A. (2013). Mobile news adoption among young adults: examining the roles of perceptions, news consumption, and media usage. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 90(1), 126-147.
- Chong, A. Y. L., Chan, F. T., & Ooi, K. B. (2012). Predicting consumer decisions to adopt mobile commerce: Cross country empirical examination between China and Malaysia. *Decision Support Systems*, 53(1), 34-43.
- Davis, F., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Dillon, A., & Morris, M. G. (1996). User acceptance of new information technology: Theories and models *Annual Review of Information Science and Technology*, 14(4), 3-32.
- Distimo. (2011). *Apple App Store makes 6x more revenue than Android market*. Retrieved March 13, 2019, from https://www.gsmarena.com/apple_app_store_generates_6_times_more_revenue_than_android_market-news-3558.php
- Dogtiev, A. (2019). *App download and usage statistics (2018)*. Retrieved March 12, 2019, from <http://www.businessofapps.com/data/app-statistics/>

- Google. (2016). *How people use their phones for finance activities*. Retrieved April 7, 2018, from <https://www.thinkwithgoogle.com/advertising-channels/apps/app-marketing-mobile-banking/>
- Google/Ipsos. (2016). *How people shop on their phones*. Retrieved April 7, 2018, from <https://www.thinkwithgoogle.com/advertising-channels/apps/app-marketing-mobile-shopping/>
- Hsiao, C. H., Chang, J. J., & Tang, K. Y. (2016). Exploring the influential factors in continuance usage of mobile social Apps: Satisfaction, habit, and customer value perspectives. *Telematics and Informatics*, 33(2), 342-355.
- Huang, A. H., Chen, K., Yen, D. C., & Tran, T. P. (2015). A study of factors that contribute to online review helpfulness. *Computers in Human Behavior*, 48, 17-27.
- Hyrynsalmi, S., Seppänen, M., Aarikka-Stenroos, L., Suominen, A., Järveläinen, J., & Harkke, a. V. (2015). Busting myths of electronic word of mouth: The relationship between customer ratings and the sales of mobile applications. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 10(2), 1-18.
- Joo, Y. J., Lim, K. Y., & Lim, E. (2014). Investigating the structural relationship among perceived innovation attributes, intention to use and actual use of mobile learning in an online university in South Korea. *Australasian Journal of Educational Technology*, 30(4), 427-439.

- Kang, J. Y. M., Mun, J. M., & Johnson, K. K. (2015). In-store mobile usage: Downloading and usage intention toward mobile location-based retail apps. *Computers in Human Behavior*, *46*, 210-217.
- Kiwanuka, A. (2015). Acceptance process: The missing link between UTAUT and diffusion of innovation theory. *American Journal of Information Systems*, *3*(2), 40-44.
- Lin, A., & Chen, N. C. (2012). Cloud computing as an innovation: Perception, attitude, and adoption. *International Journal of Information Management*, *32*(6), 533-540.
- Liu, F., Zhao, S., & Li, Y. (2017). How many, how often, and how new? A multivariate profiling of mobile app users. *Journal of Retailing and Consumer Services*, *38*, 71-80.
- Localytics. (2016). The 2016 app marketing guide. Retrieved March 12, 2019, from <http://pages.localytics.com/2016-app-marketing-guide.html>
- López-Nicolás, C., Molina-Castillo, F. J., & Bouwman, H. (2008). An assessment of advanced mobile services acceptance: Contributions from TAM and diffusion theory models. *Information & Management*, *45*(6), 359-364.
- Min, S., So, K. K. F., & Jeong, M. (2019). Consumer adoption of the Uber mobile application: Insights from diffusion of innovation theory and technology acceptance Model. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, *36*(7), 770-783.

- Moore, G. C., & Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information Systems Research*, 2(3), 192-222.
- Muk, A., & Chung, C. (2015). Applying the technology acceptance model in a two-country study of SMS advertising. *Journal of Business Research*, 68(1), 1-6.
- Ozturk, A. B., & Hancer, M. (2015). The effects of demographics and past experience on RFID technology acceptance in the hospitality industry. *International Journal of Hospitality & Tourism Administration*, 16(3), 275-289.
- Pagani, M. (2004). Determinants of adoption of third generation mobile multimedia services. *Journal of Interactive Marketing*, 18(3), 46-59.
- Park, S. Y. (2009). An analysis of the technology acceptance model in understanding university students' behavioral intention to use e-learning. *Educational Technology & Society*, 12(3), 150-162.
- Positioning (2017). *Thai people has average 32 apps on smartphone, but buy the item in apps more than others country in region*. Retrieved April 7, 2018, from <https://positioningmag.com/1109998>
- Rogers, E. (2003). *The diffusion of innovations* (5th ed.). New York: The Free Press.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations* (3rd ed.). London: The free press.

- Smartbear. (2014). *Nearly 50% of consumers will delete a mobile app if they encounter a single bug, reveals survey by smartBear*. Retrieved March 12, 2019, from <https://smartbear.com/news/news-releases/the-state-of-mobile-testing-2014.aspx/>
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, *46*(2), 186-198.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, *36*(1), 157-178.
- Yi, M. Y., Jackson, J. D., Park, J. S., & Probst, J. C. (2006). Understanding information technology acceptance by individual professionals: Toward an integrative view. *Information & Management*, *43*(3), 350-363.