

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐผ่านแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท ไลฟ์

โอวาท ชูย*

ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

*Correspondence: ovard-tsu63@tbs.tu.ac.th

doi: xxxxx

วันที่รับบทความ: 9 ม.ค. 2567

วันแก้ไขบทความ: 23 ม.ค. 2567

วันที่รับบทความ: 6 ก.พ. 2567

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐผ่านแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท ไลฟ์โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการยอมรับและใช้เทคโนโลยีร่วมกับปัจจัยด้านความเชื่อมั่นและปัจจัยด้านความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ โดยมุ่งเน้นศึกษา 2 ประเด็น คือ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังในการใช้ความพยายามและความคาดหวังในสมรรถนะที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและความเชื่อมั่นที่ส่งผลต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐ ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยด้านความคาดหวังในการใช้ความพยายามและด้านความคาดหวังในสมรรถนะส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้บริการอย่างมีนัยสำคัญ โดยปัจจัยด้านความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและด้านความเชื่อมั่นส่งผลต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐอย่างมีนัยสำคัญ

คำสำคัญ: การไฟฟ้านครหลวง; บริการของรัฐผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์; การตั้งใจใช้บริการ; ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

Factors Affecting Intention to use E-Government Service: MEA SMART LIFE Application

Ovard Tsui*

Bank of Ayudhya Public Company Limited

*Correspondence: ovard-tsu63@tbs.tu.ac.th

doi: xxxxx

Received: 9 Jan 2024

Revised: 23 Jan 2024

Accepted: 6 Feb 2024

Abstract

This study explored factors affecting intention to use MEA Smart Life app e-government service by applying the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT). The goals were to examine the relationship between (1) performance expectancy and effort expectancy affecting user satisfaction; and (2) user satisfaction and trust affecting intention to use e-government services. Research results indicated that the most influential factor on user satisfaction was effort expectancy and performance expectancy. Influential factors for intention to use were user satisfaction and trust.

Keywords: Metropolitan Electricity Authority (MEA); E-government service; Intention to use; User satisfaction

1. บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

สถานการณ์ปัจจุบันในประเทศไทยและทั่วโลกประสบกับความท้าทายทั้งในส่วนของปัจจัยภายนอก อาทิเช่น สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรวดเร็ว (Digital disruption) ส่งผลต่อการให้บริการของรัฐที่ส่งมอบคุณค่าต่อประชาชนต่อการดำรงชีวิตประจำวันก่อให้เกิดรูปแบบการดำรงชีวิตในรูปแบบใหม่ (New normal) เป็นต้น และปัจจัยภายในจากการดำเนินการของรัฐบาลเอง เช่น การจัดทำข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลสำหรับการใช้วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้งาน ข้อมูลกระจัดกระจายขาดการเชื่อมโยงข้อมูลผ่านระบบดิจิทัลระหว่างหน่วยงานอย่างเพียงพอ จึงส่งผลให้หน่วยงานภาครัฐไม่สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ เป็นต้น ซึ่งประเทศไทยเองได้ดำเนินการจัดทำแผนการปฏิรูปประเทศไทยเพื่อตอบสนองต่อความท้าทายดังกล่าวโดยกำหนดนโยบายและแผนระดับชาติ 20 ปีภายใต้วัตถุประสงค์เพื่อความมั่นคงของประเทศชาติ และความเป็อยู่ของประชาชนในประเทศไทยได้รับบริการต่าง ๆ ที่ดียิ่งขึ้น ประกอบไปด้วย 5 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ (1) ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ (2) ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (3) ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม (4) ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ (5) ด้านความมั่นคง ซึ่งการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลจะเป็นการยึดมั่นผลประโยชน์ของประชาชน ปรับปรุงบริการของภาครัฐโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย ส่งผลให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้อย่างสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น การบริหารจัดการของรัฐบาลสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสิ่งที่รัฐบาลได้ดำเนินการผลักดันให้หน่วยงานบริการของรัฐต้องปรับปรุงบริการของตนให้มีความสะดวกสบาย เข้าถึงง่าย รวดเร็ว มีคุณภาพสูงและยึดหลักประชาชนเป็นศูนย์กลาง (Customer centric) (สำนักงานพัฒนาดิจิทัล, 2564) ซึ่งประเทศไทยได้มีพัฒนาในการปรับปรุงบริการของตนอย่างต่อเนื่อง โดยได้รับการจัดอันดับในด้านความยากง่ายสำหรับการเริ่มต้นการทำธุรกิจ (Ease of doing business ranking) ในปี พ.ศ. 2563 ให้ประเทศไทยอยู่ลำดับที่ 21 จาก 190 ประเทศทั่วโลก (World Bank Group, 2020) เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2562 ที่อยู่ในลำดับที่ 27 โดยเงื่อนไขในการพิจารณาลำดับดังกล่าว เช่น สิ่งอำนวยความสะดวกในการขอใช้งานระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน เป็นต้น (World Bank Group, 2019)

การไฟฟ้านครหลวงภายใต้สังกัดกระทรวงมหาดไทย ได้ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการให้บริการพลังงานไฟฟ้าภายในเขตกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ จากข้อมูลในปี 2563 มีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าในพื้นที่ 3,915,613 ราย มีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ขององค์กรให้มีความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี เพื่อดำเนินกิจกรรม ความร่วมมือกับทุกภาคส่วนให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งแผนยุทธศาสตร์ของการไฟฟ้านครหลวงประกอบไปด้วย (1) ยกระดับคุณภาพระบบไฟฟ้าสู่ความเป็นเลิศ (2) พัฒนาระบบดิจิทัล (3) สร้างการเติบโต (4) บริหารทุนมนุษย์อย่างมีประสิทธิภาพ (5) สังคมยอมรับและให้ความไว้วางใจ (สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์, 2563) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาระบบดิจิทัลการไฟฟ้านครหลวงได้ปรับปรุงคุณภาพของการบริการให้สามารถเข้าใช้งานผ่านสมาร์ต ดีไวซ์ (Smart devices) สำหรับการตอบสนองได้ตรงความต้องการของลูกค้าและเป็นการสร้างนวัตกรรมด้านการบริการ เช่น แอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ต ไลฟ เป็นต้น ซึ่งสามารถเชื่อมต่อบริการเข้าสู่แพลตฟอร์ม (Platform) เดียวกันและช่วยลดขั้นตอนในการดำเนินงานที่ทำการการไฟฟ้านครหลวง

แอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ต ไลฟเป็นแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นบนระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) และแอนดรอยด์ (Android) สำหรับสนับสนุนงานบริการของการไฟฟ้านครหลวง เช่น การชำระค่าไฟฟ้าผ่านช่องทางออนไลน์ การแจ้งเหตุไฟฟ้าขัดข้อง ตรวจสอบประวัติการใช้ไฟฟ้า การขอรับบริการคืนเงินหลักประกัน การขอไฟไหม้สำหรับลูกค้าบุคคลธรรมดาและนิติบุคคล แสดงข้อมูลประกาศดับไฟ ผู้ใช้สามารถติดตามข่าวสารการประกาศดับไฟฟ้าเพื่อทำการบำรุงรักษาระบบได้ผ่านทางแอปพลิเคชัน สามารถแจ้งเหตุการณไฟฟ้าขัดข้อง เรื่องร้องเรียน หรือข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการไฟฟ้านครหลวง ด้วยภาพถ่ายพร้อมพิกัดบอกตำแหน่ง เป็นต้น เพื่อให้ลูกค้าสามารถเข้ารับบริการได้ทุกที่ทุกเวลา

สำหรับงานวิจัยในอดีตที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้บริการของรัฐผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-Government service) ทั้งให้บริการเป็นสาธารณะ (Moon, 2002; Norris & Moon, 2005; Vonk et al., 2007) ใช้งานเฉพาะกลุ่มองค์กร เช่น ระบบงานที่ใช้สำหรับการจัดการภาษี (Online-Tax Filing) เว็บไซต์สำหรับรัฐบาล (Government website) เป็นต้น (Carter & Bélanger, 2005; Fu et al., 2004; Hu et al., 2009; Wang, 2003) โดยงานวิจัยดังกล่าวศึกษาเกี่ยวกับประเด็นของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี (Technology adoption) โดยศึกษามุ่งเน้นการยอมรับการใช้เทคโนโลยีแบบสมัครใจ (Voluntary use) Brown et al. (2002) ซึ่งไม่มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจโดยตรงและในปัจจุบันการสำรวจและการวิจัยกับบริการของรัฐในประเทศไทยมุ่งเน้นการสำรวจความพึงพอใจบริการประชาชนโดนทั่วไป (Public service delivery) แม้กระทั่งการสำรวจความพึงพอใจของการไฟฟ้านครหลวงที่มุ่งเน้นเฉพาะ เรื่องความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการโดยรวมของลูกค้า เรื่องความพึงพอใจของลูกค้าต่อการให้บริการจำแนกตามจุดสัมผัส (Touch point) เรื่องความพึงพอใจต่อการแก้ปัญหาไฟฟ้าขัดข้องเรื่องความพึงพอใจต่อการแก้ไขข้อร้องเรียน (การไฟฟ้านครหลวง, 2563)

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ ความคาดหวังในการใช้ความพยายาม ความคาดหวังในสมรรถนะ กับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ จากบริบทของการไฟฟ้านครหลวงผ่านแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลฟฟ์ และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อมั่นกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและการตั้งใจใช้บริการของรัฐ จากบริบทของการไฟฟ้านครหลวงผ่านแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลฟฟ์

2. วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีการยอมรับและใช้เทคโนโลยี (Unified theory of acceptance and usage of technology หรือ UTAUT)

เป็นแบบทฤษฎีที่ใช้สำหรับอธิบายการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งพัฒนาจาก 8 ทฤษฎี ได้แก่ ทฤษฎีการกระทำอย่างมีเหตุผล (Theory of Reasoned Action หรือ TRA) แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model หรือ TAM) แบบจำลองทฤษฎีแรงจูงใจ (Motivational Model หรือ MM) ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior หรือ TPB) ทฤษฎีที่ผสมผสานกันระหว่าง TAM กับ TPB (Combined TAM and TPB หรือ C-TAM-TPB) แบบจำลองการใช้ประโยชน์คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Model of PC Utilization หรือ MPCU) ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (Innovation Diffusion Theory หรือ IDT) และ ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory หรือ SCT) ซึ่งมีปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ (Use behavior) (Venkatesh et al., 2003) ประกอบไปด้วย (1) ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance expectancy) หมายถึง ระดับความเชื่อของพนักงาน ซึ่งมีความคาดหวังว่า ระบบงานที่ใช้งานสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้ดียิ่งขึ้น (2) ความคาดหวังด้านการเรียนรู้ (Effort expectancy) หมายถึง ระดับความเชื่อของพนักงาน ซึ่งมีความคาดหวังว่า ระบบงานที่ใช้งานไม่ซับซ้อน สามารถเรียนรู้ ปรับตัวในการใช้ระบบงานได้ง่าย (3) อิทธิพลทางสังคม (Social influence) หมายถึง สภาพสังคมรอบตัวที่ส่งผลต่อพนักงานในการพิจารณาตัดสินใจใช้งานระบบงาน เช่น ครอบครัว เพื่อน ผู้เชี่ยวชาญ เป็นต้น (4) สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการใช้งาน (Facilitating condition) หมายถึง สิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นพื้นฐานในการให้บริการระบบงานให้มีความพร้อมในการใช้งาน ซึ่งระบบงานสามารถให้บริการได้ตรงตามความคาดหวังของพนักงาน (5) ความตั้งใจใช้ระบบงาน (Behavior intention) หมายถึง ระดับความเชื่อที่พนักงานมีความคาดหวังในการตั้งใจใช้ระบบงาน ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้ระบบงานอย่างสม่ำเสมอ และ (6) การใช้ระบบงานอย่างสม่ำเสมอ (Use behavior) หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้ใช้ระบบงานดำเนินการใช้ระบบงานอย่างสม่ำเสมอ

2.2 การให้บริการของรัฐผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-Government service)

การให้บริการของรัฐผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งมอบบริการและเป็นช่องทางสำหรับการสื่อสารระหว่างรัฐบาลและประชาชนผ่านการใช้เทคโนโลยี และการส่งมอบบริการดังกล่าวสามารถสร้างคุณประโยชน์ให้กับประชาชนคู่ค้าทางธุรกิจ หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐเอง เช่น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการอำนวยความสะดวกสำหรับการเข้าถึงข้อมูลและบริการได้สะดวกมากยิ่งขึ้น เป็นต้น หรือการให้บริการของรัฐผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ อาจเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในกระบวนการปฏิบัติการของรัฐบาลเอง (Koh & Prybutok, 2003) ในบางครั้งการให้บริการของรัฐผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์อาจมีอุปสรรคระหว่างการส่งมอบบริการให้กับผู้ใช้งาน เช่น ความน่าเชื่อถือของระบบงานที่ให้บริการ เป็นต้น ซึ่งส่งผลต่อการรับรู้เพื่อยอมรับการใช้งานบริการของรัฐ (Lean et al., 2009) นอกจากนี้การให้บริการของรัฐผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ มีความจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเป็นบทบาทหน้าที่ของรัฐบาลที่ต้องดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพของการให้บริการ

2.3 ความคาดหวังในสมรรถนะ (Performance expectancy)

ความคาดหวังในสมรรถนะ คือ ประสิทธิภาพในการใช้งานแอปพลิเคชันสามารถตอบสนองต่อความคาดหวังประโยชน์จากการใช้งาน ซึ่งส่งผลต่อการพิจารณาการใช้งานบริการของรัฐผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อผู้ใช้งานมีการใช้งานบริการของรัฐผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ ความคาดหวัง ด้านประสิทธิภาพ เป็นปัจจัยด้านบวกในการใช้งานระบบและมีความคาดหวังว่าระบบงานดังกล่าวจะช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพการทำงานในการใช้งาน (Rodrigues et al., 2016; Chan et al., 2010; Faizal, 2021; Wibowo, 2017) โดยความคาดหวังด้านประสิทธิภาพสำหรับผู้ใช้งานแอปพลิเคชันทางโทรศัพท์มือถือส่งผลต่อความพึงพอใจและพฤติกรรมในการใช้งานอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพประสิทธิผล และรวดเร็วจากการใช้งานระบบตามที่ผู้ใช้งานคาดหวัง (Chao, 2019; Mailet et al., 2015) นอกจากนี้ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพสามารถจะส่งผลต่อการใช้งานในอนาคต ซึ่งอาจเกิดจากประสบการณ์ ความคาดหวังความเชื่อ จากการทำธุรกรรม (Pappas et al., 2014)

2.4 ความคาดหวังในการใช้ความพยายาม (Effort expectancy)

ความคาดหวังในการใช้ความพยายาม คือ ความคาดหวังในการเรียนรู้และใช้งานบริการรัฐผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-Government service) ซึ่งสามารถเรียนรู้และเริ่มการใช้งานได้อย่างง่าย ส่งผลต่อพฤติกรรมในการใช้งานเทคโนโลยีและเป็นปัจจัยสำคัญซึ่งส่งผลด้านบวกต่อมุมมองและความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบงานของรัฐ (Rodrigues et al., 2016; Chan et al., 2010; Faizal, 2021; Wibowo, 2017) โดยความคาดหวังในการเรียนรู้เป็นความง่ายในการเรียนรู้ ใช้งานระบบที่มีความซับซ้อน ซึ่งช่วยให้ประสิทธิภาพการทำงานดีขึ้น เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนาญหรืออาจเกิดขึ้นจากประสบการณ์โดยตรง ซึ่งส่วนหนึ่งเกิดจากการความยากง่ายในการใช้งานระบบงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบงานที่มีการออกแบบให้เป็นมิตรต่อผู้ใช้งาน (Chao, 2019; Mailet et al., 2015; Venkatesh et al., 2011) สำหรับอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้ความใช้งานส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้งานที่ลดลง เช่น การซื้อสินค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ในการซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ ซึ่งระบบงานในอุตสาหกรรมดังกล่าวมีปัจจัยในการส่งเสริมให้ลูกค้าสามารถ ซื้อสินค้าได้สะดวกที่สุด เป็นต้น (Pappas et al., 2014)

2.5 ความเชื่อมั่น (Trust)

ความเชื่อมั่น คือ ความคาดหวัง ความไว้วางใจที่ผู้ใช้งานได้รับระหว่างการใช้งานระบบงาน (Verdegem, 2011) ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศ (Be'linger & Carter, 2008) ซึ่งส่งผลกระทบต่อความคาดหวังในการใช้งาน เช่น การใช้บริการอิเล็กทรอนิกส์ในอุตสาหกรรมอีคอมเมิร์ซ (E-Commerce) ความสามารถในการเป็นสื่อกลางสำหรับระบบงานอิเล็กทรอนิกส์ในการให้บริการประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้น ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถสังเกตเห็นประโยชน์ ซึ่งสนับสนุนให้เกิดการใช้งานมากยิ่งขึ้น (Al Khattab et al., 2015; Chemingui, 2013) แต่อย่างไรก็ตามในกรณีที่ผู้ใช้งานระบบงานขาดความเชื่อมั่น เช่น ในกรณีที่ผู้ใช้งานมีความกังวลเกี่ยวกับข้อมูลที่จัดเก็บบนระบบงาน เป็นต้น เป็นอุปสรรคที่ส่งผลต่อการใช้ระบบงานเช่นกัน (Rehman et al., 2012)

การใช้งานระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่ ซึ่งอาจมีความซับซ้อน เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว คุณภาพของระบบงาน เช่น คุณภาพของข้อมูลในระบบงาน ความเป็นส่วนตัวจากการใช้ระบบงาน ความถูกต้องของข้อมูลที่มีการจัดเก็บในระบบ ชื่อเสียงของระบบงาน เป็นต้น มีบทบาทสำคัญที่ความเชื่อมั่นในการใช้งานระบบงานมีมากยิ่งขึ้น (Kirs & Bagchi, 2012; Lean et al., 2009) ซึ่งเมื่อผู้ใช้งานมีความเชื่อมั่นมากยิ่งขึ้น ผู้ใช้งานจะสามารถบริหารจัดการความเสี่ยงและความคาดหวังในการใช้บริการของรัฐได้ (Mohajerani et al., 2015) รัฐบาลเองควรให้ความสำคัญในการปรับปรุง เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นในการใช้งานผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การทำประชาสัมพันธ์เพื่อเพิ่มความสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน เป็นต้น (Zahid & Haji Din, 2019) สำหรับบริบทในการใช้งานแอปพลิเคชันความเชื่อมั่นของผู้ใช้งาน แอปพลิเคชันผ่านโทรศัพท์ คือ จิตวิทยาในการยอมรับความเสี่ยงจากความคาดหวังในการใช้งานซึ่งส่งผลต่อการใช้บริการต่อไปและเกี่ยวข้องกับ การตอบสนองที่ผู้ใช้งานได้รับจากประสบการณ์โดยตรง (Liébana-Cabanillas et al., 2020; Park et al., 2019)

2.6 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ (User satisfaction)

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ คือ ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการของรัฐผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ ความคาดหวังด้านการเรียนรู้ เป็นต้น ซึ่งส่งผลต่อการยอมรับการใช้บริการของรัฐได้โดยตรงซึ่งอาจเกิดขึ้นจากก่อนหรือหลังการใช้งานได้ โดยมีปัจจัยแตกต่างกันระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลที่ได้รับจากประสบการณ์การใช้งานมากกว่าคู่แข่ง ซึ่งเป็นคุณค่าที่ผู้ใช้งานได้รับและเกิดจากประสบการณ์ใช้งานส่วนบุคคล (Rodrigues et al., 2016; Faizal, 2021, Chan et al., 2010; Chao, 2019; Wibowo, 2017) เช่น จากประสบการณ์ส่วนตัวจากการใช้ระบบงาน ประสบการณ์จากการใช้งานระบบในองค์กร เป็นต้น (Kim & Lee, 2014) โดยประชาชนสามารถตัดสินใจได้ว่าบริการของรัฐสามารถทำงานตอบสนองต่อความคาดหวังของผู้ใช้งานได้ จากการที่บริการของรัฐให้ข้อมูลผู้ใช้งานได้อย่างเพียงพอ สามารถทำงานร่วมกับบริการอื่น ๆ ของรัฐได้ ตลอดจนความเชื่อมั่น ประสิทธิภาพของระบบงานเอง ซึ่งส่งผลต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐบาลต่อไป (Venkatesh et al., 2011) สำหรับในการใช้งานแอปพลิเคชัน ผ่านทางโทรศัพท์ เช่น จากประสบการณ์ การซื้อสินค้าและการชำระเงิน ซึ่งเป็นตัวชี้วัดความตั้งใจในการใช้งานแอปพลิเคชันในอนาคต โดยในกรณีที่ลูกค้ามีความพึงพอใจมากก็จะส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้งานแอปพลิเคชันเช่นกัน เช่น แอปพลิเคชันมีประสิทธิภาพในการทำงานได้ตรงตามความคาดหวังของผู้ใช้งาน เป็นต้น (Liébana-Cabanillas et al., 2020) ความเข้าใจของการออกแบบระบบ ลักษณะเฉพาะตัวเป็นส่วนหนึ่งของความพึงพอใจและส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการใช้บริการอย่างเหมาะสม (Liao et al., 2007) ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับอารมณ์ และความรู้สึก (Maillet et al., 2015) การปรับปรุงความพึงพอใจสามารถดำเนินการได้โดย เพิ่มให้ผู้ใช้งานคงใช้บริการบนระบบงานอย่างต่อเนื่อง และการมีส่วนร่วมของผู้ใช้งานในการพัฒนา ประเมินคุณภาพของบริการ ซึ่งรัฐบาลสามารถรวบรวมข้อมูลและปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นสำหรับตอบสนองความต้องการในลำดับถัดไป เช่น เพิ่มความพึงพอใจโดยสนับสนุนปัจจัยในการให้ผู้ใช้งานส่งข้อเสนอแนะต่างๆ เพิ่มความเพลิดเพลินระหว่างการใช้งานระบบงาน ยิ่งลูกค้ามีประสบการณ์ในการใช้งานระบบมาก ยิ่งสร้างความพึงพอใจในการใช้งานได้มาก (Pappas et al., 2014; Khalid et al., 2021)

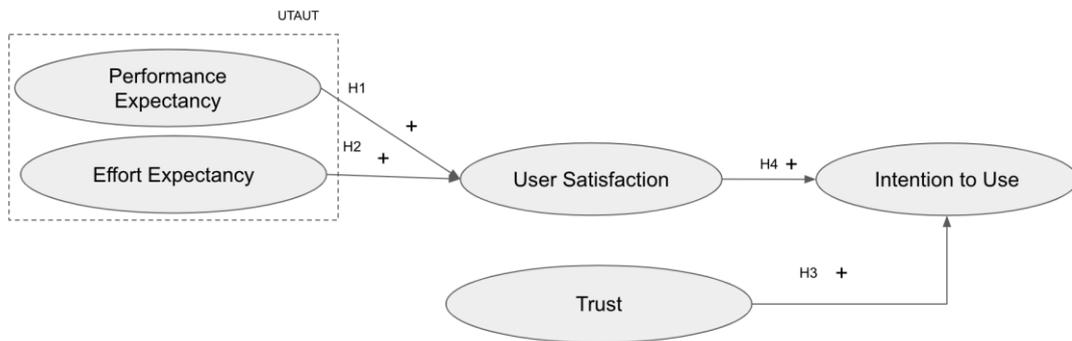
2.7 การตั้งใจใช้บริการของรัฐ (Intention to use)

การตั้งใจใช้บริการของรัฐ คือ ความเชื่อมั่นเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การให้บริการของรัฐผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ประสบความสำเร็จตามที่คาดหวังก่อนที่จะใช้งานระบบ โดยสามารถลดความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการใช้บริการ (Mohajerani et al., 2015; Liao et al., 2007) ช่วยให้การให้บริการของรัฐมีความโปร่งใสมากยิ่งขึ้น ลดการทุจริต เพิ่มประสิทธิภาพระบบงาน เพิ่มความเชื่อมั่นของผู้ใช้งาน โดยสามารถเก็บข้อมูลจากผู้ใช้งานเพื่อปรับปรุงระบบงานอย่างต่อเนื่อง (Zahid & Haji Din, 2019) ซึ่งมีความสัมพันธ์โดยตรงกับความเชื่อมั่นของประชาชน ซึ่งใช้งานระบบ เช่น ประชาชนรับรู้ถึงประโยชน์สำหรับการใช้บริการของรัฐผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ ความพึงพอใจของระบบงานในการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ความเชื่อมั่นในการใช้บริการของรัฐที่ผู้ใช้งานคาดหวัง เป็นต้น (Al Khattab et al., 2015; Park et al., 2019; Lean et al., 2009) การตั้งใจใช้บริการบนระบบงานอิเล็กทรอนิกส์มีองค์ประกอบที่ให้

เกิดพฤติกรรมในการตั้งใจใช้งานหลากหลายปัจจัย เช่น การจูงใจให้ใช้บริการผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ การสร้างความเชื่อมั่นในการใช้งานบริการ เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามอาจมีอุปสรรคจากปัจจัยที่เกิดขึ้นจากผู้ใช้งานเอง เช่น การใช้บริการไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน เป็นต้น (Chemingui, 2013) ความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสามารถส่งผลต่อการตั้งใจใช้บริการอย่างมาก ในกรณีที่ผู้ใช้งานรับรู้ได้ถึง การปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบที่ดี ยิ่งขึ้นส่งผลให้เกิดการใช้งานระบบ เช่น ประสิทธิภาพของการชำระเงินผ่านทางโทรศัพท์สามารถทำงานได้ตามความคาดหวังจะเป็นปัจจัยบวกสำหรับความตั้งใจใช้งาน เป็นต้น (Liébana-Cabanillas et al., 2020; Kim & Lee, 2014)

2.8 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอดีตที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและการตั้งใจใช้งานบริการของรัฐ พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ (User satisfaction) ประกอบไปด้วย ความคาดหวังในสมรรถนะ (Performance expectancy) ความคาดหวังในการใช้ความพยายาม (Effort expectancy) และปัจจัยที่ส่งผลต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐ (Intention to use) ประกอบไปด้วยความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ (User satisfaction) และความเชื่อมั่น (Trust) ซึ่งปัจจัยดังกล่าวเกี่ยวข้องกับทฤษฎีการยอมรับและใช้เทคโนโลยี (UTAUT) โดยมีกรอบแนวคิดในการวิจัยดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

2.9 สมมติฐานการวิจัย

2.9.1 ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังในสมรรถนะและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

งานวิจัยของ Wibowo (2017) กล่าวว่าความคาดหวังในสมรรถนะของการใช้งานเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ซึ่งงานวิจัยของ Chan et al. (2010) ดำเนินการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ พบว่า เมื่อผู้ใช้งานมีการใช้งานบริการของรัฐผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ ความคาดหวังในสมรรถนะของการใช้งานเป็นปัจจัยบวกในการใช้งานระบบ โดยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในการใช้งานเช่นกัน และสำหรับงานวิจัยของ Faizal (2021) ที่มีการศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับการใช้งานแอปพลิเคชัน พบว่า ความคาดหวังในสมรรถนะของการใช้งานแอปพลิเคชัน คือ ประสิทธิภาพในการใช้งานแอปพลิเคชันสามารถตอบสนองต่อความคาดหวังประโยชน์จากการใช้งานได้ ซึ่งส่งผลด้านบวกต่อความพึงพอใจเช่นกัน ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตั้งสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 1: ความคาดหวังในสมรรถนะของการใช้งานส่งผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

2.9.2 ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังในการใช้ความพยายามและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

งานวิจัยของ Chan et al. (2010) กล่าวว่าความคาดหวังในการใช้ความพยายาม เป็นตัวแปรทั่วไปที่ส่งผลด้านบวกต่อมุมมองและความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบงานของรัฐ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wibowo (2017) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้งานระบบงานสารสนเทศของรัฐ ซึ่งระบุไว้ว่า ความคาดหวังในการใช้ความพยายามและการใช้งานบริการของรัฐผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ และงานวิจัยของ Rodrigues et al. (2016) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้บริการของรัฐ พบว่าความคาดหวังในการใช้ความพยายามซึ่งส่งผลด้านบวกต่อการใช้บริการของรัฐเช่นกัน ซึ่งผู้ใช้งานมีความคาดหวังว่าระบบงานสามารถเรียนรู้และเริ่มการใช้งานได้อย่างง่าย ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตั้งสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 2: ความคาดหวังในการใช้ความพยายามส่งผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

2.9.3 ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อมั่นและการตั้งใจใช้บริการของรัฐ

งานวิจัยของ Lean et al. (2009) ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการตั้งใจใช้งานบริการของรัฐผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ของรัฐในประเทศมาเลเซีย พบว่า ความเชื่อมั่นในการใช้บริการของรัฐเป็นความเชื่อมั่นส่วนบุคคลจากผู้ใช้บริการดังกล่าวโดยตรง ซึ่งความเชื่อมั่นดังกล่าวอาจเกี่ยวข้องกับระบบงาน ซึ่งส่งผลด้านบวกต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐ รวมไปถึงงานวิจัยของ Al Khattab et al. (2015) ซึ่งมีการศึกษาเกี่ยวกับความเชื่อมั่นที่ส่งผลต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐผ่านในประเทศจอร์แดน พบว่า ความเชื่อมั่นในตัวระบบงานที่มีการนำเสนอต่อผู้ใช้งานและส่งผลด้านบวกต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Zahid and Haji Din (2019) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐในประเทศปากีสถานเพื่อให้บริการของรัฐประสบความสำเร็จ มีการใช้งานที่แพร่หลาย พบว่า ความเชื่อมั่นส่งผลด้านบวกต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์เช่นกัน ซึ่งผู้วิจัย ได้ดำเนินการตั้งสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 3: ความเชื่อมั่นส่งผลเชิงบวกต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐ

2.9.4 ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและการตั้งใจใช้บริการของรัฐ

งานวิจัยของ Kim and Lee (2014) ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับการตั้งใจใช้บริการหุ่นยนต์ส่วนบุคคลในประเทศเกาหลีใต้ ซึ่งในบริบทดังกล่าว คือ ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการส่งผลทางบวกโดยตรงกับการตั้งใจใช้บริการหุ่นยนต์ส่วนบุคคล ซึ่งระดับการตั้งใจใช้บริการขึ้นอยู่กับระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Colesca and Liliana (2008) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้บริการของรัฐผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศโรมาเนีย พบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการส่งผลด้านบวกต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐ ซึ่งการรับรู้ความง่ายของ การใช้งานเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Liébana-Cabanillas et al. (2020) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีโทรศัพท์มือถือในการตั้งใจใช้บริการชำระเงินในประเทศอินเดีย พบว่า ความพึงพอใจส่งผลด้านบวกต่อการตั้งใจใช้บริการชำระเงินในประเทศอินเดียเช่นเดียวกัน ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตั้งสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 4: ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการส่งผลเชิงบวกต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐ

3. วิธีการวิจัย

3.1 การคัดเลือกตัวอย่างและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาของงานวิจัยนี้ คือ ผู้ที่เคยใช้งานแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท ไลฟ์ระหว่างเดือน มกราคม 2564 - มีนาคม 2565 อย่างน้อย 1 ครั้ง งานวิจัยฉบับนี้เป็นการศึกษาผู้ที่เคยใช้งานของรัฐผ่านแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท ไลฟ์ โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เพื่อใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา เนื่องจากไม่ทราบข้อมูล จำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่แน่นอน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนี้ กำหนดขนาดกลุ่ม ตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power เป็นเครื่องมือในการคำนวณ ซึ่งได้กำหนดค่าตามสถิติการวิเคราะห์ ความถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยกำหนดค่าพารามิเตอร์ดังนี้

f^2 คือ ค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) หรือค่าสถิติที่ใช้ออกขนาดความต่าง เมื่อผลการทดสอบสมมติฐานต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ = 0.15

α คือ ค่าความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญ (Level of Significant) หรือความน่าจะเป็นของความคลาดเคลื่อนในการ ทดสอบ (Error probability) โดยมีการกำหนดระดับ 0.05 หรือระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

$1 - \beta$ คือ ค่าอำนาจการทดสอบ (Power of Test) โดยกำหนดให้ผลต่างของความผิดพลาดเท่ากับ 0.05 และ ความน่าจะเป็นในการตัดสินใจที่ถูกต้อง = 0.95 ($1 - \beta = 0.95$)

Number of predictors คือ จำนวนตัวแปร = 4 ตัวแปร

จากผลการคำนวณทำให้ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 129 ราย แต่เพื่อป้องกันความผิดพลาดในกรณีตอบ แบบสอบถามไม่ครบถ้วน ผู้วิจัยจึงมีการเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างขึ้นจำนวนร้อยละ 10 ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คือ 142 ราย

3.2 เครื่องมือเพื่อการวิจัย

แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถามในรูปแบบออนไลน์ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 142 ชุด ซึ่งมีการแบ่งโครงสร้างของแบบสอบถามเป็น 4 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 คำถามคัดกรองเกี่ยวกับประสบการณ์การ ใช้งานแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท ไลฟ์เพื่อคัดกรองตัวอย่างของงานวิจัย ในกรณีที่ผู้ตอบแบบสอบถามตอบคำถาม การเคยใช้งานจะถือว่ามีความเข้าใจในการใช้งานแอปพลิเคชันจึงสามารถตอบคำถามในส่วนถัดไปได้และเคยใช้งาน อย่างน้อย 1 ครั้ง ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลเชิงประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อทราบข้อมูลทั่วไป ของกลุ่มตัวอย่าง เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา เป็นต้น ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อบริการต่างๆ ได้แก่ ความคาดหวังในสมรรถนะ ความคาดหวังในการใช้ความพยายาม ซึ่งส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ความ เชื่อมั่นและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการซึ่งส่งผลต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐ โดยการวัดระดับความคิดเห็นมีการใช้ มาตราวัด 5 ระดับ ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท ไลฟ์

4. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

งานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐผ่านเอ็มอีเอ สมาร์ท ไลฟ์โดย ดำเนินการทดสอบความเหมาะสมเบื้องต้นของแบบสอบถามวิจัย (Pretest) พบว่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ของทุกตัวแปรมีค่ามากกว่า 0.6 ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้ ดังนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการแจกแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างผ่าน แพลตฟอร์มสังคมออนไลน์ได้แก่ เฟซบุ๊ก (Facebook) และ ไลน์ (Line) พบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 231 ชุด ซึ่ง มี 154 ชุดผ่านคุณสมบัติ ซึ่งผ่านขั้นตอนในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ของข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 154 ชุดประกอบไปด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ รายได้เฉลี่ยส่วนบุคคลเฉลี่ยต่อเดือน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 62.34 ช่วงอายุ 24 - 29 ปี คิดเป็นร้อยละ 45.56 ระดับการศึกษาปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 68.18 อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน คิดเป็นร้อยละ 45.45 รายได้เฉลี่ยส่วนบุคคลเฉลี่ยต่อเดือน 15,000 บาท – 25,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 25.32

4.2 พฤติกรรมการใช้งานแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลไฟของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งสิ้น 154 ชุด พบว่า พฤติกรรมการใช้งานแอปพลิเคชันเอ็มอีเอ สมาร์ท โลไฟ โดยมีข้อมูลความถี่ต่อการใช้งานแอปพลิเคชันเอ็มอีเอ สมาร์ท โลไฟในรอบปีที่ผ่านมาประมาณ 12 ครั้งต่อปี (ใช้งานเดือนละ 1 ครั้ง) มากสุด คิดเป็นร้อยละ 59.63 มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลไฟสำหรับเรียกดูค่าไฟฟ้าค้างชำระประจำเดือน, ชำระค่าไฟฟ้า มากสุด คิดเป็น ร้อยละ 19.88 และผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีการเสนอข้อคิดเห็นเพิ่มเติมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 96.75

4.3 การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

4.3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้น

จากการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นโดยพิจารณาจากการแจกแจงแบบปกติ (Normal Distribution) โดยทดสอบจากการดูค่าความเบ้หารด้วยค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ซึ่งมีความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) อยู่ในช่วง -3.00 ถึง 3.00 และการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation) ด้วยสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation) พบว่า จากการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรอิสระอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งมีค่าสหสัมพันธ์ระหว่าง 0.3 และมีค่าไม่เกิน 0.8 ในกรณีที่ค่าสหสัมพันธ์มีค่าเกิน 0.8 อาจเกิดภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity)

4.3.2 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha)

งานวิจัยฉบับนี้ได้มีการตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยใช้เกณฑ์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ที่มีค่าระหว่าง 0 - 1 โดยทุกตัวแปรที่มีค่ามากกว่า 0.6 ซึ่งตัวแปรทั้ง 5 ตัวสำหรับงานวิจัยดังกล่าวมีค่าสัมประสิทธิ์อยู่ระหว่าง 0.704 ถึง 0.842 หมายความว่าตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัยมีความเที่ยงของแบบสอบถามในระดับที่ยอมรับได้ถึงระดับสูง

4.3.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)

งานวิจัยฉบับนี้ได้มีการจัดกลุ่มหรือสร้างองค์ประกอบจากตัวแปรให้มีความเหมาะสมของข้อมูล ผ่านวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA: Exploratory Factor Analysis) เพื่อดำเนินการจัดกลุ่มและลดจำนวนกลุ่มตัวแปรที่มีความสอดคล้องกัน อยู่ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งมีการหมุนแกน Varimax Rotation โดยมีค่า KMO and Bartlett's Test มากกว่า 0.5 ขึ้นไป โดยค่า KMO and Bartlett's Test ดังกล่าวใช้สำหรับการประเมินความเหมาะสมของข้อมูลตัวอย่าง โดยค่า KMO and Bartlett's Test ของกลุ่มตัวแปรความคาดหวังในสมรรถนะ (Performance Expectancy) และความคาดหวังในการใช้ความพยายาม (Effort Expectancy) มีค่า 0.830 ค่า KMO and Bartlett's Test ตัวแปรความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ (User Satisfaction) และความเชื่อมั่น (Trust) มีค่า 0.817 และค่า KMO and Bartlett's Test ของตัวแปรการตั้งใจใช้บริการของรัฐ (Intention to Use) มีค่า 0.787 ซึ่งค่า KMO and Bartlett's Test ทั้ง 3 ค่า มากกว่า 0.5 แสดงให้เห็นว่าข้อมูลมีความเหมาะสมในการทำวิเคราะห์องค์ประกอบอยู่ในระดับดี จากการวิเคราะห์องค์ประกอบดังกล่าวสามารถจัดแบ่งองค์ประกอบได้ทั้งหมด 5 องค์ประกอบสำหรับนำไปทดสอบสมมติฐานทางสถิติต่อไป

4.3.4 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

งานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยได้ใช้สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานคือ การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) สำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ 2 ตัวแปรขึ้นไปและมีตัวแปรตาม 1 ตัวแปร ซึ่งได้ดำเนินการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูล และพิจารณาระดับการวัดค่า P-Value น้อยกว่า 0.05 เป็นตัวกำหนดนัยสำคัญทางสถิติ (Significant Level) ซึ่งสามารถทดสอบสมมติฐานได้ดังนี้

4.3.4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังในสมรรถนะ ความคาดหวังในการใช้ความพยายามและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณระหว่างตัวแปรอิสระความคาดหวังในสมรรถนะ ความคาดหวังในการใช้ความพยายามและตัวแปรตามความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์ของการทำนายที่ทำการปรับค่าแล้ว (Adjusted R square) ซึ่งตัวแปรทั้งสองตัวสามารถอธิบายความพึงพอใจของผู้ใช้บริการคิดเป็นร้อยละ 47.6 (Adjusted R Square = 0.476) โดยตัวแปรอิสระความคาดหวังในสมรรถนะ มีระดับนัยสำคัญน้อยกว่า 0.01 (p-value < 0.01) ตัวแปรอิสระความคาดหวังในการใช้ความพยายาม มีระดับนัยสำคัญน้อยกว่า 0.01 (p-value < 0.01) เช่นกัน ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยตัวแปรอิสระ (Beta) มีค่าเท่ากับ 0.364 และ 0.591 ตามลำดับ นอกจากนี้เงื่อนไขอีกข้อในการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณกำหนดว่าค่าความคลาดเคลื่อนแต่ละค่าต้องเป็นอิสระกัน (Autocorrelation) โดยจะพิจารณาใช้ค่าสถิติ Durbin-Watson ในการตรวจสอบความเป็นอิสระของความคลาดเคลื่อนโดยข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับเศษตกค้าง (Residual) พบว่ามีค่าที่ 2.321 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5 –2.5 แสดงว่ามีความเป็นอิสระกัน ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า ความคาดหวังในสมรรถนะและความคาดหวังในการใช้ความพยายามมีความสัมพันธ์ต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

4.3.4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อมั่น ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและการตั้งใจใช้บริการของรัฐ

ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณระหว่างตัวแปรอิสระความเชื่อมั่น ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและตัวแปรตามการตั้งใจใช้บริการของรัฐพบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์ของการทำนายที่ทำการปรับค่าแล้ว (Adjusted R Square) ซึ่งตัวแปรทั้งสองตัวสามารถอธิบายการตั้งใจใช้บริการของรัฐคิดเป็นร้อยละ 49.0 (Adjusted R Square = 0.490) โดยตัวแปรอิสระความเชื่อมั่น มีระดับนัยสำคัญน้อยกว่า 0.01 (p-value < 0.01) ตัวแปรอิสระความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ มีระดับนัยสำคัญน้อยกว่า 0.01 (p-value < 0.01) เช่นกัน ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยตัวแปรอิสระ (Beta) มีค่าเท่ากับ 0.430 และ 0.558 ตามลำดับ นอกจากนี้เงื่อนไขอีกข้อในการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ กำหนดว่าค่าความคลาดเคลื่อนแต่ละค่าต้องเป็นอิสระกัน (Autocorrelation) โดยจะพิจารณาใช้ค่าสถิติ Durbin-Watson ในการตรวจสอบความเป็นอิสระของความคลาดเคลื่อนโดยข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับเศษตกค้าง (Residual) พบว่ามีค่าที่ 2.322 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5 –2.5 แสดงว่ามีความเป็นอิสระกัน ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าระหว่างความเชื่อมั่น ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการมีความสัมพันธ์ต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐ

4.4 การอภิปรายผลการวิจัย

4.4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังในสมรรถนะและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

ความคาดหวังในสมรรถนะส่งผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของผู้บริการอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wibowo (2017) และ Faizal (2021) ที่กล่าวไว้ว่าความคาดหวังในสมรรถนะเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้บริการที่มากยิ่งขึ้น เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Chan et al. (2010) โดยความคาดหวังในสมรรถนะเป็นปัจจัยสำคัญ โดยประสิทธิภาพการใช้งานควรได้รับการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอให้ดีกว่าการให้บริการที่สาขา ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าความพึงพอใจของการใช้งานแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลกทัศน์ประสิทธิภาพที่ทางการไฟฟ้านครหลวงทำได้ดี คือ การเข้าถึงบริการได้อย่างสะดวกสบายมากกว่าการทำธุรกรรมที่สาขา โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงสภาวะการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

4.4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังในการใช้ความพยายามและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

ความคาดหวังในการใช้ความพยายามส่งผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chan et al. (2010) และ Rodrigues et al. (2016) ที่ระบุว่าความคาดหวังในการใช้ความพยายามเป็นปัจจัยโดยตรงที่ผู้ให้บริการของรัฐต้องให้ความสำคัญ เนื่องจากเป็นส่วนที่ส่งผลต่อความพึงพอใจและทำให้ผู้ใช้งานตั้งใจใช้บริการของรัฐมากยิ่งขึ้น สำหรับงานวิจัยของ Wibowo (2017) ที่มีการระบุว่าความคาดหวังในการใช้ความพยายามเป็นองค์ประกอบที่จะเพิ่มความพึงพอใจในการใช้งาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสามารถเพิ่มประสิทธิภาพจากการทำงานได้ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ความคาดหวังในการใช้ความพยายาม โดยที่ผู้ให้บริการจากรัฐบาลอำนวยความสะดวก โดยการทำให้แอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลฟี่มีฟังก์ชันการใช้งานที่สามารถเรียนรู้ ทำความเข้าใจ ตอบสนองและปรับตัวในการใช้งานอย่างคล่องแคล่ว ทำให้การใช้บริการของรัฐผ่านแอปพลิเคชันดังกล่าวได้รับความพึงพอใจเป็นอย่างมาก

4.4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อมั่นและการตั้งใจใช้บริการของรัฐ

ความเชื่อมั่นส่งผลเชิงบวกต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lean et al. (2009) ที่ระบุว่า ยิ่งผู้ให้บริการมีความเชื่อมั่นในการใช้บริการของรัฐมากเท่าไร ผู้ใช้บริการก็จะมี การใช้บริการของรัฐมากยิ่งขึ้นเท่านั้น แม้กระทั่งผู้ให้บริการจะไม่ทราบเลยว่ากระบวนการทำงานเบื้องหลังทำงานอย่างไร และสำหรับงานวิจัยของ Al Khattab et al. (2015) มีการระบุว่าความเชื่อมั่นเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐซึ่งประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพในการพัฒนาบริการของรัฐในประเทศที่พัฒนาแล้ว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Zahid and Haji Din (2019) ที่กล่าวว่า การสร้างความเชื่อมั่นของผู้ใช้งานบริการสามารถสร้างความสัมพันธ์ระยะยาวสำหรับการตั้งใจใช้บริการ ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าการตั้งใจใช้งานของรัฐผ่านแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลฟี่ในปัจจุบัน ผู้ใช้งานมีความเชื่อมั่นในการใช้บริการ ซึ่งประกอบไปด้วยความปลอดภัยของข้อมูลที่มีการจัดเก็บ ข้อมูลที่จัดเก็บมีความถูกต้อง ตลอดจนความปลอดภัยในการใช้งานแอปพลิเคชัน

4.4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและการตั้งใจใช้บริการของรัฐ

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการส่งผลเชิงบวกต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kim and Lee (2014) ที่ระบุว่า ความพึงพอใจเป็นปัจจัยสำคัญที่โน้มน้าวให้ผู้บริการตั้งใจใช้บริการหุ่นยนต์ส่วนบุคคล ซึ่งประกอบไปด้วยคุณภาพของการบริการในบริบทดังกล่าวคือ คุณภาพของบริการที่สามารถจับต้องได้ คุณภาพการเคลื่อนไหวของหุ่นยนต์ และงานวิจัยของ Chao (2019) ที่กล่าวไว้ว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้งานมีผลอย่างมากในการตั้งใจใช้บริการเรียนออนไลน์ โดยความพึงพอใจประกอบไปด้วย คือ ความง่ายและประสิทธิภาพในการใช้งานแอปพลิเคชันเช่นกัน และงานวิจัยของ Liao et al. (2007) ที่สนับสนุนว่าความพึงพอใจของการใช้งานบริการอิเล็กทรอนิกส์เป็นประสบการณ์ที่เกิดขึ้นตามแต่ละบุคคล ซึ่งส่งผลต่อมุมมองก่อนการใช้บริการทางอิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า การตั้งใจใช้งานของรัฐผ่านแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลฟี่ในปัจจุบัน การพิจารณาก่อนการตัดสินใจใช้งาน ความง่าย ความรู้สึกระหว่างการใช้งานและประสบการณ์ใช้งานที่ดีส่งผลต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐ

5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปงานวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐผ่านแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลฟี่ โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการยอมรับและใช้เทคโนโลยี (Unified theory of acceptance and usage of technology หรือ UTAUT) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาความสัมพันธ์ ความคาดหวังในการใช้ความพยายาม ความคาดหวังในสมรรถนะกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ จากบริบทของการไฟฟ้านครหลวงผ่านแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลฟี่ ตลอดจนเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อมั่นกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและการตั้งใจใช้บริการของรัฐ จากบริบทของการไฟฟ้านครหลวงผ่านแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลฟี่ การใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือสำหรับ

เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง เพื่อมาทำการวิเคราะห์ทางสถิติ ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา สถิติสำหรับการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค สถิติสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ สถิติสำหรับการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผ่านกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 154 ตัวอย่าง ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ช่วงอายุ 24-29 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน รายได้เฉลี่ยส่วนบุคคลเฉลี่ยต่อเดือน 15,000 บาท – 25,000 บาท รวมถึงผลการวิจัยดังกล่าวยังพบว่าความคาดหวังในสมรรถนะและความคาดหวังในการใช้ความพยายามส่งผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ โดยปัจจัยความคาดหวังในการใช้ความพยายามเป็นปัจจัยที่ส่งผลมากที่สุด ตลอดจนความเชื่อมั่นและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการส่งผลเชิงบวกต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐ โดยปัจจัยความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเป็นปัจจัยที่ส่งผลมากที่สุด

5.2 ประโยชน์ของงานวิจัยทางภาคทฤษฎี

งานวิจัยฉบับนี้ทางผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ปัจจัยด้านความคาดหวังในสมรรถนะและความคาดหวังในการใช้ความพยายามจากทฤษฎีการยอมรับและใช้เทคโนโลยี (Unified theory of acceptance and usage of technology หรือ UTAUT) ซึ่งงานวิจัยที่ใช้ทฤษฎีดังกล่าวในบริบทของบริการของรัฐ จะมุ่งเน้นในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐเท่านั้น เช่น งานวิจัยของ Zahid and Haji Din (2019) ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์อย่างยั่งยืนในประเทศปากีสถาน ที่เน้นศึกษาปัจจัยด้านความคาดหวังในสมรรถนะ ปัจจัยความคาดหวังในการใช้ความพยายามที่ส่งผลต่อทัศนคติต่อการใช้บริการเท่านั้น ซึ่งไม่มีมีการพิจารณาปัจจัยด้านความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเป็นองค์ประกอบในการศึกษา เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Lean et al. (2009) ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศมาเลเซีย โดยงานวิจัยดังกล่าว พิจารณาถึงปัจจัยด้านความเชื่อมั่นในการใช้บริการ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ประโยชน์จากการใช้งานเท่านั้น ดังนั้นผลของงานวิจัยฉบับนี้สามารถช่วยอธิบายได้ว่า ปัจจัยด้านความพึงพอใจของการใช้บริการเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐเช่นกัน

5.3 ประโยชน์ของงานวิจัยทางภาคปฏิบัติ

ผลการทดสอบทางสถิติที่ได้จากงานวิจัยฉบับนี้ ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐ โดยพบว่าปัจจัยด้านความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการของรัฐมากที่สุดตามด้วยปัจจัยด้านความเชื่อมั่น สำหรับปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการมากที่สุด คือปัจจัยด้านความคาดหวังในการใช้ความพยายามมากที่สุดตามด้วยปัจจัยด้านความคาดหวังในสมรรถนะ ซึ่งผลวิจัยดังกล่าวสามารถสร้างประโยชน์โดยผู้บริหารและทีมพัฒนาแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท ไลฟ์ หรือบริการของรัฐผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์สามารถปรับปรุงแอปพลิเคชัน โดยประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากปัจจัย ด้านความคาดหวังในการใช้ความพยายามละปัจจัยด้านความคาดหวังในสมรรถนะ ให้ผู้ใช้งานได้รับความพึงพอใจมากยิ่งขึ้นโดยดำเนินการสำรวจความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท ไลฟ์ประจำปี หรือ ในกรณีที่แอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท ไลฟ์ในรูปแบบใหม่ ทางกรไฟฟ้านครหลวงควรมีการสำรวจความพึงพอใจใหม่ เนื่องจากบริบทของการใช้งานแอปพลิเคชันที่เปลี่ยนไป ตามฟังก์ชันการใช้งานที่ออกมาใหม่ เพื่อการไฟฟ้านครหลวงสามารถปรับปรุงแอปพลิเคชันให้ดียิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่อง เช่น การให้บริการของการไฟฟ้านครหลวงมีขั้นตอนในการลงทะเบียนในการเข้าใช้งานครั้งแรกโดยมีขั้นตอนในการเข้าใช้งานที่กระชับจากการลงทะเบียนด้วยวิธีการซิงเกิ้ล ซาย ออน (Single sign on: SSO) ซึ่งสอดคล้องกับคำถาม PE1 “ฉันเข้าถึงบริการของการไฟฟ้านครหลวงได้รวดเร็วยิ่งขึ้นเมื่อใช้ แอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท ไลฟ์” หรือการพัฒนาแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท ไลฟ์ ให้ผู้ใช้งานสามารถปรับตัวในการเริ่มใช้งาน โดยใช้หลักการออกแบบส่วนต่อประสานงานผู้ใช้ (Human interface) โดยคำนึงตามหลักการออกแบบตามแต่ละระบบปฏิบัติการ โดยสำหรับระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) สามารถอ้างอิงตามหลักการออกแบบ (iOS design principles) ซึ่งประกอบไปด้วย Aesthetic integrity, Consistency, Direct manipulation, Feedback, Metaphors, และ User control (Apple Inc, n.d.) ซึ่งสอดคล้องกับข้อคำถาม EE2 “ฉันเรียนรู้การใช้บริการของการไฟฟ้านครหลวงผ่านช่องทางแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ

สมาร์ท โลไฟฟ์ “ได้อย่างง่าย”, EE3 “ฉันสามารถใช้บริการของการไฟฟ้านครหลวงได้อย่างเชี่ยวชาญผ่านช่องทางแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลไฟฟ์”, EE4 “ฉันทำความเข้าใจในการตอบสนองของแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลไฟฟ์ได้อย่างง่าย”, EE5 “ฉันคิดว่าการโต้ตอบกับแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลไฟฟ์ชัดเจนและเข้าใจได้ดี”, US3 “ฉันรู้สึกดีกับความง่ายในการใช้แอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลไฟฟ์สำหรับ การทำธุรกรรม”, US4 “ฉันรู้สึกว่าแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลไฟฟ์ทำธุรกรรมได้ผลลัพธ์ตามที่ฉันต้องการ”, US5 “ฉันได้รับประสบการณ์ที่ดี เมื่อใช้แอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลไฟฟ์ ในการทำธุรกรรม” เป็นต้น สำหรับปัจจัยที่ส่งผลต่อการตั้งใจใช้แอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลไฟฟ์ โดยการปรับปรุงการแสดงผลที่ได้ตามความคาดหวังของผู้ใช้งาน โดยปรับปรุงความเชื่อมั่นทั้งก่อนและหลัง จากการใช้บริการโดยการสื่อสารเทคโนโลยีด้านความปลอดภัยที่ให้บริการผ่านแอปพลิเคชันเอ็มอีเอ สมาร์ท โลไฟฟ์ ทั้งในขั้นตอนการชำระค่าบริการไฟฟ้า ข้อมูลค่าใช้จ่ายไฟฟ้าและการชำระค่าบริการประมวลผลได้ถูกต้อง โดยขั้นตอนในการพัฒนาแอปพลิเคชันควรมีการกำหนดวิเคราะห์และระบุข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและการกำหนดความมั่นคงปลอดภัยในกระบวนการพัฒนาแอปพลิเคชัน เพื่อให้มั่นใจว่าความมั่นคงปลอดภัยสำหรับสารสนเทศเป็นส่วนที่ผนวกรวมไว้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน ซึ่งสอดคล้องกับคำถาม TR1 “ฉันคาดหวังว่าข้อมูลที่จัดเก็บโดยการไฟฟ้านครหลวงผ่าน แอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลไฟฟ์มีความปลอดภัยในการทำธุรกรรม” TR2 “ฉันคาดหวังว่าแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลไฟฟ์มีการป้องกันไวรัสไม่พึงประสงค์ได้เป็นอย่างดี” เป็นต้น

5.4 ข้อจำกัดงานวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้ศึกษาการตั้งใจใช้บริการของรัฐผ่านเฉพาะบริการของการไฟฟ้านครหลวง เช่น การชำระค่าไฟฟ้า การเรียกดูประวัติการใช้ไฟฟ้า การเรียกดูข้อมูล การแจ้งเตือนยอดค่าใช้ไฟฟ้าและข้อมูลข่าวสาร การแจ้งเหตุไฟฟ้าขัดข้อง เป็นต้น ซึ่งเป็นการให้บริการผ่านแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลไฟฟ์ เท่านั้น ซึ่งจากผลลัพธ์การวิจัยดังกล่าวไม่สามารถอ้างอิงปัจจัยการตั้งใจใช้บริการของรัฐผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ของการไฟฟ้านครหลวงอื่นๆ ได้โดยตรง เช่น บริการ เอ็มอีเอ อี-เซอร์วิส (MEA E-Service) ผ่านเว็บไซต์ สำหรับสมัครบริการรับการแจ้งค่าไฟฟ้าทางอีเมล (E-mail) เป็นต้น หรือบริการอื่นๆ ของรัฐผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับหน่วยงานของภาครัฐอื่นๆ เช่น บริการอิเล็กทรอนิกส์ของกรมสรรพากรสำหรับการคืนภาษีผ่านพร้อมเพย์ บริการอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางสำหรับระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ เป็นต้น นอกจากนี้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมสำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐผ่านแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลไฟฟ์ เป็นการรวบรวมในช่วงการแพร่ระบาดของ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ซึ่งข้อมูลที่รวบรวมมาได้ในช่วงสถานการณ์ดังกล่าววิเคราะห์จากประสบการณ์การใช้บริการของรัฐที่เปลี่ยนไป จากมาตรการควบคุมการแพร่ระบาดของภาครัฐ เช่น การแจ้งงดให้บริการชั่วคราวสำหรับที่ทำการเขตการไฟฟ้านครหลวง เป็นต้น ซึ่งในกรณีที่สถานการณ์กลับสู่สภาวะปกติ ปัจจัยการตั้งใจใช้บริการของรัฐผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์อาจน้อยลง

5.5 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

งานวิจัยฉบับนี้ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐผ่านแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลไฟฟ์พบว่าในงานวิจัยฉบับนี้มีคำถามวิจัยที่ไม่สามารถจัดกลุ่มสำหรับวิเคราะห์หองค์ประกอบ ได้แก่ คำถาม EE1 “ฉันค้นหาและดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลไฟฟ์ได้อย่างง่าย” PE2 “ฉันเข้าถึงบริการของการไฟฟ้านครหลวงได้สะดวกยิ่งขึ้นเมื่อใช้ แอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลไฟฟ์” PE3 “แอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลไฟฟ์ ตอบสนองต่อการขอทำรายการธุรกรรมของฉันอย่างรวดเร็ว” เนื่องจากในงานวิจัยของ Chan et al. (2010) นั้นมีบริบทในการศึกษาการวิจัยที่แตกต่างกับงานวิจัยฉบับนี้คือ การให้บริการของรัฐผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบของเว็บไซต์ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสมาร์ทการ์ด ซึ่งมีความสะดวกและความรวดเร็วจากการทำธุรกรรมผ่านสมาร์ทการ์ดกับการใช้งานแอปพลิเคชันนั้นแตกต่างกัน เช่น การใช้สมาร์ทการ์ดสำหรับการใช้บริการของรัฐหรือการใช้งานสมาร์ทการ์ดสำหรับทำธุรกรรมชำระเงินมีความคล้ายคลึงกัน เนื่องจากมีรูปแบบการทำธุรกรรมและการตอบสนองต่อธุรกรรมผ่านอุปกรณ์ที่คล้ายคลึงกัน หรือในการใช้งานเทคโนโลยีสมาร์ทการ์ดทางรัฐมีความจำเป็นที่จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ในการใช้งานให้เพียงพอ เป็นต้น

สำหรับ คำถาม TR4 “ฉันรู้สึกปลอดภัยในการใช้บริการของการไฟฟ้านครหลวงผ่านแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลฟ” สำหรับงานวิจัยของ Park et al. (2019) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับความเชื่อมั่นของการชำระเงินผ่านโทรศัพท์มือถือในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งในการศึกษาดังกล่าวระบุว่าผู้ใช้งานในประเทศดังกล่าวมีการปรับตัวในการใช้งานบริการชำระเงินในธุรกิจค้าปลีกได้รวดเร็ว โดยที่ความปลอดภัยในการใช้งานดังกล่าว อาจเกิดจากความเชื่อ หรือความถูกต้องในการให้บริการ ซึ่งในบริบทดังกล่าวประชาชนมีความเชื่อมั่น แม้ระบบงานดังกล่าวจะไม่ได้ติดตามผลการปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิด และสำหรับคำถาม TR5 “แอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลฟมีความน่าเชื่อถือสำหรับการใช้บริการของการไฟฟ้านครหลวง” ซึ่งงานวิจัยของ Chemingui (2013) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความเชื่อมั่นในการตั้งใจใช้บริการทางการเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ โดยในบริบทดังกล่าวผู้ใช้งานมีความแตกต่างกับงานวิจัยฉบับนี้กล่าวคือ ความน่าเชื่อถือของผู้ใช้งานที่มีต่อสถาบันการเงินเป็นส่วนสนับสนุนให้ผู้ใช้งานใช้บริการทางการเงินผ่านทางโทรศัพท์มือถือ ซึ่งแตกต่างกับความเชื่อถือของประชาชนที่มีต่อรัฐ ดังนั้น ผู้ที่สนใจสามารถนำงานวิจัยฉบับนี้ศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติความเชื่อมั่นของผู้ใช้งานที่มีต่อรัฐบาลผู้เป็นเจ้าของบริการเพิ่มเติม ว่าการทำธุรกรรมที่เกิดขึ้นมีความโปร่งใส และไม่ถูกใช้สำหรับวัตถุประสงค์การเมือง ซึ่งในปัจจุบันผู้ใช้งานมีความเชื่อมั่นว่า ข้อมูลที่มีการจัดเก็บและแสดงผลระหว่างการใช้บริการในแอปพลิเคชัน เอ็มอีเอ สมาร์ท โลฟมีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย แสดงผลได้ถูกต้อง และมีมาตรการควบคุมเพียงพอต่อการป้องกันไวรัสที่ไม่พึงประสงค์ ตลอดจนผู้ที่สนใจอาจพิจารณาศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตั้งใจใช้บริการของรัฐผ่านแพลตฟอร์มอื่นๆ ซึ่งอาจส่งผลต่อความพึงพอใจและการตั้งใจใช้บริการที่แตกต่างกัน เช่น การใช้บริการของรัฐผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านตู้คีออส (KIOSK) เป็นต้น

บรรณานุกรม

- สำนักงานพัฒนาดิจิทัล. (2564). *แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของ ประเทศไทย พ.ศ. 2563-2565*. สืบค้นเมื่อ 15 สิงหาคม 2564 จาก <https://www.dga.or.th/policy-standard/policy-regulation/dga-019/dga-024/dga-029/>.
- Al Khattab, A., Al-Shalabi, H., Al-Rawad, M., Al-Khattab, K., & Hamad, F. (2015). The effect of trust and risk perception on citizen's intention to adopt and use e-government services in Jordan. *Journal of service science and management*, 8(03), 279.
- Apple Inc. (n. d.). *Human Interface Guidelines*. Retrieved May 25, 2022, from <https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines/ios/overview/themes/>.
- Brown, S. A., Massey, A. P., Montoya-Weiss, M. M., & Burkman, J. R. (2002). Do I really have to? User acceptance of mandated technology. *European journal of information systems*, 11(4), 283-295.
- Be'langer, F.; Carter, L. (2008). Trust and risk in e-government adoption. *Journal of Strategic information Systems*, 17(2), 165-176.
- Carter, L., & Bélanger, F. (2005). The utilization of e-government services: citizen trust, innovation and acceptance factors. *Information systems journal*, 15(1), 5-25.
- Chan, F. K., Thong, J. Y., Venkatesh, V., Brown, S. A., Hu, P. J., & Tam, K. Y. (2010). Modeling citizen satisfaction with mandatory adoption of an e-government technology. *Journal of the association for information systems*, 11(10), 519-549.
- Chao, C. M. (2019). Factors determining the behavioral intention to use mobile learning: An application and extension of the UTAUT model. *Frontiers in psychology*, 10, 1652.
- Chemingui, H. (2013). Resistance, motivations, trust and intention to use mobile financial services. *International Journal of Bank Marketing*, 1-14.

- Colesca, S. E., & Liliana, D. (2008). E-government Adoption in Romania. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 42, 140-144.
- Faizal, A. (2021). The Influential Factors in the Modified Unified Theory of the Acceptance and Use of Technology on Customer Satisfaction for Adopting BJB Digi. In *5th Global Conference on Business, Management and Entrepreneurship (GCBME 2020)* (pp. 429-433). Atlantis Press.
- Fu, J. R., Chao, W. P., & Farn, C. K. (2004). Determinants of taxpayers' adoption of electronic filing methods in Taiwan: An exploratory study. *Journal of government information*, 30(5-6), 658-683.
- Hu, P. J. H., Brown, S. A., Thong, J. Y., Chan, F. K., & Tam, K. Y. (2009). Determinants of service quality and continuance intention of online services: The case of eTax. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 60(2), 292-306.
- Khalid, M., Yousaf, F., Khan, M. A., & Shaukat, S. (2021). An Empirical Examination of E-Government Virtual Services: Mediating Role of Users' Perceived Usefulness. *Journal of Management and Research*, 99-128.
- Kim, Y., & Lee, H. S. (2014). Quality, perceived usefulness, user satisfaction, and intention to use: An empirical study of ubiquitous personal robot service. *Asian Social Science*, 10(11), 1.
- Kirs, P., & Bagchi, K. (2012). The impact of trust and changes in trust: A national comparison of individual adoptions of information and communication technologies and related phenomenon. *International Journal of Information Management*, 32(5), 431-441.
- Koh, C. E., & Prybutok, V. R. (2003). The three ring model and development of an instrument for measuring dimensions of e-government functions. *Journal of Computer Information Systems*, 43(3), 34-39.
- Liao, C., Chen, J. L., & Yen, D. C. (2007). Theory of planning behavior (TPB) and customer satisfaction in the continued use of e-service: An integrated model. *Computers in human behavior*, 23(6), 2804-2822.
- Lean, O. K., Zailani, S., Ramayah, T., & Fernando, Y. (2009). Factors influencing intention to use e-government services among citizens in Malaysia. *International journal of information management*, 29(6), 458-475.
- Liébana-Cabanillas, F., Japutra, A., Molinillo, S., Singh, N., & Sinha, N. (2020). Assessment of mobile technology use in the emerging market: Analyzing intention to use m-payment services in India. *Telecommunications Policy*, 44(9), 102009.
- Maillet, É., Mathieu, L., & Sicotte, C. (2015). Modeling factors explaining the acceptance, actual use and satisfaction of nurses using an Electronic Patient Record in acute care settings: An extension of the UTAUT. *International journal of medical informatics*, 84(1), 36-47.
- Moon, M. J. (2002). The evolution of e-government among municipalities: rhetoric or reality?. *Public administration review*, 62(4), 424-433.
- Norris, D. F., & Moon, M. J. (2005). Advancing e-government at the grassroots: tortoise or hare?. *Public administration review*, 65(1), 64-75.
- Pappas, I. O., Pateli, A. G., Giannakos, M. N., & Chrissikopoulos, V. (2014). Moderating effects of online shopping experience on customer satisfaction and repurchase intentions. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 1-15.
- Park, J., Amendah, E., Lee, Y., & Hyun, H. (2019). M-payment service: Interplay of perceived risk, benefit, and trust in service adoption. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*, 29(1), 31-43.

- Rehman, M., Esichaikul, V., & Kamal, M. (2012). Factors influencing e-government adoption in Pakistan. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 1-15.
- Rodrigues, G., Sarabdeen, J., & Balasubramanian, S. (2016). Factors that influence consumer adoption of e-government services in the UAE: A UTAUT model perspective. *Journal of Internet Commerce*, 15(1), 18-39.
- Verdegem, P. (2011). Social media for digital and social inclusion: challenges for information society 2.0 research & policies. *tripleC-Cognition, Communication, Co-operation*, 9(1), 28-38.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y., Chan, F. K., Hu, P. J. H., & Brown, S. A. (2011). Extending the two-stage information systems continuance model: Incorporating UTAUT predictors and the role of context. *Information Systems Journal*, 21(6), 527-555.
- Vonk, G., Geertman, S., & Schot, P. (2007). New technologies stuck in old hierarchies: The diffusion of geo-information technologies in dutch public organizations. *Public Administration Review*, 67(4), 745-756.
- Wang, Y. S. (2003). The adoption of electronic tax filing systems: an empirical study. *Government Information Quarterly*, 20(4), 333-352.
- Wibowo, T. (2017). Study of User Acceptance and Satisfaction of a Mandatory Government-Regulated Information System. *CommIT (Communication and Information Technology) Journal*, 11(1), 41-44.
- World Bank Group. (2019). *Doing Business 2019*. Retrieved August 14, 2021, from https://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Annual-Reports/English/DB2019-report_web-version.pdf.
- World Bank Group. (2020). *Doing Business 2020*. Retrieved August 14, 2021, from <https://documents1.worldbank.org/curated/en/688761571934946384/pdf/Doing-Business-2020-Comparing-Business-Regulation-in-190-Economies.pdf>.
- Zahid, H., & Haji Din, B. (2019). Determinants of intention to adopt e-government services in Pakistan: An imperative for sustainable development. *Resources*, 8(3), 128.