

Factors Influencing Elderly Acceptance of Government Mobile Application: A Case Study of “Tang Rat” Application

Natarin Ruangsombat^{1,*}

Received: July 31,2025 Revised: November 23,2025 Accepted: December 4,2025

Abstract

This research aimed to examine the factors influencing the acceptance of government mobile applications among older adults in Thailand, using the “Tang Rat” application as a case study. It addresses a knowledge gap in the context of Thailand’s aging society, where studies remain limited. The sample comprised 380 older adults aged 60 and above, recruited online and via social media. Data was collected using an electronic questionnaire developed based on the extended Technology Acceptance Model (TAM) and analyzed using Structural Equation Modeling (SEM). The results showed that the model fit the empirical data well ($\chi^2/df = 2.743$, GFI = 0.911, NFI = 0.923, IFI = 0.949, CFI = 0.949, RMSEA = 0.068). Factors directly influencing actual usage included perceived ease of use ($\beta = 0.47$), perceived usefulness ($\beta = 0.24$), attitude toward use ($\beta = 0.38$), and intention to use ($\beta = 0.51$). These findings suggest that government agencies should prioritize designing applications that are easy to use and provide clear benefits to broadly and equitably promote adoption among older adults.

Keywords: Technology Acceptance, Elderly, Government Application, Tang Rat Application

¹ Bangkok Thonburi University.

*Corresponding author. E-mail: namneung168@gmail.com

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้แอปพลิเคชันของภาครัฐ ในกลุ่มผู้สูงอายุ: กรณีศึกษาแอปพลิเคชันทางรัฐ

ณัฏฐาธิญา เรืองสมบัติ^{1,*}

วันรับบทความ: July 31, 2025 วันแก้ไขบทความ: November 23, 2025 วันตอบรับบทความ: December 4, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้งานแอปพลิเคชันของภาครัฐในกลุ่มผู้สูงอายุในประเทศไทย โดยใช้แอปพลิเคชัน “ทางรัฐ” เป็นกรณีศึกษา เพื่อเติมเต็มช่องว่างองค์ความรู้ในบริบทสังคมผู้สูงอายุไทยที่ยังมีการศึกษาจำกัด กลุ่มตัวอย่างคือผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปจำนวน 380 คน ซึ่งคัดเลือกผ่านช่องทางออนไลน์และสื่อสังคมออนไลน์ การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการด้วยแบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาตามกรอบแนวคิดแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ที่ขยายปัจจัยบริบท และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลองสมการโครงสร้าง (SEM) ผลการวิจัยพบว่าแบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี ($\chi^2/df = 2.743$, GFI = 0.911, NFI = 0.923, IFI = 0.949, CFI = 0.949 และ RMSEA = 0.068) ทั้งนี้ ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการใช้งานจริง ได้แก่ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ($\beta = 0.47$) การรับรู้ประโยชน์ ($\beta = 0.24$) ทศนคติต่อการใช้งาน ($\beta = 0.38$) และความตั้งใจในการใช้งาน ($\beta = 0.51$) ผลการวิจัยนี้เสนอแนะว่าภาครัฐควรเน้นการออกแบบแอปพลิเคชันที่ใช้งานง่ายและมีประโยชน์ที่ชัดเจน เพื่อส่งเสริมการยอมรับและใช้งานแอปพลิเคชันภาครัฐในกลุ่มผู้สูงอายุอย่างกว้างขวางและเท่าเทียม

คำสำคัญ: การยอมรับเทคโนโลยี ผู้สูงอายุ แอปพลิเคชันภาครัฐ แอปพลิเคชันทางรัฐ

¹ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

*Corresponding author. E-mail: namneung168@gmail.com

บทนำ

ประเทศไทยกำลังเปลี่ยนผ่านสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์อย่างรวดเร็ว โดยมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 14 ของประชากรทั้งหมดในประเทศ (Thanakijborisut, 2024) ซึ่งเป็นวิกฤตที่ความมั่นคงเกิดขึ้นควบคู่ไปกับยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนนโยบายดิจิทัลอย่างจริงจังของภาครัฐ (National Statistical Office of Thailand, 2023) การเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอายุนี้ได้นำมาซึ่งความท้าทายรูปแบบใหม่ในการเข้าถึงและใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อรับบริการจากภาครัฐ โดยเฉพาะแพลตฟอร์มอย่าง “แอปพลิเคชันทางรัฐ” ซึ่งเป็นระบบบริการภาครัฐแบบบูรณาการที่พัฒนา โดยสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของรัฐบาลไทย แม้ว่าแอปพลิเคชันนี้จะมีบทบาทสำคัญในการอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสวัสดิการและข้อมูลภาครัฐ แต่จากสถิติพบว่าอัตราการใช้งานในกลุ่มผู้สูงอายุยังคงต่ำกว่าที่คาดหวังอย่างมาก สะท้อนให้เห็นถึงช่องว่างที่สำคัญระหว่างเป้าหมายนโยบายและผลสัมฤทธิ์ในทางปฏิบัติ

แนวคิดแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ที่ Davis (1989) พัฒนาขึ้น ถือเป็นกรอบแนวคิดหลักทางวิชาการที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในการอธิบายพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยี โดย TAM ระบุว่า “การรับรู้ประโยชน์” (Perceived Usefulness: PU) และ “การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน” (Perceived Ease of Use: PEOU) เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อทัศนคติ ความตั้งใจ และพฤติกรรมการใช้งานจริงของผู้ใช้ อย่างไรก็ตาม แม้จะมีการทดสอบและประยุกต์ใช้ TAM อย่างกว้างขวางในหลากหลายบริบท (Lin et al., 2011) งานศึกษาวิจัยที่มุ่งเน้นกลุ่มเป้าหมายผู้สูงอายุในประเทศไทยกำลังพัฒนา โดยเฉพาะประเทศไทยนั้น ยังคงค่อนข้างจำกัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มบริการดิจิทัลภาครัฐที่ผู้สูงอายุมีลักษณะเฉพาะ ทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ที่แตกต่างจากกลุ่มช่วงวัยอื่น ๆ (Morris & Venkatesh, 2000; Venkatesh et al., 2012)

ในปัจจุบัน กลุ่มผู้สูงอายุเผชิญกับอุปสรรคเฉพาะตัวในการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น IoT หรือ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ไม่ว่าจะเป็นสาเหตุที่เกิดจากข้อจำกัดทางกายภาพจากวัยที่มากขึ้น ระดับความรู้และทักษะดิจิทัลที่แตกต่างกัน และประสบการณ์เดิมที่มีต่อระบบดิจิทัลค่อนข้างน้อย (Phang et al., 2006) สำหรับบริบทของไทย อุปสรรคต่าง ๆ เหล่านี้ยังเชื่อมโยงกับปัจจัยด้านวัฒนธรรมที่ให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและการติดต่อแบบเผชิญหน้าโดยตรงอีกด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการดำเนินธุรกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทางราชการ นอกจากนี้ ความกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยของข้อมูล และความน่าเชื่อถือของการให้บริการดิจิทัลเป็นปัญหาสำคัญในกลุ่มผู้สูงอายุที่ขาดประสบการณ์ในการทำธุรกรรมออนไลน์ รวมถึงความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลที่ปรากฏผ่านความแตกต่างและความสามารถในการถือครองอุปกรณ์ การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต และการได้รับการสนับสนุนด้านเทคนิคที่จำเป็น โดยเฉพาะ

ในพื้นที่ชนบทห่างไกล ยิ่งเป็นการซ้ำเติมอุปสรรคในการยอมรับเทคโนโลยีโดยผู้สูงอายุ (Kraiwanit et al., 2023; Krittakom, 2025)

การแก้ไขอุปสรรคเหล่านี้เป็นเรื่องสำคัญที่เกี่ยวข้องกับความเสมอภาคทางสังคมและการเข้าถึงบริการดิจิทัลอย่างทั่วถึง ไม่ใช่เพียงเรื่องของประสิทธิภาพเชิงเทคโนโลยีเท่านั้น ทั้งนี้ เมื่อบริการของภาครัฐถูกผลักดันให้เข้าสู่ระบบดิจิทัลมากขึ้น ความเสี่ยงที่ผู้สูงอายุจะถูกกีดกัน หรือถูกทิ้งห่างออกจากบริการพื้นฐานจึงกลายเป็นประเด็นสำคัญ อีกทั้งงานวิจัยที่ผ่านมาชี้ว่าผู้สูงอายุอาจให้น้ำหนักกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีต่างจากคนวัยอื่น และปัจจัยเชิงบริบท เช่น ความไว้วางใจต่อสถาบันรัฐและคุณภาพของบริการ อาจมีบทบาทสำคัญยิ่งขึ้น ซึ่งอย่างไรก็ตาม แบบจำลองแนวคิด TAM ก็ยังไม่ได้อธิบายอย่างครอบคลุมเพียงพอ (Zhang et al., 2022) ดังนั้น การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ” ในกลุ่มผู้สูงอายุไทยอย่างเป็นระบบ โดยใช้แบบจำลอง TAM เพื่อเติมเต็มช่องว่างในการศึกษา และให้ข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการออกแบบแอปพลิเคชันในอนาคต

บททวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. พลวัตการยอมรับเทคโนโลยีและบริการภาครัฐในบริบทผู้สูงอายุ

การเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างประชากรเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) ได้กลายเป็นปรากฏการณ์ระดับโลกที่ส่งผลกระทบต่อการให้บริการสาธารณะ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้ในรูปแบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government) จึงเป็นยุทธศาสตร์สำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริการ (Lin et al., 2011) อย่างไรก็ตาม “ผู้สูงอายุ” ถือเป็นกลุ่มเป้าหมายที่มีความเปราะบางและมีลักษณะเฉพาะทางพฤติกรรมที่แตกต่างจากวัยอื่นอย่างมีนัยสำคัญ (Digital Immigrants) ซึ่งงานวิจัยในอดีตมักมองข้ามความแตกต่างนี้

(1) ความแตกต่างระหว่างวัยกับบทบาทของความง่ายในการใช้งาน (PEOU) ทฤษฎี TAM ดั้งเดิมของ Davis (1989) เสนอว่า “การรับรู้ประโยชน์” (Perceived Usefulness: PU) และ “การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน” (Perceived Ease of Use: PEOU) เป็นปัจจัยหลักในการทำนายการยอมรับเทคโนโลยี อย่างไรก็ตาม งานวิจัยเชิงลึกด้านจิตวิทยาผู้สูงอายุของ Morris and Venkatesh (2000) ได้ขยายความเข้าใจนี้ โดยค้นพบว่า อายุ (Age) เป็นตัวแปรปรับ (Moderator) ที่สำคัญอย่างยิ่ง โดยในกลุ่มคนวัยทำงานหรืออายุน้อย การตัดสินใจใช้งานมักขับเคลื่อนด้วย “ประโยชน์และประสิทธิภาพ” (Outcome-oriented) แต่สำหรับกลุ่มผู้สูงอายุ ปัจจัยด้าน “ความง่ายในการใช้งาน” (Process-oriented) กลับมีบทบาทนำที่มีอิทธิพลเหนือกว่าประโยชน์ที่ได้รับ

(2) เหตุผลสนับสนุนทางทฤษฎีเกิดจากข้อจำกัดทางสรีรวิทยาและสมอง (Cognitive Aging) เช่น ความเสื่อมถอยของสายตา การตอบสนองของกล้ามเนื้อช้าลง และความจำระยะสั้น (Short-term memory) ซึ่งทำให้ผู้สูงอายุต้องใช้ความพยายามทางปัญญา (Cognitive Load) สูงกว่าคนวัยอื่นในการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ดังนั้น หากแอปพลิเคชันของภาครัฐมีความซับซ้อน (Complexity) หรือขาดความชัดเจน ผู้สูงอายุจะเกิดความวิตกกังวลและปฏิเสธการใช้งานทันที แม้ว่าระบบนั้นจะมีประโยชน์มหาศาลเพียงใดก็ตาม ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Phang et al. (2006) ที่พบว่าในบริบทของ e-Government ความง่ายในการใช้งานเป็นปัจจัยทำนายความตั้งใจใช้งานที่แข็งแกร่งที่สุดในกลุ่มผู้สูงอายุ

2. โครงสร้างพหุมิติของทัศนคติต่อการใช้งาน (The Multidimensional Nature of Attitude)

หนึ่งในประเด็นที่งานวิจัยในอดีตมักศึกษาในลักษณะมิติเดียวคือ “ทัศนคติต่อการใช้งาน” (Attitude Toward Use: ATTU) โดยมักวัดเพียงความชอบหรือไม่ชอบ อย่างไรก็ตาม ในบริบทของผู้สูงอายุที่มีความซับซ้อนทางอารมณ์และประสบการณ์ การมองทัศนคติเป็นโครงสร้างพหุมิติ (Multidimensional Construct) จะช่วยให้อธิบายกลไกทางจิตวิทยาได้ละเอียดอ่อนยิ่งขึ้น การวิจัยนี้จึงสังเคราะห์องค์ประกอบของทัศนคติออกเป็น 4 มิติสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดทางจิตวิทยาสังคมและสะท้อนผ่านตัวแปรสังเกตได้ในการวิจัยนี้ ได้แก่:

(1) มิติด้านอารมณ์ (Affective Dimension): สะท้อนถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้นขณะมีปฏิสัมพันธ์กับเทคโนโลยี เช่น ความรู้สึกเพลิดเพลิน ความสบายใจ หรือความภาคภูมิใจที่สามารถใช้งานได้ด้วยตนเอง ในผู้สูงอายุ มิตินี้มีความสำคัญสูงเนื่องจากเกี่ยวข้องโดยตรงกับความมั่นใจในตนเอง (Self-efficacy)

(2) มิติด้านการรับรู้ (Cognitive Dimension): เกี่ยวข้องกับความเชื่อ (Beliefs) และกระบวนการคิดที่มีต่อระบบ เช่น ความเชื่อว่าระบบมีความทันสมัย น่าเชื่อถือ หรือเหมาะสมกับยุคสมัย ซึ่งเป็นการประมวลผลข้อมูลก่อนจะก่อตัวเป็นความรู้สึก

(3) มิติด้านพฤติกรรม (Behavioral Dimension): หมายถึงความพร้อมหรือแนวโน้มที่จะแสดงออก (Predisposition to act) เช่น ความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ หรือการไม่หลีกเลี่ยงเมื่อต้องเผชิญกับเทคโนโลยีใหม่

(4) มิติด้านการประเมินคุณค่า (Evaluative Dimension): เป็นการให้คุณค่าเชิงเปรียบเทียบว่าเทคโนโลยีดังกล่าวมีความคุ้มค่า (Worthiness) หรือมีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันของตนหรือไม่

การบูรณาการทั้ง 4 มิตินี้เข้าด้วยกัน ช่วยให้การวัดตัวแปร “ทัศนคติ” ในงานวิจัยนี้มีความครอบคลุม (Comprehensive) และสามารถทำหน้าที่เป็นตัวแปรส่งผ่าน (Mediator) ที่เชื่อมโยงระหว่างการรับรู้เบื้องต้น (PU, PEOU) ไปสู่ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมได้อย่างสมบูรณ์

3. การพัฒนาสมมติฐานและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

จากการสังเคราะห์วรรณกรรมข้างต้น ภายใต้กรอบแนวคิด TAM ที่มุ่งเน้นบริบทผู้สูงอายุ ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานการวิจัยเพื่อทดสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal Relationships) ดังนี้:

(1) **ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความง่ายและการรับรู้ประโยชน์ (H1)** ตามทฤษฎี TAM ความง่ายในการใช้งานเป็นกลไกพื้นฐานที่ส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ ซึ่ง Davis (1989) อธิบายว่าหากผู้ใช้ไม่ต้องใช้ความพยายามมากในการเรียนรู้ระบบ พวกเขาก็จะมีทรัพยากรทางปัญญาเหลือพอที่จะนำไปใช้ประโยชน์จากฟังก์ชันงานหลักของระบบนั้นได้ สำหรับผู้สูงอายุ ความสัมพันธ์นี้ยิ่งมีความเข้มข้นขึ้น หากแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ” ออกแบบมาให้ใช้งานง่าย (เช่น ตัวอักษรใหญ่ เมนูชัดเจน) ผู้สูงอายุจะรับรู้ได้ทันทีว่าแอปนี้มีประโยชน์เพราะสามารถเข้าถึงบริการได้จริง

สมมติฐานที่ 1 (H1): การรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ของแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ”

(2) **บทบาทของความง่ายและประโยชน์ต่อทัศนคติ (H2, H3)** ทัศนคติของผู้สูงอายุไม่ได้เกิดขึ้นเอง แต่เป็นผลลัพธ์ของการประเมินคุณสมบัติของเทคโนโลยี โดย Morris and Venkatesh (2000) ชี้ว่า PEOU มีอิทธิพลต่อทัศนคติของผู้สูงอายุมากกว่า PU ในระยะเริ่มต้นของการใช้งาน (Initial Adoption) เพราะความยากลำบากในการใช้งานมักเป็นอุปสรรคแรกๆ ที่ก่อให้เกิดทัศนคติเชิงลบ (ความหงุดหงิด, ความกลัว) ในขณะเดียวกัน หากผู้สูงอายุรับรู้ว่าแอปพลิเคชันสามารถช่วยแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้ (เช่น ไม่ต้องเดินทางไปอำเภอ) การรับรู้ประโยชน์ (PU) นี้ก็จะช่วยเสริมสร้างทัศนคติที่ดีในมิติด้านการประเมินคุณค่าได้เช่นกัน

สมมติฐานที่ 2 (H2): การรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติต่อการใช้งานของแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ”

สมมติฐานที่ 3 (H3): การรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติต่อการใช้งานของแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ”

(3) **จากทัศนคติสู่ความตั้งใจและการใช้งานจริง (H4, H5)** ตามทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action: TRA) ซึ่งเป็นรากฐานของ TAM ระบุว่า พฤติกรรมของมนุษย์ถูกกำหนดโดยความตั้งใจ (Intention) และความตั้งใจนั้นถูกกำหนดโดยทัศนคติ ในบริบทของผู้สูงอายุ งานวิจัยของ Zhang et al. (2022) และ Kim (2024) ยืนยันว่า หากผู้สูงอายุมีทัศนคติเชิงบวก (เช่น รู้สึกชอบ, เห็นคุณค่า) พวกเขาจะมีความตั้งใจที่จะใช้งาน และพยายามเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่พฤติกรรมการใช้งานจริง (Actual Use) ที่มีความถี่และความต่อเนื่อง

สมมติฐานที่ 4 (H4):ทัศนคติต่อการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ”

สมมติฐานที่ 5 (H5):ความตั้งใจในการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงของแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ”

4. ช่องว่างทางการวิจัย (Research Gap)

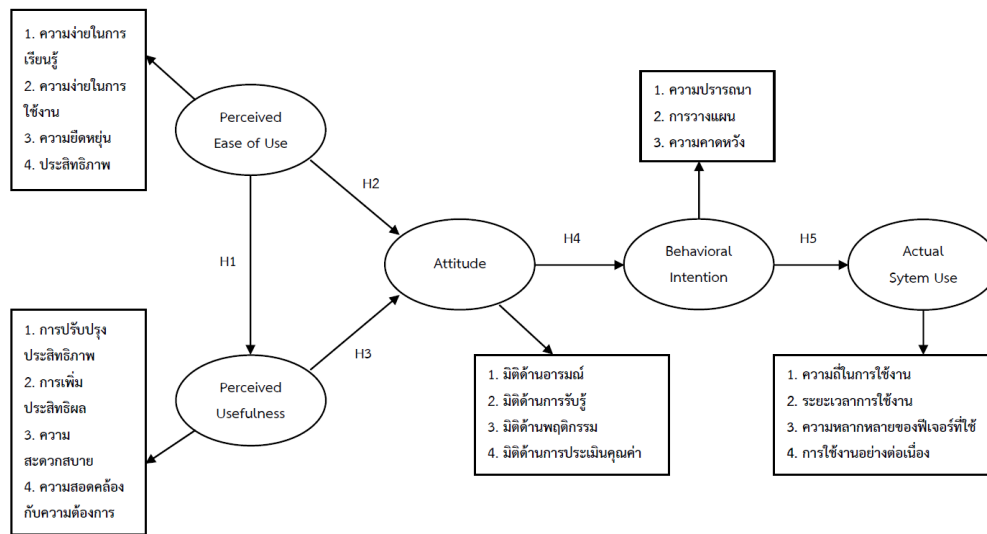
จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ พบว่าแม้จะมีการศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีของผู้สูงอายุจำนวนมาก แต่ยังปรากฏช่องว่างทางวิชาการที่สำคัญ ดังนี้:

(1) บริบทเฉพาะของแอปพลิเคชันภาครัฐไทย: งานวิจัยส่วนใหญ่มักศึกษาในบริบทของประเทศพัฒนาแล้ว หรือศึกษาเทคโนโลยีทั่วไป (เช่น Social Media, e-Banking) แต่การศึกษาเจาะจงที่ “แอปพลิเคชันทางรัฐ” ซึ่งเป็นนวัตกรรมใหม่ของรัฐบาลไทย และมีผลกระทบโดยตรงต่อสวัสดิการของผู้สูงอายุ ยังมีอยู่อย่างจำกัดมาก

(2) การขาดมิติความลึกของทัศนคติ: งานวิจัยเดิมมักวัดทัศนคติแบบรวบยอด (Uni-dimensional) ทำให้ไม่สามารถจำแนกได้ว่าองค์ประกอบใดของทัศนคติ (อารมณ์, ความเชื่อ, หรือพฤติกรรม) ที่มีผลต่อผู้สูงอายุมากที่สุด การศึกษานี้จึงมุ่งเติมเต็มด้วย การวัดทัศนคติแบบพหุมิติ (4 มิติ)

(3) กลุ่มเป้าหมายในระยะเปลี่ยนผ่าน: ประเทศไทยกำลังก้าวสู่สังคมสูงวัยระดับสุดยอด (Super-Aged Society) ซึ่งเป็นบริบทที่แตกต่างจากงานวิจัยในอดีต การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลในขณะนี้จึงมีความสำคัญเร่งด่วนเพื่อเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ให้กับผู้กำหนดนโยบาย

ดังนั้น การวิจัยนี้จึงมุ่งเติมเต็มช่องว่างดังกล่าว โดยการประยุกต์ใช้แบบจำลอง TAM ที่ให้ความสำคัญกับความง่ายในการใช้งานและโครงสร้างทัศนคติที่ซับซ้อน เพื่ออธิบายเส้นทางพฤติกรรมการยอมรับแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ” ทั้งนี้ การบูรณาการทางทฤษฎีและการพัฒนาแบบจำลองเชิงแนวคิดตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แบบจำลองเชิงแนวคิดแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสำคัญที่พัฒนาจากแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM)

ที่มา: Analyzed and concluded by the authors

วัตถุประสงค์

1. เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ของการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ประโยชน์ ทศนคติต่อการใช้งาน ความตั้งใจในการใช้งาน และพฤติกรรมการใช้งานจริง ของแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ” ในกลุ่มผู้สูงอายุ
2. เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ประโยชน์ ทศนคติต่อการใช้งาน และความตั้งใจในการใช้งาน ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง ของแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ” ในกลุ่มผู้สูงอายุ

สมมติฐาน

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานดังนี้:

1. Davis (1989) and Phang et al. (2006) ยืนยันว่าเมื่อผู้สูงอายุรู้สึกว่าเทคโนโลยีใช้งานง่ายจะส่งผลให้พวกเขามองเห็นประโยชน์ของมันได้ชัดเจนขึ้น จึงนำไปสู่ จึงนำไปสู่สมมติฐานที่ 1 (H1): การรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ของแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ”
2. งานวิจัยของ Morris and Venkatesh (2000) ชี้ว่าความง่ายในการใช้งานเป็นปัจจัยหลักที่กำหนดความรู้สึกชอบหรือพอใจในเทคโนโลยีของผู้สูงอายุ จึงนำไปสู่ จึงนำไปสู่สมมติฐานที่ 2 (H2): การรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติต่อการใช้งานของแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ”

3. จากการกรอบแนวคิด TAM เดิมและงานวิจัยต่อเนื่อง (เช่น Davis, 1989; Phang et al., 2006) พบว่าการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยี (Perceived Usefulness) เป็นตัวทำนายสำคัญของทัศนคติต่อการใช้งาน กล่าวคือ หากผู้สูงอายุรับรู้ว่าการใช้แอปพลิเคชันช่วยประหยัดเวลา ลดขั้นตอน และเพิ่มความสะดวกในการติดต่อภาครัฐ ก็มีแนวโน้มที่จะพัฒนาทัศนคติที่ดีต่อการใช้งานแอปพลิเคชัน ดังนั้นจึงกำหนดสมมติฐานที่ 3 (H3): การรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติต่อการใช้งานของแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ”

4. งานวิจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีจำนวนมากชี้ว่า ทัศนคติต่อการใช้งาน (Attitude toward Use) เป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผ่านอิทธิพลจากการรับรู้เชิงการรับรู้ (เช่น PEOU และ PU) ไปสู่ “ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม” (Behavioral Intention) (Davis, 1989; Venkatesh et al., 2003) เมื่อผู้สูงอายุมีทัศนคติที่ดีต่อแอปพลิเคชันภาครัฐ เช่น มองว่าเป็นสิ่งที่เป็นประโยชน์ ใช้งานแล้วรู้สึกดีและไม่ยุ่งยาก ก็จะมีแนวโน้มตั้งใจจะใช้แอปพลิเคชันนั้นในอนาคตมากขึ้น ดังนั้นจึงกำหนดสมมติฐานที่ 4 (H4): ทัศนคติต่อการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ”

5. ทั้งใน TAM และงานวิจัยด้าน e-Government จำนวนมากพบข้อสรุปสอดคล้องกันว่า ความตั้งใจในการใช้งาน (Behavioral Intention) เป็นตัวทำนายโดยตรงของพฤติกรรมการใช้งานจริง (Actual Use) (Venkatesh et al., 2003; Phang et al., 2006) กล่าวคือ หากผู้สูงอายุมีความตั้งใจแน่วแน่ที่จะใช้แอปพลิเคชันภาครัฐ เช่น วางแผนจะใช้เมื่อต้องติดต่อหน่วยงานรัฐ ก็มีโอกาสมากที่จะเปลี่ยนจาก “ความตั้งใจ” ไปเป็น “การใช้งานจริง” ดังนั้นจึงกำหนดสมมติฐานที่ 5 (H5): ความตั้งใจในการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงของแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ”

ขอบเขตการวิจัย

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาเฉพาะบริบทของการยอมรับแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ” ในกลุ่มผู้สูงอายุชาวไทย โดยกำหนดขอบเขตให้ครอบคลุมปัจจัยรอบด้านที่อาจมีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของผู้สูงอายุ ทั้งนี้ จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่างานวิจัยหลายชิ้นได้นำแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model – TAM) มาใช้เป็นกรอบในการอธิบายพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีของผู้สูงอายุอย่างได้ผล โดยตัวแปรสำคัญได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ (perceived usefulness) และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (perceived ease of use) ซึ่งมีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อความตั้งใจในการใช้งานระบบเทคโนโลยีของผู้สูงอายุ (Phang et al., 2006; Zhang et al., 2022; Zhu & Cheng, 2024)

นอกจากนี้ ผลการศึกษาภายในประเทศเองก็สอดคล้องกัน รวมถึงการรับรู้ประโยชน์และความง่ายส่งผลเชิงบวกต่อการใช้งานจริงของระบบชำระเงินภาครัฐโดยผู้สูงอายุ (Mankijjan & Prajaknate, 2019) ดังนั้น ขอบเขตของการวิจัยครั้งนี้จึงครอบคลุมการวิเคราะห์ปัจจัยรอบด้านทั้งเชิงเทคนิคและเชิงจิตวิทยา

ที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ” ของผู้สูงอายุในประเทศไทย โดยอาศัยกรอบแนวคิด Technology Acceptance Model (TAM)

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) มุ่งศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ” ของผู้สูงอายุไทย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 380 คน ซึ่งคำนวณขนาดตัวอย่างตามเกณฑ์ของ Hair et al. (2010) ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยกำหนดเกณฑ์คัดเลือกคือ ต้องเป็นผู้ที่มีสมาร์ทโฟน เข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ และมีประสบการณ์การใช้งานหรือเคยทดลองใช้แอปพลิเคชัน “ทางรัฐ” มาก่อน การเก็บข้อมูลดำเนินการผ่านแบบสอบถามออนไลน์ที่กระจายผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ของผู้สูงอายุ ทั้งนี้ ผู้วิจัยตระหนักถึงข้อจำกัดเรื่องอคติในการเลือกตัวอย่าง (Selection Bias) จากการเก็บข้อมูลออนไลน์ แต่พิจารณาว่าเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษาในกลุ่มผู้ที่มีศักยภาพทางดิจิทัลเบื้องต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (5-point Likert Scale) จำนวน 57 ข้อคำถาม ซึ่งดัดแปลงมาจากงานวิจัยมาตรฐาน ได้แก่ ด้านการรับรู้ประโยชน์ (PU) และความง่ายในการใช้งาน (PEOU) จาก Davis (1989) and Venkatesh et al. (2003); ด้านทัศนคติต่อการใช้งาน (ATTU) ที่ครอบคลุม 4 มิติ จาก Morris and Venkatesh (2000); และด้านความตั้งใจ (BI) กับพฤติกรรมการใช้งานจริง (Actual Use) จาก Venkatesh et al. (2012) เพื่อให้เครื่องมือมีความครอบคลุมบริบทการยอมรับเทคโนโลยีของผู้สูงอายุอย่างแท้จริง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย คุณภาพของเครื่องมือได้รับการตรวจสอบทั้งความตรงและความเชื่อมั่น โดยค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67–1.00 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Cronbach's α) อยู่ระหว่าง 0.72–0.92 นอกจากนี้ ยังได้ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) โดยพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่อธิบายได้ (Average Variance Extracted: AVE) และค่าความเชื่อมั่นเชิงประกอบ (Composite Reliability: CR) ของทุกตัวแปร ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่าค่าทุกตัวผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าสถิติการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างและความเชื่อมั่นของตัวแปร

ตัวแปรแฝง	Factor Loading	AVE	CR	Cronbach's α
การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (PEOU)	0.68 – 0.85	0.62	0.86	0.89
การรับรู้ประโยชน์ (PUFN)	0.71 – 0.88	0.65	0.88	0.91
ทัศนคติต่อการใช้งาน (ATTU)	0.65 – 0.82	0.58	0.84	0.87
ความตั้งใจในการใช้งาน (BHIT)	0.75 – 0.91	0.71	0.90	0.92
พฤติกรรมการใช้งานจริง (ACTU)	0.70 – 0.89	0.64	0.87	0.88

ที่มา: Analyzed and concluded by the authors

การวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และใช้สถิติอนุมานด้วยการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ในการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์และทดสอบสมมติฐาน โดยพิจารณาผ่านดัชนีความกลมกลืนที่สำคัญ ได้แก่ χ^2/df , CFI, GFI, และ RMSEA พร้อมทั้งตรวจสอบปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity) เพื่อยืนยันความถูกต้องของการวิเคราะห์

ผลการวิจัย

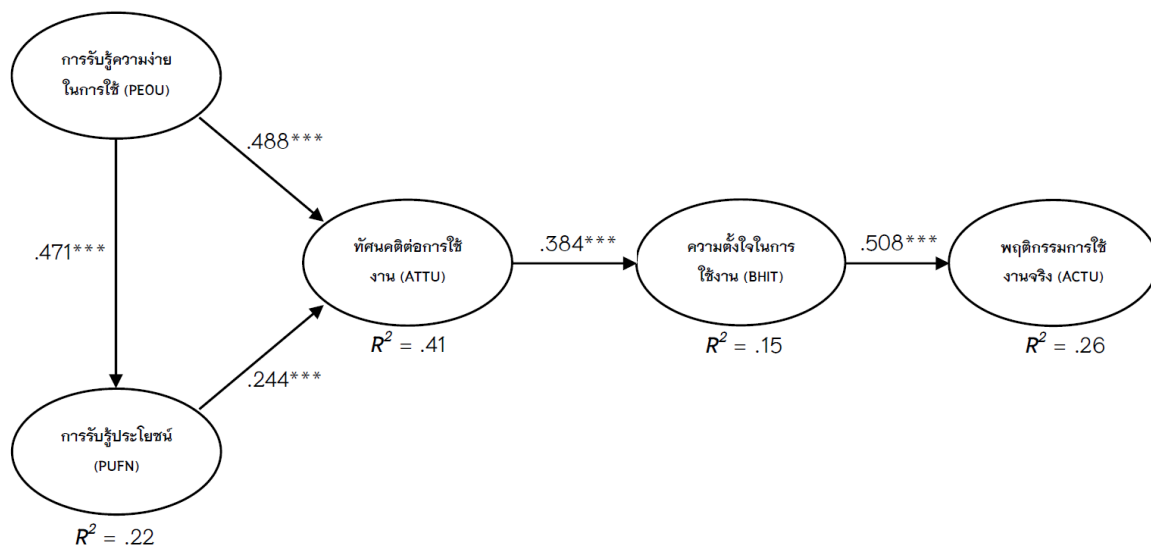
1. ข้อมูลประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้สามารถรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปซึ่งมีประสบการณ์ในการใช้หรือแสดงความสนใจในการใช้แอปพลิเคชัน “ทางรัฐ” จำนวนทั้งสิ้น 380 คน การวิเคราะห์ข้อมูลประชากรพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 236 คน (ร้อยละ 62.11) และเพศหญิงจำนวน 144 คน (ร้อยละ 37.89) ซึ่งสะท้อนรูปแบบการมีส่วนร่วมด้านดิจิทัลในกลุ่มผู้สูงอายุไทยที่ผู้ชายมีแนวโน้มยอมรับเทคโนโลยีมากกว่า สำหรับการกระจายช่วงอายุ กลุ่มที่มีจำนวนมากที่สุดคือผู้สูงอายุช่วงอายุ 70-79 ปี จำนวน 189 คน (ร้อยละ 49.74) รองลงมาคือกลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไป จำนวน 98 คน (ร้อยละ 25.79) และกลุ่มอายุ 60-69 ปี จำนวน 93 คน (ร้อยละ 24.47) ซึ่งสะท้อนถึงรูปแบบการยอมรับเทคโนโลยีในแต่ละช่วงวัยของผู้สูงอายุที่หลากหลาย

2. การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง

การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ดำเนินการในสองขั้นตอนหลัก ได้แก่ การทดสอบแบบจำลองสมมติฐานเบื้องต้นและการปรับปรุงแบบจำลองผลการวิเคราะห์เบื้องต้นพบว่า แบบจำลองสมมติฐานเดิมยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนี

ความกลมกลืนต่าง ๆ อยู่ในระดับที่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ยอมรับ ได้แก่ $\chi^2 = 891.894$, $df = 147$, $p\text{-value} = .000$, $\chi^2/df = 6.067$, $GFI = 0.826$, $NFI = 0.814$, $IFI = 0.840$, $CFI = 0.839$ และ $RMSEA = 0.116$ ทำให้จำเป็นต้องปรับแก้แบบจำลองตามข้อเสนอแนะทางทฤษฎีและค่า modification index ที่ได้จากโปรแกรมสถิติ หลังจากปรับแก้ไขแล้ว พบว่าแบบจำลองใหม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่น่าพอใจ โดยค่าดัชนีความกลมกลืนปรับดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ $\chi^2 = 370.285$, $df = 135$, $p\text{-value} = 0.000$, $\chi^2/df = 2.743$, $GFI = 0.911$, $NFI = 0.923$, $IFI = 0.949$, $CFI = 0.949$ และ $RMSEA = 0.068$ แม้ค่า $p\text{-value}$ จะยังมีนัยสำคัญเนื่องจากความไวของสถิติไคสแควร์ต่อขนาดตัวอย่าง แต่ค่าดัชนีอื่น ๆ ล้วนเกินเกณฑ์ที่แนะนำจึงยืนยันความกลมกลืนของแบบจำลองได้ตามหลักเกณฑ์สากล (Zhang et al., 2022; Kim, 2024; Kline, 2016)



ภาพที่ 2 แบบจำลองสมการโครงสร้างการยอมรับการใช้แอปพลิเคชัน “ทางรัฐ” ในกลุ่มผู้สูงอายุ
ที่มา: Analyzed and concluded by the authors

สำหรับความสามารถในการอธิบายของแบบจำลอง พบว่า ตัวแปรการรับรู้ความง่ายในการใช้งานสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการรับรู้ประโยชน์ได้ร้อยละ 22 ($R^2 = 0.22$) ขณะที่การรวมกันของตัวแปรการรับรู้ความง่ายและการรับรู้ประโยชน์สามารถอธิบายความแปรปรวนของทัศนคติต่อการใช้งานได้ร้อยละ 41 ($R^2 = 0.41$) อย่างไรก็ตาม แบบจำลองสามารถอธิบายความแปรปรวนของความตั้งใจใช้งานเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้งานจริงได้ในระดับที่น้อยกว่า ($R^2 = 0.15$ และ $R^2 = 0.26$ ตามลำดับ) สะท้อนให้เห็นว่าการยอมรับเทคโนโลยีในกลุ่มผู้สูงอายุอาจได้รับอิทธิพลจากปัจจัยอื่น ๆ นอกเหนือจากกรอบแนวคิด TAM (Phang et al., 2006; Kim, 2024)

3. การวิเคราะห์เส้นทางและการทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดที่ตั้งสมมติฐานไว้ มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งข้อค้นพบนี้สนับสนุนกรอบแนวคิดของแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ในบริบทของการนำบริการดิจิทัลภาครัฐมาใช้ในกลุ่มผู้สูงอายุ ทั้งนี้ ผลวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานของเส้นทางและระดับนัยสำคัญทางสถิติให้หลักฐานที่ชัดเจนต่อความสัมพันธ์ที่เสนอไว้ในแต่ละสมมติฐาน โดยผลการทดสอบสมมติฐานได้นำเสนอในตาราง 1

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบสมมติฐานของงานวิจัย

สมมติฐาน		ผลการทดสอบสมมติฐาน
H1	การรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ของแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ”	สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้
H2	การรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติต่อการใช้งานของแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ”	สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้
H3	การรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติต่อการใช้งานของแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ”	สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้
H4	ทัศนคติต่อการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ”	สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้
H5	ความตั้งใจในการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้งานจริงของแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ”	สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ที่มา: Analyzed and concluded by the authors

สมมติฐานที่ 1 ซึ่งเสนอว่าการรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ ได้รับการสนับสนุนอย่างชัดเจน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเท่ากับ 0.471 ($p < 0.001$) สะท้อนให้เห็นว่าเมื่อผู้สูงอายุรับรู้ว่าการใช้งานแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ” ใช้งานง่าย ก็จะมีแนวโน้มมองเห็นประโยชน์ของการเข้าถึงบริการภาครัฐผ่านแอปพลิเคชันนี้มากขึ้น

สมมติฐานที่ 2 ซึ่งตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความง่ายในการใช้งานกับทัศนคติต่อการใช้งาน พบว่าเป็นเส้นทางที่มีอิทธิพลโดยตรงสูงสุดในแบบจำลอง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเท่ากับ 0.488 ($p < 0.001$) ซึ่งผลลัพธ์นี้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการออกแบบที่เป็นมิตรกับผู้ใช้ (user-friendly design) ในการส่งเสริมทัศนคติเชิงบวกของผู้สูงอายุต่อบริการดิจิทัลภาครัฐ

สมมติฐานที่ 3 ซึ่งเสนอว่าการรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลต่อทัศนคติต่อการใช้งาน ได้รับการสนับสนุนด้วยค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานในระดับปานกลางแต่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.244 ($p < 0.001$) แม้อิทธิพลนี้จะน้อยกว่าการรับรู้ความง่าย แต่ก็ยืนยันว่าการที่ผู้สูงอายุเห็นประโยชน์ในทางปฏิบัติของแอปพลิเคชันมีส่วนสำคัญในการสร้างทัศนคติเชิงบวก

สมมติฐานที่ 4 ซึ่งระบุว่าทัศนคติต่อการใช้งานมีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมพบค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเท่ากับ 0.384 ($p < 0.001$) ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าทัศนคติที่ดีซึ่งเกิดจากการรับรู้ความง่ายและประโยชน์ของระบบ จะส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้แอปพลิเคชัน “ทางรัฐ”

สุดท้าย **สมมติฐานที่ 5** ซึ่งตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจเชิงพฤติกรรมกับพฤติกรรมการใช้งานจริง พบว่าเป็นความสัมพันธ์ที่มีอิทธิพลสูงสุดในห่วงโซ่พฤติกรรม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเท่ากับ 0.508 ($p < 0.001$) สะท้อนว่าหากผู้สูงอายุมีความตั้งใจที่จะใช้แอปพลิเคชัน “ทางรัฐ” แล้ว ผู้ใช้กลุ่มนี้ก็มีแนวโน้มสูงมากที่จะนำไปสู่การใช้งานจริง (Phang et al., 2006; Zhang et al., 2022; Kim, 2024)

4. การวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง ทางอ้อม และอิทธิพลโดยรวม

การวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง ทางอ้อม และอิทธิพลรวมของแบบจำลองในตาราง 2 ได้ให้ข้อค้นพบที่สำคัญเกี่ยวกับเส้นทางความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนในการยอมรับเทคโนโลยีของผู้สูงอายุชาวไทย ทั้งนี้ เนื่องจากนอกเหนือจากอิทธิพลทางตรงที่ระบุไว้ในสมมติฐานแล้ว ผู้วิจัยยังพบอิทธิพลทางอ้อมที่มีนัยสำคัญหลายประการ ซึ่งพบว่าการรับรู้ความง่ายในการใช้งานส่งผลทางอ้อมต่อทัศนคติ (0.115), ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (0.232) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (0.118) ซึ่งทั้งหมดมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 อิทธิพลทางอ้อมเหล่านี้เกิดขึ้นผ่านบทบาทตัวกลางของการรับรู้ประโยชน์และตัวแปรในสายโซ่เชิงสาเหตุ

ในทำนองเดียวกัน ผลการวิเคราะห์ยังพบว่า การรับรู้ประโยชน์ยังส่งผลทางอ้อมต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม (0.094) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (0.048) ในขณะที่ทัศนคติต่อการใช้งานมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (0.195) ผลการวิเคราะห์อิทธิพลรวม ซึ่งคำนวณจากผลรวมของอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมนั้น ได้พบว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีผลต่อทัศนคติต่อการใช้งานโดยรวมมากที่สุด (0.603) ซึ่งตอกย้ำบทบาทสำคัญของปัจจัยนี้ในกระบวนการยอมรับเทคโนโลยีของผู้สูงอายุ

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาความสามารถในการทำนายของแบบจำลอง (Model Predictive Power) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองสามารถรวมกันอธิบายความแปรปรวนของทัศนคติต่อการใช้งานได้ร้อยละ 41 ($R^2 = 0.41$) และอธิบายพฤติกรรมการใช้งานจริงได้ร้อยละ 26 ($R^2 = 0.26$) ข้อค้นพบนี้

สอดคล้องกับแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ในบริบทของการนำบริการดิจิทัลภาครัฐมาใช้ในกลุ่มผู้สูงอายุชาวไทยที่เน้นให้เห็นถึงความสำคัญสูงสุดของ “ความง่ายในการใช้งาน” เป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญที่สุด และยืนยันลำดับขั้นของกระบวนการยอมรับตั้งแต่การรับรู้เบื้องต้น ทศนคติ ความตั้งใจ จนถึงการใช้งานจริงอย่างเป็นรูปธรรม และยังชี้ให้เห็นถึงโอกาสสำหรับงานวิจัยในอนาคตที่จะศึกษาปัจจัยเพิ่มเติมซึ่งอาจช่วยให้เข้าใจรูปแบบการยอมรับเทคโนโลยีของผู้สูงอายุได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น (Phang et al., 2006; Zhang et al., 2022; Kim, 2024)

ตารางที่ 3 ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ของสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง (Direct Effect) อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect) และอิทธิพลโดยรวม (Total Effect) จากแบบจำลองสมการที่ปรับแก้แล้ว

ตัวแปรตาม (Dependent Variable)	R ²	อิทธิพล	ตัวแปรต้น (Independent Variable)			
			PEOU	PUFN	ATTU	BHIT
การรับรู้ประโยชน์ (PUFN)	0.22	ทางตรง	.471***	–	–	–
		ทางอ้อม	–	–	–	–
		โดยรวม	.471***	–	–	–
ทัศนคติต่อการใช้งาน (ATTU)	0.41	ทางตรง	.488***	–	–	–
		ทางอ้อม	.115***	.244***	–	–
		โดยรวม	.603***	.244***	–	–
ความตั้งใจในการใช้งาน (BHIT)	0.15	ทางตรง	–	–	.384***	–
		ทางอ้อม	.232***	.094***	–	–
		โดยรวม	.232***	.094***	.384***	–
พฤติกรรมการใช้งานจริง (ACTU)	0.26	ทางตรง	–	–	–	.508***
		ทางอ้อม	.118***	.048***	.195***	–
		โดยรวม	.118***	.048***	.195***	.508***
χ ² = 370.285, df = 135, p-value = 0.000, χ ² / df = 2.743, GFI = 0.911, NFI = 0.923, IFI = 0.949, CFI = 0.949, RMSEA = 0.068						

* * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p < .05) ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (p < .01) ***

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (p < .001)

ที่มา: Analyzed and concluded by the authors

ประโยชน์ที่ได้รับ

งานวิจัยนี้มีส่วนสำคัญทั้งในเชิงทฤษฎี ปฏิบัติ และสังคม โดยในเชิงทฤษฎี งานศึกษานี้ได้ขยายขอบเขตองค์ความรู้ของแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ผ่านการทดสอบและยืนยันความเหมาะสมของแบบจำลองในกลุ่มผู้สูงอายุในประเทศสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged Society) โดยเฉพาะบริบทที่เกี่ยวข้องกับสังคมสูงวัยและการเปลี่ยนผ่านสู่รัฐบาลดิจิทัล ผลการวิจัยให้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานบริการดิจิทัลภาครัฐของผู้สูงอายุ อันเป็นการสนับสนุนองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสำหรับผู้สูงวัยและการลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลในเชิงปฏิบัติ งานวิจัยนำเสนอข้อเสนอแนะที่สามารถนำไปใช้จริงสำหรับผู้กำหนดนโยบายและนักออกแบบระบบ เช่น การพัฒนาอินเทอร์เฟซที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ การจัดโปรแกรมฝึกอบรมเฉพาะกลุ่ม และการจัดกลไกสนับสนุนที่ตอบโจทย์ความต้องการเฉพาะทาง ผลวิจัยที่ชี้ให้เห็นว่าการรับรู้ความง่ายในการใช้งานเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดต่อการยอมรับเทคโนโลยี สามารถนำไปใช้ในการวางลำดับความสำคัญด้านการออกแบบและการจัดสรรทรัพยากร สำหรับระดับสังคม ข้อค้นพบจากการศึกษาวิจัยนี้สนับสนุนทิศทางยุทธศาสตร์การเปลี่ยนผ่านสู่รัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย โดยเน้นการเข้าถึงบริการรัฐอย่างเท่าเทียมสำหรับทุกกลุ่มอายุ ช่วยลดช่องว่างทางดิจิทัลและส่งเสริมการอยู่ร่วมกันในสังคมดิจิทัลที่ครอบคลุม ผลลัพธ์เหล่านี้สอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนผ่านสู่สังคมสูงวัยของไทยในปัจจุบัน

สรุป และอภิปรายผล

สรุป

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและใช้งานแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ” ในกลุ่มผู้สูงอายุชาวไทย จำนวน 380 คน โดยประยุกต์ใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรหลัก ได้แก่ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (PEOU) การรับรู้ประโยชน์ (PU), ทักษะติดต่อการใช้งาน (ATTU) ความตั้งใจในการใช้งาน (BHIT) และพฤติกรรมการใช้งานจริง (ACTU) ทั้งนี้ ผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองสมการโครงสร้าง (SEM) พบว่าแบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับที่ดี ($\chi^2/df = 2.743$, CFI = 0.949, RMSEA = 0.068) ผลการวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล (Path Analysis) พบว่าทุกสมมติฐานที่ตั้งไว้ได้รับการยืนยันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะ “การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน” ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อการรับรู้ประโยชน์และทัศนคติต่อการใช้งานมากที่สุด ในขณะที่ทัศนคติมีผลส่งต่อความตั้งใจและนำไปสู่พฤติกรรมการใช้งานจริง

นอกจากนี้ การทดสอบประสิทธิภาพของแบบจำลองยังแสดงให้เห็นว่า ตัวแปรที่ศึกษาประมวลผลร่วมกันสามารถอธิบายความแปรปรวนของทัศนคติต่อการใช้งานได้ร้อยละ 41 ($R^2 = 0.41$) และทำนายพฤติกรรมการใช้งานจริงได้ร้อยละ 26 ($R^2 = 0.26$) ข้อค้นพบนี้สะท้อนให้เห็นว่าการออกแบบแอปพลิเคชันที่ตอบโจทย์เรื่อง "ความง่าย" ควบคู่กับ "ประโยชน์ที่ชัดเจน" เป็นหัวใจสำคัญในการสร้างทัศนคติเชิงบวกและขับเคลื่อนการใช้งานเทคโนโลยีภาครัฐในกลุ่มผู้สูงอายุได้อย่างยั่งยืน

อภิปรายผล

จากการค้นพบข้างต้น ผู้วิจัยขออภิปรายผลในประเด็นสำคัญดังนี้:

1. ความง่ายในการใช้งาน: หัวใจสำคัญของการยอมรับเทคโนโลยีในผู้สูงอายุ

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า “การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (PEOU)” มีอิทธิพลรวมสูงสุดต่อทัศนคติ ($\beta_{total} = 0.603\$$) ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Morris and Venkatesh (2000) and Phang et al. (2006) ที่พบว่าในกลุ่มผู้สูงอายุ “ความง่าย” เป็นปัจจัยทำนายที่สำคัญกว่า “ประโยชน์” (ต่างจากกลุ่มวัยทำงาน) เนื่องจากข้อจำกัดทางกายภาพและความเสื่อมถอยของการเรียนรู้ (Cognitive Aging) ทำให้ผู้สูงอายุมีความวิตกกังวลต่อความซับซ้อน หากแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ” ออกแบบมาให้ซับซ้อนเกินไป ผู้สูงอายุจะปฏิเสธการใช้งานทันทีโดยไม่สนใจว่าแอปนั้นจะมีประโยชน์เพียงใด

2. บทบาทของทัศนคติและประโยชน์ที่ได้รับ

การรับรู้ประโยชน์ (PU) แม้จะมีอิทธิพลน้อยกว่าความง่าย แต่ยังคงส่งผลบวกอย่างมีนัยสำคัญสอดคล้องกับทฤษฎี TAM เดิมของ Davis (1989) โดยเฉพาะในมิติของความสะดวกสบายและการลดขั้นตอนติดต่อราชการ นอกจากนี้ การที่ทัศนคติส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจใช้งาน ($\beta = 0.38$) ยังยืนยันแนวคิดของ Zhang et al. (2022) ที่ว่าการสร้างความรู้สึกเชิงบวก (Positive Affect) เป็นสิ่งจำเป็นในการกระตุ้นให้ผู้สูงอายุก้าวข้ามความกลัวเทคโนโลยี

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรนำผลการศึกษานี้ไปประยุกต์ใช้ดังนี้:

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการปฏิบัติ (Practical Implications)

จากผลการวิจัยที่ชี้ให้เห็นว่า “ความง่ายในการใช้งาน” เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุด ดังนั้น ผู้วิจัยขอเสนอข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ 1) ด้านการออกแบบ: ควรยึดหลักการออกแบบที่คำนึงถึงผู้สูงอายุเป็นศูนย์กลาง (Senior-Centric Design) โดยมุ่งเน้นความเป็นมิตร (Age-Friendly) ลดความซับซ้อนของขั้นตอนการใช้งาน (Minimal Steps) ใช้ภาษาที่

เข้าใจง่าย หลีกเลี่ยงศัพท์เทคนิค และใช้ตัวอักษรหรือปุ่มกดที่มีขนาดใหญ่และชัดเจน 2) ด้านการสนับสนุนการใช้งาน: ภาครัฐควรลงทุนพัฒนาทักษะดิจิทัลผ่านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทควบคู่กับการสร้างระบบพี่เลี้ยงดิจิทัล (Digital Assistance) ทั้งในรูปแบบอาสาสมัครในชุมชน (Digital Buddy) และการจัดตั้งศูนย์ช่วยเหลือ (Help Desk) ณ จุดบริการหน่วยงานรัฐ เพื่อสร้างความมั่นใจในการใช้งาน 3) ด้านโครงสร้างพื้นฐานและบริการ: ควรจัดให้มีทางเลือกในการเข้าถึงบริการแบบผสมผสาน (Hybrid Services) ทั้งรูปแบบดิจิทัลและแบบดั้งเดิมในช่วงระยะเปลี่ยนผ่าน เพื่อป้องกันการตกหล่นของผู้สูงอายุที่ยังไม่พร้อม และควรมีการประเมินผลความพึงพอใจอย่างต่อเนื่องเพื่อนำมาปรับปรุงระบบให้ตรงกับความต้องการที่แท้จริง อันจะนำไปสู่การสร้างสังคมดิจิทัลที่ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลังอย่างยั่งยืน

2. ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต (Limitations and Future Research)

งานวิจัยนี้มีข้อจำกัดด้านระเบียบวิธีวิจัยจากการเก็บข้อมูลผ่านช่องทางออนไลน์ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอคติในการเลือกตัวอย่าง (Selection Bias) ที่มักได้กลุ่มผู้สูงอายุที่มีทักษะดิจิทัลพื้นฐานอยู่แล้ว (Digital Literate) และอาจไม่ครอบคลุมกลุ่มเปราะบางในพื้นที่ห่างไกล ดังนั้น ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต ควรขยายขอบเขตการศึกษาไปยังกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่มีสมาร์ตโฟนหรือไม่ยอมรับเทคโนโลยี (Non-adopters) เพื่อเข้าใจอุปสรรคที่แท้จริง นอกจากนี้ ควรพิจารณาเพิ่มเติมแปรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเข้ามาในแบบจำลอง เช่น “การรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Risk)” หรือ “อิทธิพลทางสังคม (Social Influence)” ซึ่งอาจมีผลต่อการตัดสินใจ รวมถึงการใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อให้เข้าใจมิติทางจิตวิทยาและบริบททางสังคมวัฒนธรรมของผู้สูงอายุที่มีต่อเทคโนโลยีภาครัฐได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี เลขที่เอกสารรับรอง 2568/262 (17)

บรรณานุกรม

- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Pearson.
- Kim, S. D. (2024). Application and challenges of the technology acceptance model in elderly healthcare: Insights from ChatGPT. *Technologies*, 12(68), 1–19.
<https://doi.org/10.3390/technologies12050068>
- Kraiwanit, T., Jangjarat, K., & Srijam, A. (2023). Factors determining online activities and technology use among older adults in Thailand. *Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities*, 31(2), 803–816. <https://doi.org/10.47836/pjssh.31.2.17>
- Krittakom, S. (2025). The elderly's behaviors in using social media to improve their life quality to achieve good health and well-being under United Nations' Sustainable Development Goals. *Journal of Lifestyle & SDG's Review*, 5, e06715. <https://doi.org/10.47172/2965-730X.SDGsReview.v5.n08.pe06715>
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). The Guilford Press.
- Mankijjakan, B., & Prajaknate, P. (2019). Structural equation model of factors influencing acceptance of government electronic payment system among elderly in Bangkok. *Journal of Communication Arts*, 37(3), 30–39. [in Thai]
- Morris, M. G., & Venkatesh, V. (2000). Age differences in technology adoption decisions: Implications for a changing workforce. *Personnel Psychology*, 53(2), 375–403.
<https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2000.tb00206.x>
- National Statistical Office of Thailand. (2023). *Thailand population and housing census: Aging statistics*. <http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/01.aspx>

- Phang, C. W., Sutanto, J., Kankanhalli, A., Li, Y., Tan, B. C. Y., & Teo, H. H. (2006). Senior citizens' acceptance of information systems: A study in the context of e-government services. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 53(4), 555–569. <https://doi.org/10.1109/TEM.2006.883710>
- Thanakijborisut, Y. (2024). Analyzing factors affecting the use of digital technology to improve the quality of life of older adults. *UTCC Academic Journal of Humanities and Social Sciences*, 44(3), 66–84. [in Thai]
- 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. <https://doi.org/10.2307/41410412>
- Zhang, B., Tan, R., Sui, J., & Lin, H. C. (2022). Factors affecting the adoption of mobile government by older people: Empirical evidence from the extended TAM model. *Information Resources Management Journal*, 35(1), 1–17. <https://doi.org/10.4018/IRMJ.309928>