

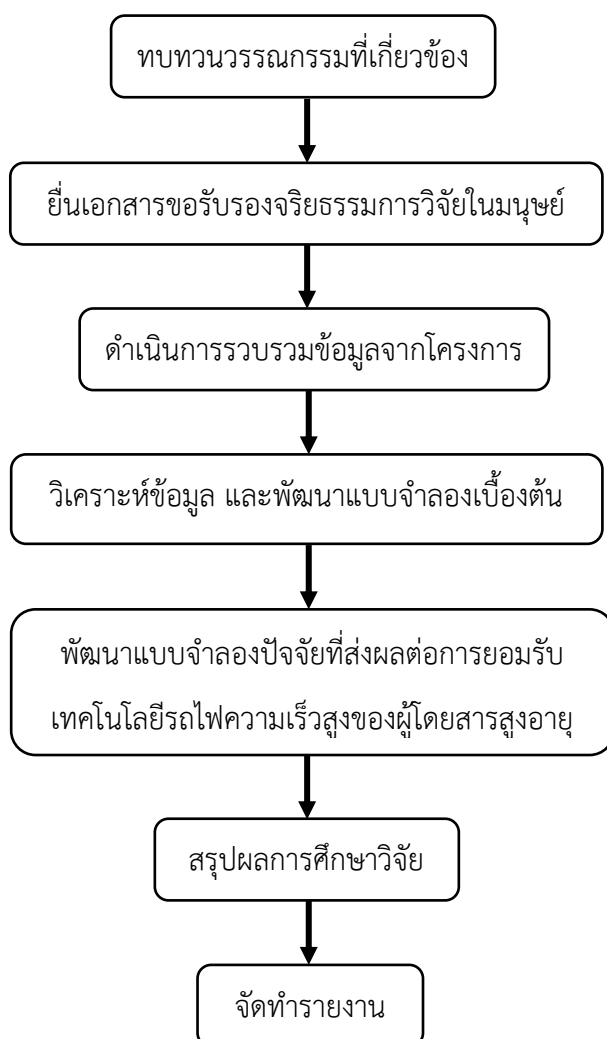
บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

สำหรับบทนี้เป็นการกล่าวถึงรายละเอียดการดำเนินการวิจัย นำไปสู่การศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีรถไฟความเร็วสูงในผู้โดยสารสูงอายุ โดยการดำเนินการวิจัย ประกอบไปด้วย ขั้นตอนการทำวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

3.1 ขั้นตอนการดำเนินการศึกษา

- 1) ศึกษา ทบทวน ทฤษฎี งานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีรถไฟความเร็วสูง รวมไปถึงนโยบายและผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมของภาครัฐ
- 2) ยื่นเอกสารขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
- 3) ดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากโครงการ การยอมรับเทคโนโลยีรถไฟความเร็วสูงในผู้โดยสารสูงอายุ
- 4) วิเคราะห์ข้อมูล และพัฒนาแบบจำลองเบื้องต้น
- 5) พัฒนาแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีรถไฟความเร็วสูงของผู้โดยสารสูงอายุ
- 6) สรุปผลการศึกษาวิจัย ประเด็นสำคัญที่ได้จากแบบจำลอง และแปลผล เพื่อนำมาเสนอแนวทางในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงให้มีความเหมาะสมกับการใช้งานของผู้สูงอายุ และส่งเสริมการยอมรับเทคโนโลยีรถไฟความเร็วสูงในผู้สูงอายุ
- 7) จัดทำรูปเล่มรายงาน



รูปที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการศึกษา

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมเรียบร้อยแล้วจากโครงการ การยอมรับเทคโนโลยีรถไฟความเร็วสูงในผู้โดยสารสูงอายุ ของทุนวิจัยเพื่อตีพิมพ์ผลงานในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่อยู่ในฐานข้อมูลที่ยอมรับได้ 1 ผลงาน จากกองทุนสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ซึ่งศาสตราจารย์ ดร.วัฒนวงศ์ รัตนวรราช เป็นหัวหน้าโครงการ โดยไม่มีการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากอาสาสมัคร ข้อมูลที่เก็บเรียบร้อยแล้วประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมการเดินทางของผู้สูงอายุ เช่น ที่พักอาศัย อายุ เพศ สถานะครอบครัว ระดับการศึกษาสูงสุด รายได้เฉลี่ย จำนวนสมาชิกในครัวเรือน อาชีพ เป็นต้น

ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเดินทางของผู้สูงอายุ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ประกอบไปด้วย 1) ทศนคติเชิงบวก Optimism 5 รายการ 2) นวัตกรรม (Innovativeness) 4 รายการ 3) ความไม่สะดวกสบาย (Discomfort) 5 รายการ 4) ความรู้สึกไม่มั่นคง (Insecurity) 4 รายการ โดยคำตอบของแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 7 ระดับ (เห็นด้วยมากที่สุดไปจนถึงไม่เห็นด้วยมากที่สุด)

ส่วนที่ 3 เป็นข้อมูลปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีการใช้รถไฟฟ้าความเร็วสูงของผู้สูงอายุ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ประกอบไปด้วย 1) การรับรู้ประโยชน์การใช้รถไฟฟ้าความเร็วสูง (Perceived Usefulness) 6 รายการ 2) การรับรู้ความสะดวกการใช้รถไฟฟ้าความเร็วสูง (Perceived Ease of Use) 4 รายการ 3) ทศนคติการใช้งานรถไฟฟ้าความเร็วสูง (Attitude Toward Using) 5 รายการ 4) ความตั้งใจใช้งานรถไฟฟ้าความเร็วสูง (Behavioral Intention to Use) 6 รายการ โดยคำตอบของแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 7 ระดับ (เห็นด้วยมากที่สุดไปจนถึงไม่เห็นด้วยมากที่สุด)

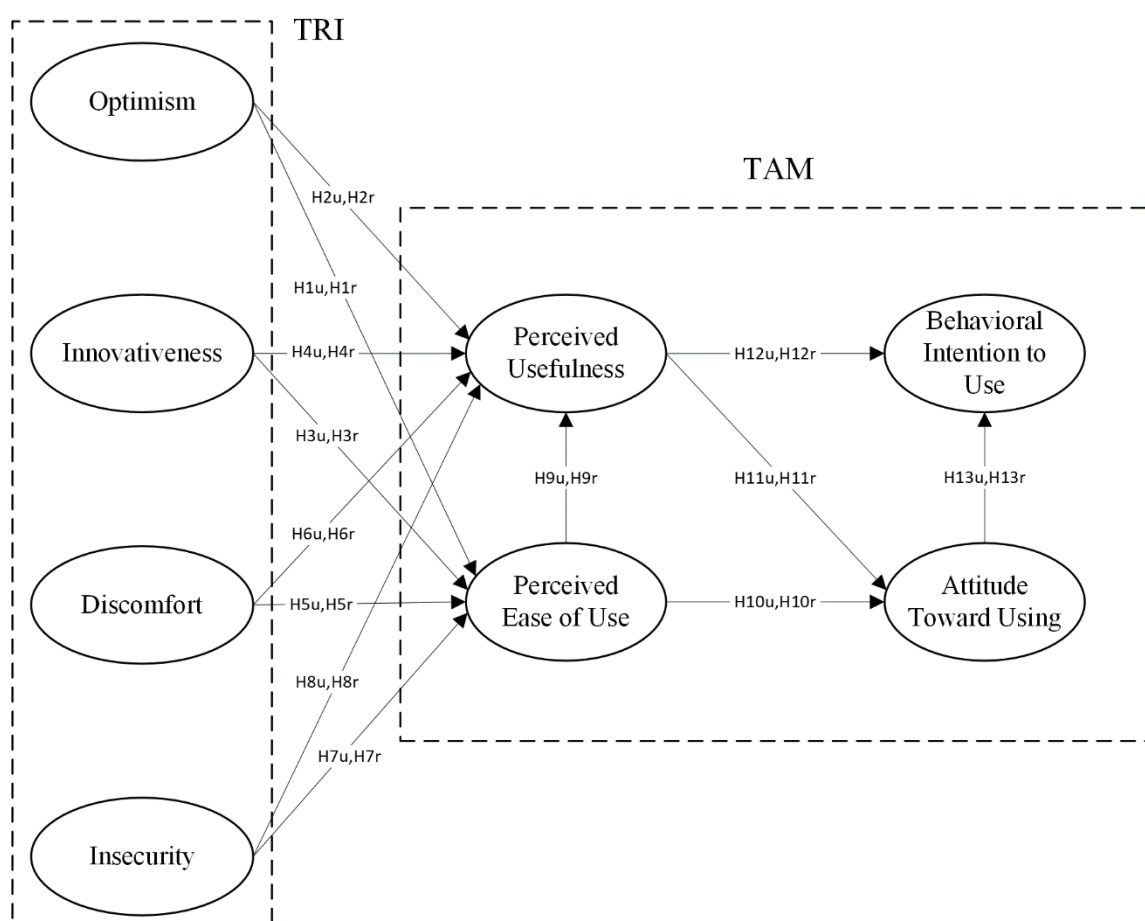
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิ จากโครงการ การยอมรับเทคโนโลยีรถไฟฟ้าความเร็วสูงในผู้โดยสารสูงอายุ โดยการรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเอง (self-administered) จากผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ตามค่านิยามผู้สูงอายุจากการขนส่งในสหราชอาณาจักรและสหประชาชาติ (De Oña, Mujalli, & Calvo, 2011) (โดยมีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมเกี่ยวกับแบบสอบถามเพื่อช่วยอ่านและอธิบายแบบสอบถาม) จากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวจำนวน 3,200 คน ใน 4 ภูมิภาคของประเทศไทย โดยคัดเลือกพื้นที่สำรวจข้อมูลตามแนวเส้นทางรถไฟฟ้าความเร็วสูงตามนโยบายของรัฐ (กระทรวงคมนาคม, 2562; สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, 2561) การสำรวจแบบสอบถามแบ่งเขตพื้นที่อาศัยออกเป็น 2 พื้นที่ ได้แก่ เขตเมือง (Urban Area หมายถึง พื้นที่ที่มีประชากรอยู่รวมกันเป็นจำนวนมาก เป็นชุมชนขนาดใหญ่ที่มีความหนาแน่นสูง และมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ดี) และเขตนอกเมือง (Rural Area หมายถึง พื้นที่ที่อยู่นอกเมือง มีการตั้งถิ่นฐานในลักษณะชุมชนขนาดเล็กที่มีความหนาแน่นต่ำและมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่น้อย) (กระทรวงมหาดไทย, 2566) ผู้สูงอายุในพื้นที่เมืองและนอกเมืองของประเทศไทยมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน ไม่เพียงแต่ในด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐาน แต่ยังรวมถึงประสบการณ์ด้านสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งมีผลต่อความพร้อมในการยอมรับเทคโนโลยีการขนส่งแบบใหม่อย่างมีนัยสำคัญ ความแตกต่างในแง่วิถีชีวิตและสังคมระหว่างผู้สูงอายุในเขตเมืองและนอกเมืองส่งผลต่อทัศนคติและความต้องการในการใช้งานเทคโนโลยี ผู้สูงอายุในเขตเมืองมักอาศัยอยู่ห่างจากครอบครัวหรือชุมชน เนื่องจากลูกหลานออกไปทำงานนอกบ้าน ส่งผลให้พวกเขาต้องพึ่งพาเทคโนโลยี

มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นเพื่อการสื่อสารหรือการดูแลสุขภาพจากระยะไกล ในทางกลับกัน ผู้สูงอายุในนอกเมืองที่มักอยู่ในครอบครัวขยายและมีความสัมพันธ์แน่นแฟ้นกับชุมชน มักพึ่งพาเครือข่ายทางสังคมในพื้นที่เป็นหลัก ทำให้การเปิดรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ เป็นไปอย่างช้ากว่า เนื่องจากพวกเขาอาจไม่เห็นความจำเป็นเร่งด่วนในการใช้งานเทคโนโลยีสำหรับการสื่อสารหรือบริการสุขภาพทางไกล (สถาบันวิจัยประชากรและสังคม, 2565)

3.4 กรอบแนวคิดการวิจัย

เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่เกี่ยวข้องและส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีไร้ไฟความเร็วสูงของผู้สูงอายุ (รูปที่ 3.2) ซึ่งพัฒนามาจากแนวคิดของการกระทำด้วยเหตุผล (TRA) (Fishbein & Ajzen, 1975) จนกลายมาเป็นแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (The Technology Acceptance Model: TAM) ที่คิดค้นทฤษฎีโดย (F. D. Davis et al., 1989)



รูปที่ 3.2 กรอบแนวคิดปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของผู้สูงอายุ

3.5 สมมติฐานงานวิจัยปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีรถไฟความเร็วสูงของผู้โดยสารสูงอายุ

งานวิจัยก่อนหน้านี้เกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในผู้สูงอายุ มักเน้นที่อุปสรรค เช่น ความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีดิจิทัลในระดับจำกัด ความกังวลเรื่องการใช้งาน และความไม่สบายใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง (Dash & Mohanty, 2023; S. Kim et al., 2023; Mitzner et al., 2010; Rebsamen et al., 2019) อย่างไรก็ตาม การศึกษาวิจัยเหล่านี้ส่วนใหญ่ละเลยเทคโนโลยีการขนส่งซึ่งมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มการเดินทางและความเป็นอิสระในกลุ่มประชากรสูงอายุ การทำความเข้าใจว่าผู้สูงอายุรับรู้เทคโนโลยีรถไฟความเร็วสูงอย่างไร สามารถให้ข้อมูลเชิงลึกอันมีค่าสำหรับการออกแบบนโยบายและบริการการขนส่งที่ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

3.5.1 สมมติฐานของดัชนีความพร้อมทางเทคโนโลยี

ดัชนีความพร้อมทางเทคโนโลยี เป็นวิธีการประเมินความพร้อมทางเทคโนโลยีโดยรวม โดยผู้คนมีคุณสมบัติ บุคลิกภาพที่แตกต่างกัน อาจมีมุมมองที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ แตกต่างกันไป Parasuraman and Colby (2015) นอกจากนี้ยังสามารถช่วยให้ทราบเกี่ยวกับข้อมูลเชิงลึกที่มีคุณค่าสำหรับผู้กำหนดนโยบายที่ต้องการทำความเข้าใจเกี่ยวกับความสามารถทางเทคโนโลยีซึ่งสามารถช่วยระบุสิ่งที่จำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไขหรือสิ่งที่ต้องรับมือ เพื่อเพิ่มขีดจำกัดในการเข้าถึงเทคโนโลยีนั้น ๆ กล่าวอีกในหนึ่ง ผู้ใช้ คือผู้ที่ต้องเรียนรู้ให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้นจึงจะเข้าใจระบบเทคโนโลยีที่จะนำไปใช้ ในทำนองเดียวกัน ประโยชน์ของเทคโนโลยีดังกล่าวเป็นเป้าหมายหลักของผู้ใช้ในการควบคุมระบบเทคโนโลยี (Erdoğmuş & Esen, 2011) จากการศึกษา Parasuraman (2000) ดัชนีความพร้อมทางเทคโนโลยี ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบต่อไปนี้

Optimism การมองเทคโนโลยีในแง่บวกและเชื่อว่าเทคโนโลยีจะทำให้ชีวิตดีขึ้น และช่วยให้ทำสิ่งต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้นบุคคลที่มีความพร้อมในด้านนี้จะมีทัศนคติที่ดีต่อการนำเทคโนโลยีมาใช้ (Sinha, Majra, Hutchins, & Saxena, 2019) จากการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า ทัศนคติเชิงบวกในผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ประโยชน์และความสะดวกในการทำงาน (Classen, Mason, Hwangbo, & Sisiopiku, 2021; Dash & Mohanty, 2023; S. Kim et al., 2023) ดังนั้นสมมติฐานที่เสนอสำหรับการศึกษานี้คือ

H1u: Optimism เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงบวกต่อ perceived ease of use ผู้สูงอายุในเมือง

H2u: Optimism เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงบวกต่อ perceived usefulness ผู้สูงอายุในเมือง

H1r: Optimism เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงบวกต่อ perceived ease of use ผู้สูงอายุนอกเมือง

H2r: Optimism เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงบวกต่อ perceived usefulness ผู้สูงอายุนอกเมือง

Innovativeness เป็นการวัดความเต็มใจของแต่ละบุคคลที่จะลองสิ่งใหม่ ๆ และนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ มิติดังนี้ยังถูกมองว่าเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความพร้อมด้านเทคโนโลยี เนื่องจากบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์มากกว่ามีแนวโน้มที่จะเปิดรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ มากกว่า (Blut & Wang, 2020) นอกจากนี้งานวิจัยของ S. Kim et al. (2023) ได้ระบุว่า ความพร้อมด้านนวัตกรรมส่งผลต่อผู้สูงอายุอาจเป็นประโยชน์ต่อประสบการณ์การใช้งานและช่วยปรับตัวให้สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีนั้น ๆ ได้ รวมถึงการให้ความรู้แก่ผู้ใช้งานจะช่วยเพิ่มความเข้าใจเทคโนโลยีได้มากยิ่งขึ้น (Dash & Mohanty, 2023) ดังนั้นสมมติฐานที่เสนอสำหรับการศึกษานี้คือ

H3u: Innovativeness เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงบวกต่อ perceived ease of use ผู้สูงอายุในเมือง

H4u: Innovativeness เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงบวกต่อ perceived usefulness ผู้สูงอายุในเมือง

H3r: Innovativeness เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงบวกต่อ perceived ease of use ผู้สูงอายุนอกเมือง

H4r: Innovativeness เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงบวกต่อ perceived usefulness ผู้สูงอายุนอกเมือง

Discomfort เป็นมิติที่สามารถขัดขวางความพร้อมทางเทคโนโลยีได้ โดยจะประเมินความรู้สึกไม่สบายใจหรือวิตกกังวลของแต่ละบุคคลเมื่อใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ มิติดังนี้อาจส่งผลเสียต่อความเต็มใจของแต่ละบุคคลในการรับและใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ (Blut & Wang, 2020) ตัวอย่างของงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของความรู้สึกไม่สะดวกสบายเชิงลบในกลุ่มผู้สูงอายุ เช่น งานวิจัยของ (Makkonen, Frank, & Koivisto, 2017) ได้ระบุว่าความรู้สึกไม่สบายส่งผลให้ผู้สูงอายุยากที่จะยอมรับหรือเปิดใจที่จะใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ดังนั้นสมมติฐานที่เสนอสำหรับการศึกษานี้คือ

H5u: Discomfort เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงลบต่อ perceived ease of use ผู้สูงอายุในเมือง

H6u: Discomfort เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงลบต่อ perceived usefulness ผู้สูงอายุในเมือง

H5r: Discomfort เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงลบต่อ perceived ease of use ผู้สูงอายุนอกเมือง

H6r: Discomfort เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงลบต่อ perceived usefulness ผู้สูงอายุนอกเมือง

Insecurity คือ คือความรู้สึกไม่มั่นคงกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ และมีความกังวลเกี่ยวกับความกลัวว่าการใช้เทคโนโลยีอาจจะมีผลเสีย (Parasuraman, 2000) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Moxley and Czaja (2022) จากการศึกษาพบว่า การรับรู้ความไม่มั่นคงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้สูงอายุไม่เต็มใจที่จะนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าความเต็มใจของผู้สูงอายุที่จะนำเทคโนโลยีมาใช้นั้นได้รับอิทธิพลจากคุณค่าการรับรู้ คุณภาพชีวิต และความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีของพวกเขา การรับรู้ความไม่มั่นคงจึงมีความสัมพันธ์เชิงลบกับปัจจัยเหล่านี้ ในทางกลับกัน ความรู้สึกไม่มั่นคง มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ **Discomfort** และมีความสัมพันธ์เชิงลบกับแรงจูงใจหรือความตั้งใจ (Blut & Wang, 2020) ดังนั้นสมมติฐานที่เสนอสำหรับการศึกษานี้คือ

H7u: Insecurity เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงลบต่อ perceived ease of use ผู้สูงอายุในเมือง

H8u: Insecurity เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงลบต่อ perceived usefulness ผู้สูงอายุในเมือง

H7r: Insecurity เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงลบต่อ perceived ease of use ผู้สูงอายุนอกเมือง

H8r: Insecurity เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงลบต่อ perceived usefulness ผู้สูงอายุ นอกเมือง

3.5.2 สมมติฐานของทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี

ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี เป็นทฤษฎีที่ได้รับการพัฒนามาจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action: TRA) ของ (Fishbein & Ajzen, 1975) มีจุดประสงค์เพื่อทำนายการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีในการทำงานโดย (F. D. Davis et al., 1989) ซึ่งทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีเป็นหนึ่งในทฤษฎีที่ใช้อธิบายความสัมพันธ์ของสาเหตุและผลลัพธ์ของการยอมรับหรือปฏิเสธการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ (Li et al., 2008) โดย F. D. Davis et al. (1989) อธิบายว่า ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีนั้นเกิดจากปัจจัยหลัก 2 ประการ ได้แก่ Perceived Ease of Use และ Perceived Usefulness ซึ่งเป็นปัจจัยที่กำหนดทัศนคติและความตั้งใจด้านพฤติกรรมของผู้ใช้เทคโนโลยีมาใช้ (Ammenwerth, 2019; Guner & Acarturk, 2020) ทั้งนี้ผู้เขียนมีเป้าหมายศึกษา

ผลกระทบการยอมรับเทคโนโลยีของผู้สูงอายุต่อเจตคติการใช้งานและการใช้บริการรถไฟความเร็วสูง ในบทความนี้ผู้เขียนจึงได้ทบทวนการศึกษาก่อนหน้าเกี่ยวกับทั้ง 2 ปัจจัย มีดังนี้

Perceived Ease of Use คือ การรับรู้ของผู้ใช้ว่าการใช้เทคโนโลยีนั้นง่ายดายเพียงใด (Akritidi, Gallos, Koufi, & Malamateniou, 2022; Fred D Davis, 1989a) และช่วยประเมินความเชื่อของผู้สูงอายุว่าเทคโนโลยีเป็นมิตรต่อผู้ใช้งานถึงง่ายต่อการเข้าถึงและใช้งาน (S. D. Kim, 2024) นอกจากนี้รูปแบบของเทคโนโลยีมีส่วนที่จะดึงดูดผู้ใช้สูงอายุ เช่น รูปลักษณ์ภายนอกของอุปกรณ์ จอแสดงผลที่สวยงาม เป็นต้น (Puri et al., 2017) รวมถึงการอำนวยความสะดวกด้านความรู้ คำแนะนำการใช้งาน จะช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถใช้เทคโนโลยีได้ง่ายขึ้น (Chen & Chan, 2014) แต่อย่างไรก็ตามเงื่อนไขการใช้งานและปัญหาสุขภาพอาจส่งผลต่อการยับยั้งความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ (Rebsamen et al., 2019) ดังนั้นสมมติฐานที่เสนอสำหรับการศึกษานี้คือ

H9u: Perceived ease of use เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงบวกต่อ perceived usefulness ผู้สูงอายุในเมือง

H10u: Perceived ease of use เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงบวกต่อ attitude toward using ผู้สูงอายุในเมือง

H9r: Perceived ease of use เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อเชิงบวกต่อ perceived usefulness ผู้สูงอายุนอกเมือง

H10r: Perceived ease of use เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อเชิงบวกต่อ attitude toward using ผู้สูงอายุนอกเมือง

Perceived Usefulness คือความเชื่อเกี่ยวกับเทคโนโลยีมักมุ่งเน้นไปที่การเพิ่มประสิทธิภาพและความสะดวกสบายในการใช้งานของผู้ใช้ (Akritidi et al., 2022; Fred D Davis, 1989a) สำหรับผู้สูงอายุ ความเชื่อนี้ยังสะท้อนถึงระดับความมั่นใจว่าเทคโนโลยีสามารถช่วยสร้างประสบการณ์การใช้งานที่ดีขึ้นและตอบสนองความต้องการในชีวิตประจำวัน (S. D. Kim, 2024; Mitzner et al., 2010) ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยี ได้แก่ ประสบการณ์ในการใช้งานเทคโนโลยีในอดีต บรรทัดฐานทางสังคม และความเข้ากันได้ระหว่างผู้ใช้งานกับเทคโนโลยี (Rebsamen et al., 2019) ดังนั้นสมมติฐานที่เสนอสำหรับการศึกษานี้คือ

H11u: Perceived usefulness เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงบวกต่อ attitude toward using ผู้สูงอายุในเมือง

H12u: Perceived usefulness เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงบวกต่อ behavioral intention to use ผู้สูงอายุในเมือง

H11r: Perceived usefulness เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงบวกต่อ attitude toward using ผู้สูงอายุนอกเมือง

H12r: Perceived usefulness เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงบวกต่อ behavioral intention to use ผู้สูงอายุนอกเมือง

Attitude Toward Using คือ การประเมินความรู้สึกโดยรวมของผู้สูงอายุในการใช้เทคโนโลยี โดยทัศนคติเชิงบวกต่อการใช้เทคโนโลยีมีแนวโน้มที่จะเพิ่มการยอมรับเทคโนโลยีในหมู่ผู้สูงอายุ (Ammenwerth, 2019; S. D. Kim, 2024) ดังนั้นทัศนคติการใช้งานของผู้สูงอายุจึงสามารถกำหนดได้จากความรู้สึก ความรู้ความเข้าใจและพฤติกรรมของแต่ละบุคคล (Gilbert & Ricketts, 2008) ทั้งนี้ Attitude Toward Using ยังส่งผลต่อ behavioral intention to use อีกด้วย ดังนั้นสมมติฐานที่เสนอสำหรับการศึกษานี้คือ

H13u: Attitude Toward Using การใช้เทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงบวกต่อ behavioral intention to use ผู้สูงอายุในเมือง

H13r: Attitude Toward Using การใช้เทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงบวกต่อ behavioral intention to use ผู้สูงอายุนอกเมือง

ทฤษฎีนี้ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่าเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการศึกษเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการใช้งานเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยหลัก ได้แก่ ความง่ายในการใช้งาน และคุณประโยชน์ของเทคโนโลยี ซึ่งส่งผลต่อทัศนคติของผู้ใช้งาน ความตั้งใจในพฤติกรรมการใช้งาน และการนำเทคโนโลยีไปใช้งานจริง

การผสมรวมระหว่าง ดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยี (TRI) และแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) มีบทบาทสำคัญในการทำความเข้าใจวิธีที่ผู้สูงอายุยอมรับเทคโนโลยี โดยวิธีนี้ช่วยให้สามารถวิเคราะห์ได้ทั้งมิติของการใช้งานเชิงปฏิบัติและความพร้อมทางจิตใจของผู้ใช้งานในวัยสูงอายุ การใช้ TAM เพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอที่จะอธิบายพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีในกลุ่มนี้ได้อย่างครอบคลุม แต่เมื่อผสมผสานกับ TRI จะช่วยเพิ่มความแม่นยำและครอบคลุมปัจจัยที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น องค์ประกอบสำคัญ เช่น มุมมองเชิงบวก และ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จากดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยี มีบทบาทสำคัญในการส่งผลต่อปัจจัยหลักของ TAM เช่น การรับรู้ถึงประโยชน์และความง่ายในการใช้งาน การผสมผสานทั้งสองกรอบแนวคิดนี้ช่วยให้สามารถทำนายพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีได้ดียิ่งขึ้น พร้อมทั้งตอบสนองความต้องการเฉพาะของผู้สูงอายุ แนวทางดังกล่าวยังช่วยสนับสนุนเอกสารที่มีอยู่แล้วโดยการชี้ให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างมิติทางเทคโนโลยีและจิตวิทยาของการยอมรับเทคโนโลยี (Dash & Mohanty, 2023) ในงานวิจัยนี้ ผู้ศึกษา

ได้นำกรอบแนวคิดดังกล่าวมาใช้วิเคราะห์การยอมรับเทคโนโลยีรถไฟความเร็วสูงในกลุ่มผู้โดยสารสูงอายุ โดยเน้นการเปรียบเทียบบริบทของพื้นที่ในเมืองและนอกเมือง ซึ่งผู้สูงอายุในทั้งสองพื้นที่มีมุมมองต่อเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน ผู้สูงอายุในพื้นที่นอกเมืองที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงเทคโนโลยี อาจรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งานได้น้อยกว่า หรือรู้สึกไม่สะดวกสบายมากกว่าผู้สูงอายุในเมือง การศึกษาในครั้งนี้จึงตั้งสมมุติฐานเพื่อตรวจสอบข้อเท็จจริงดังกล่าว (สถาบันวิจัยประชากรและสังคม, 2565)