

ปัจจัยเชิงสาเหตุของความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า Antecedent of Intention to Use Electric Vehicle Rental Applications

ปานวาด สุขบุญเพ็ง และ พันชกร สิมะขจรบุญ

มหาวิทยาลัยศิลปากร

Panwad Sukboonpeng and Panuschagone Simakhajornboon

Silpakorn University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: Sukboonpeng_p@silpakorn.edu

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า เป็นการวิจัยเชิงปริมาณโดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ ลูกค้าของบริษัทให้เช่ารถยนต์ไฟฟ้าที่อาศัยในกรุงเทพมหานคร กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการใช้อำนาจการทดสอบ (Power) ด้วยโปรแกรม G*Power 3.0.10 ได้จำนวน 260 ราย ส่งแบบสอบถามผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลองสมการโครงสร้าง (SEM) ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้การออกแบบฯ (PD) มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความง่ายฯ (PEU) ($\beta = 0.310$, C.R. = 2.224, $p < 0.01$) และการรับรู้ประโยชน์ฯ (PU) ($\beta = 0.997$, C.R. = 5.586, $p < 0.01$) การรับรู้ความปลอดภัยฯ (PS) มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความง่ายฯ ($\beta = 0.650$, C.R. = 4.345, $p < 0.01$) แต่ไม่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์ฯ ($\beta = 0.568$, C.R. = 5.341, $p < 0.01$) การรับรู้ความง่ายฯ ไม่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์ฯ ($\beta = 0.191$, C.R. = 0.470, $p < 0.638$) แต่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้ (IU) ($\beta = 0.778$, C.R. = 5.610, $p < 0.01$) และ การรับรู้ประโยชน์ฯ มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้ ($\beta = 0.576$, C.R. = 5.610, $p < 0.01$) แบบจำลองสมการโครงสร้าง (SEM) สามารถทำนายอิทธิพลของตัวแปรได้ร้อยละ 93.5 ($R^2 = 0.935$; $R^2_{Adj} = 0.934$) ผลการวิจัยบ่งชี้ว่าการสร้างความตั้งใจให้เกิดการใช้แอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้านั้น ผู้พัฒนาแอปพลิเคชันจำเป็นต้องคำนึงถึง การรับรู้การออกแบบฯ การรับรู้ความปลอดภัยฯ การรับรู้ความง่ายฯ และ การรับรู้ประโยชน์ฯ

คำสำคัญ: แอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า; ความตั้งใจในการใช้; การเช่ารถยนต์ไฟฟ้า

Abstract

The objective of this research was to investigate the factors that influence the intention to use electric car rental applications. This quantitative study focused on customers of electric car rental companies residing in Bangkok. The sample size, determined using the G*Power 3.0.10 program based on test power, consisted of 260 participants. Questionnaires were disseminated via social media, and the data was subsequently analyzed using a structural equation model (SEM). The results revealed the following: Design perception (PD) had a positive influence on the perception of ease (PEU) ($\beta = 0.310$, C.R. = 2.224, $p < 0.01$) and perception of utility (PU) ($\beta = 0.997$, C.R. = 5.586, $p < 0.01$). Perceived safety (PS) influenced the perception of ease ($\beta = 0.650$, C.R. = 4.345, $p < 0.01$). However, it did not influence perceived benefits ($\beta = 0.568$, C.R. = 5.341, $p < 0.01$). No variable exhibited an influence on perceived benefits ($\beta = 0.191$, C.R. = 0.470, $p = 0.638$). Nonetheless, perceived benefits did influence the intention to use (IU) ($\beta = 0.576$, C.R. = 5.610, $p < 0.01$), as did some other factors, including one with an intention to use coefficient of $\beta = 0.778$, C.R. = 5.610, $p < 0.01$. The structural equation model (SEM) could predict 93.5% of the variability in the dependent variables ($R^2 = 0.935$; $R^2_{Adj} = 0.934$). In conclusion, when developing applications for electric car rentals, developers should consider factors such as design recognition, safety awareness, perceived ease, and perceived usefulness.

Keywords: Electric Vehicle Rental Applications; Intention to Use

บทนำ

อุตสาหกรรมยานยนต์ได้ตอบสนองความท้าทายทางการแข่งขันในตลาดที่มีแนวโน้มสูงขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและแนวคิดการรักษาสิ่งแวดล้อม (Safitri, 2019: 377–396) เพื่อรักษาความได้เปรียบในการแข่งขันและเพิ่มผลกำไรสูงสุด (Sakas, Vlachos & Nasiopoulos, 2014: 187–209) ด้วยการพัฒนารถยนต์ไฟฟ้า (EVs) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดแทนการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก, 2563) ทำให้แนวโน้มการใช้ EV มีเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยปี 2562 มีจำนวน 2.3 ล้านคัน ปี 2563 จำนวน 3.2 ล้านคัน ในปี 2565 จำนวน 10 ล้านคัน และคาดการณ์ว่าเพิ่มเป็น 14 ล้านคันในปี 2566 โดย EV ส่วนใหญ่เป็นรถยนต์ประเภทส่วนบุคคล (Passenger car) (สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน, 2566)

จากการตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมและพลังงานของโลก ทำให้รถยนต์ไฟฟ้าเข้ามามีบทบาทในการทดแทนรถยนต์ที่ใช้น้ำมัน ภาครัฐของไทยจึงมีนโยบายในการสนับสนุนรถยนต์ไฟฟ้า โดยกำหนดอัตราภาษีสรรพสามิตรยนต์ฉบับใหม่ซึ่งมีผลบังคับใช้ในปี พ.ศ. 2560 เพิ่มอัตราภาษีสรรพสามิตรยนต์ตามปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ส่งผลให้ราคาขายรถยนต์ในกลุ่มที่ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากมีราคาขายที่สูงขึ้นในทางกลับกันภาษีสรรพสามิตรยนต์ฉบับใหม่มีผลให้รถยนต์ในกลุ่มที่ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์น้อย หรือไม่ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เลย เช่น รถยนต์ไฟฟ้า มีราคาในตลาดประเทศไทยลดลง อย่างไรก็ตาม แม้ว่ายอดขายรถยนต์ไฟฟ้าทั่วโลกจะเพิ่มขึ้น แต่ราคาที่สูงยังคงขัดขวางผู้บริโภคจำนวนมากไม่ให้เปลี่ยนจาก

เครื่องยนต์สันดาปไปใช้รถยนต์ไฟฟ้า จึงทำให้เกิดธุรกิจให้เช่ารถยนต์ไฟฟ้าขึ้นมา เช่น บริษัทออนโท (Onto) เป็นสตาร์ทอัพรายแรกที่ช่วยให้ผู้บริโภคสามารถทดลองขับ EV ได้ก่อนตัดสินใจซื้อผ่านการเช่าทางแอปพลิเคชัน (SME THAILAND CLUB, 2565)

สำหรับประเทศไทยพบว่าในปี พ.ศ. 2565 มีการขยายตัวของธุรกิจให้เช่ารถยนต์เพิ่มสูงขึ้น โดยในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่ามีบริษัทที่จดทะเบียนจัดตั้งใหม่เกี่ยวกับธุรกิจเช่ารถยนต์และรถจักรยานยนต์เพิ่มขึ้นกว่า 76 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 40.7 (กรุงเทพธุรกิจ, 2565) ในขณะเดียวกันธุรกิจเช่ารถยนต์ไฟฟ้าก็กำลังได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้น โดยพบว่าบริษัทให้เช่ารถยนต์พลังงานไฟฟ้าหลักในปัจจุบันมีจำนวน 4 แห่ง คือ Haupcar, EVme, Hertz และ SIXTse โดยแต่ละบริษัทได้พัฒนาแอปพลิเคชันที่ออกแบบมาเพื่อตอบสนองผู้บริโภคที่สนใจเช่ารถยนต์ไฟฟ้า อย่างไรก็ตาม ซึ่งผู้สนใจเช่ารถยนต์ไฟฟ้าน่าจะเป็นคนช่วงวัยทำงาน อายุ 20-60 ปี ซึ่งมีความแตกต่างกันในการใช้ชีวิต วิธีคิด และความเข้าใจเทคโนโลยี จึงทำให้เกิดช่องว่างของการใช้แอปพลิเคชันว่ามีความเหมาะสมต่อการการใช้งานมากน้อยเพียงใด การศึกษาถึงปัจจัยเชิงสาเหตุของความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้าน่าจะเป็นประโยชน์ต่อบริษัทผู้พัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้าได้นำปัจจัยต่าง ๆ ที่เกิดจากการวิจัยนี้ไปพัฒนาให้เหมาะสมต่อผู้บริโภคต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า ประกอบด้วย การรับรู้การออกแบบภายในแอปพลิเคชันฯ การรับรู้ความปลอดภัยในการใช้แอปพลิเคชันฯ การรับรู้ความง่ายในการใช้แอปพลิเคชันฯ และการรับรู้ประโยชน์ในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณโดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เช่ารถยนต์ไฟฟ้าบนแพลตฟอร์มแอปพลิเคชัน ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้อำนาจการทดสอบ (Power) จากโปรแกรม G*Power 3.0.10 ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 และระดับความคลาดเคลื่อน ร้อยละ 5 จำนวนตัวแปรทำนาย 4 ตัว คำนวณได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 260 ตัวอย่าง ดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ไปยังผู้ที่เคยเช่ารถยนต์ไฟฟ้าบนแพลตฟอร์มแอปพลิเคชันที่อาศัยในกรุงเทพมหานคร โดยแบ่งโควตาการเก็บตัวอย่างตามจำนวนผู้เช่ารถยนต์ไฟฟ้า 4 กลุ่ม จำนวนเท่า ๆ กัน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้แบบสอบถามออนไลน์ (Google form) กล่าวถึงประเด็นสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ปัจจัยเชิงสาเหตุของความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า ประกอบด้วย การรับรู้การออกแบบแอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า (PD) การรับรู้ความปลอดภัยแอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า (PD) การรับรู้ความง่ายในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า (PEU) การรับรู้ประโยชน์การใช้แอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า (PU) และความตั้งใจเช่าแอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า (IU) โดยมีคำถามคัดกรองเกี่ยวกับคุณสมบัติ 2 ประการ คือ 1) เป็นผู้ที่อาศัยในจังหวัดกรุงเทพมหานคร และ 2) มีประสบการณ์เช่ารถยนต์ไฟฟ้าบนแพลตฟอร์มแอปพลิเคชัน เพื่อให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่ตั้งไว้

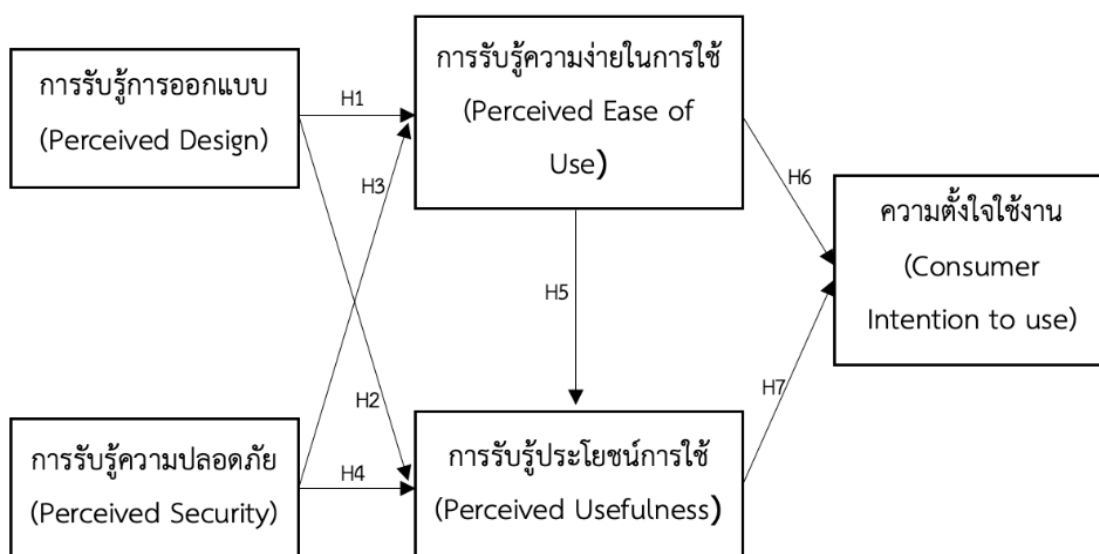
3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ไปทดสอบกับลูกค้าที่เคยใช้แอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า เพื่อตรวจสอบค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Power) ด้วยการหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามกับคะแนนของแบบสอบถามทั้งฉบับ (Item-total Correlation) พบว่า ข้อคำถามที่ได้มีค่าอำนาจจำแนกสูงกว่า 0.4 เป็นไปตามข้อเสนอแนะของ Hair, Money, and Page (2007: 336-337.) การหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability Test) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1970) การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) พบว่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่ได้ไม่ต่ำกว่า 0.7 และค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่ามากกว่า 0.40 เป็นตามข้อเสนอแนะของ Davis (1996)

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล เผยแพร่แบบสำรวจออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย เช่น ไลน์ และ เพชบุ๊ก มีการพิจารณาอย่างรอบคอบเพื่อให้มั่นใจในคุณภาพและความถูกต้องของข้อมูล (Cantrell & Lupinacci, 2007: 544-549) ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2565 ถึงพฤษภาคม 2566 4. การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลประชากรและข้อมูลพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่และร้อยละ ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน วิเคราะห์สมมติฐานด้วยสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling; SEM) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปการดำเนินโครงการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบ R & D (Research and Development) ในรูปแบบผสมผสาน (Mixed Method) คือ เริ่มการดำเนินงานด้วยกระบวนการวิจัย บนพื้นฐานการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพื่อเก็บข้อมูลพื้นฐานของชุมชนในด้านต่าง ๆ ต่อจากนั้นดำเนินการจัดกระบวนการเพื่อพัฒนาคนในชุมชนโดยใช้เทคนิควิธีต่าง ๆ เข้ามาจัดกระบวนการปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมกับคนในชุมชน หรือในทางวิชาการเรียกว่ากระบวนการ PAR (Participatory Action Research) พร้อม ๆ กับการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เข้าร่วม เพื่อออกแบบจัดกิจกรรมพัฒนาคนใน

ชุมชน และทำการเก็บข้อมูลวัดประเมินผลผู้เข้าร่วมกิจกรรมด้วยพื้นฐานการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยรายละเอียดระเบียบวิธีวิจัยมีดังต่อไปนี้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Ajzen, 1991: 179-211.) และทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Davis, 1985) ตลอดจนบริบทของธุรกิจให้เข้ารถยนต์ไฟฟ้ามาพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นหญิง (160 คน ร้อยละ 61.5) อายุระหว่าง 31-40 ปี (113 คน ร้อยละ 43.0) สถานภาพโสด (123 คน ร้อยละ 47.3) ระดับการศึกษาปริญญาตรี (143 คน ร้อยละ 55.0) อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน (97 คน ร้อยละ 37.3) รายได้เฉลี่ย 18,000 – 30,000 บาทต่อเดือน (94 คน ร้อยละ 36.2) ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ปัจจัยส่วนบุคคล		ความถี่(คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	100	38.5
	หญิง	160	61.5
อายุ	21 – 30 ปี	93	35.8
	31 – 40 ปี	113	43.4
	41 – 50 ปี	54	20.8
สถานภาพสมรส	โสด	137	52.7
	สมรส	123	47.3
ระดับการศึกษา	อนุปริญญา	38	14.6
	ปริญญาตรี	143	55.0
	ปริญญาโท	71	27.3
	ปริญญาเอก	8	3.1
อาชีพ	เจ้าของธุรกิจ	51	19.6
	ข้าราชการ	73	28.1
พนักงานเอกชน	นักศึกษา	97	37.3
		39	15.0
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท) 18,000 – 30,000		94	36.2
30,001 – 50,000		84	32.3
50,001 – 100,000		50	19.2
มากกว่า 100,001		32	12.3

2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันระบุแบบจำลองที่ยอมรับได้มีค่า $\chi^2=114.571$, $df=168$, $\chi^2/df=1.232$, $p < .005$, $GFI=0.951$, $CFI=0.990$, $TLI=0.985$, $NFI=0.950$, $RMSEA=0.030$, $RMR=0.013$ ตารางที่ 2 แสดงรายการเฉพาะของโครงสร้างเชิงทฤษฎีที่ใช้ในแบบจำลองที่เสนอ และทั้งหมดมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

ตารางที่ 2 ค่าความสอดคล้องของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ค่าสถิติ	χ^2	df	χ^2/df	CFI	GFI	TLI	NFI	RMSEA	RMR
เกณฑ์	p-Value <0.05	>0.9	>0.9	>0.95	>0.9	>0.9	>0.9	<0.05	<0.05
ข้อมูลเชิง ประจักษ์	114.571	93	1.232	0.990	0.951	0.985	0.950	0.030	0.013

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเป็นการทดสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ของแบบสอบถามหลังจากรวบรวมแบบสอบถามเพื่อตรวจสอบว่าชุดของตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์นั้นสามารถเป็นตัวแทนของตัวแปรสังเคราะห์สร้างทางทฤษฎี ประกอบด้วยการทดสอบ 1) ความตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity) คือ ตัวแปรสังเกตที่วิเคราะห์มีส่วนความแปรปรวนร่วมในระดับสูง สามารถวัดได้จาก ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (λ) ซึ่งทั้งหมดสูงกว่า 0.4 และมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001 (Hair et al., 2010) ดังตารางที่ 3 ค่าความผันแปรเฉลี่ยที่สกัดได้ (AVE) ควรมีค่ามากกว่า 0.50 และค่าความน่าเชื่อถือเชิงโครงสร้าง (Composite Reliability; CR) ควรมีค่า 0.60 ขึ้นไป (Hair et al., 2010) 2) ความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) พิจารณาจากตัวแปรสังเคราะห์สร้างที่ศึกษามีความแตกต่างจากตัวแปรสังเคราะห์สร้างอื่น วัดจากค่ารากที่สองของค่าความผันแปรเฉลี่ยที่สกัดได้ ($\sqrt{AVE}$) ควรมีค่าสูงกว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในโครงสร้างเดียวกัน (Hair et al., 2010)

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน: รายการและน้ำหนักองค์ประกอบ

ปัจจัย	องค์ประกอบปัจจัย	λ
การรับรู้การ ออกแบบฯ (PD)	(PD1) แอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า มีการใช้ขนาดและรูปแบบอักษร ง่ายต่อการอ่าน	.880
	(PD2) แอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า มีการใช้ภาพประกอบที่ เหมาะสม	.577
	(PD3) แอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า มีการเลือกใช้สีได้เหมาะสม	.591
	(PD5) แอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า มีรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ	.696
	(PD7) โดยภาพรวมแล้วแอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า มีความ เหมาะสม	.584
การรับรู้ความ ปลอดภัยฯ (PS)	(PS1) ท่านมั่นใจว่า แอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า มีการเก็บข้อมูล ส่วนตัวของท่านเป็นความลับอย่างปลอดภัย	.819
	(PS3) ท่านมั่นใจว่า แอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า มีความปลอดภัยสูง ไม่สามารถถูกแฮ็ก/ขโมยข้อมูลได้ง่าย	.831
การรับรู้ความ ง่ายในการใช้ฯ (PEU)	(PEU1) แอปพลิเคชันช่วยให้การเช่ารถยนต์ไฟฟ้าของท่านง่ายขึ้น	.552
	(PEU3) ผู้ใช้งานแอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า สามารถเรียนรู้โดยไม่ ต้องใช้ความพยายามมากนัก	.619
	(PEU5) ท่านสามารถทำความเข้าใจ และเรียนรู้การใช้แอปพลิเคชันสำหรับ เช่ารถยนต์ไฟฟ้า ได้ด้วยตัวท่านเอง	.642
การรับรู้ ประโยชน์ของ การใช้ฯ (PU)	(PU1) แอปพลิเคชันช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้การเช่ารถยนต์ไฟฟ้าของท่าน	.807
	(PU3) การเช่ารถยนต์ไฟฟ้าผ่านแอปพลิเคชันมีประโยชน์ต่อท่าน	.744
	(PU5) แอปพลิเคชันช่วยลดเวลาในการเดินทางไปเช่ารถยนต์ไฟฟ้า	.726
ความตั้งใจใช้ (IU)	(IU1) ในอนาคตท่านสนใจใช้บริการแอปพลิเคชันในการเช่ารถยนต์ไฟฟ้า	.693
	(IU3) ท่านวางแผนที่จะเช่ารถยนต์ไฟฟ้าผ่านแอปพลิเคชัน	.805
	(IU4) ท่านจะเช่ารถยนต์ไฟฟ้าผ่านแอปพลิเคชันอย่างสม่ำเสมอในอนาคต	.662

ตารางที่ 4 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) ของตัวแปรแฝง

ตัวแปร	จำนวน คำถาม	ค่าเฉลี่ย	S.D.	AVE	CR	PD	PS	PEU	PU	IU
PD	5	4.546	.405	.541	.828	.736				
PS	2	4.573	.608	.510	.670	.622**	.714			
PEU	3	4.579	.367	.549	.634	.566**	.619**	.606		
PU	3	4.597	.508	.577	.803	.668**	.419**	.419**	.760	
IU	3	4.615	.544	.522	.765	.724**	.597**	.581**	.669**	.723

หมายเหตุ: N = 260, ** $p < 0.01$, ค่าตัวเลขสีเข้ม หมายถึง $\sqrt{AVE}$

3. การวิเคราะห์สมมติฐานการวิจัยด้วยแบบจำลองสมการโครงสร้าง

ผลการวิเคราะห์สมมติฐานด้วยแบบจำลองสมการโครงสร้าง Structural Equation Modeling (SEM) เพื่อดำเนินการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การออกแบบแอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า (PD) การรับรู้ความปลอดภัยแอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า (PS) การรับรู้ความง่ายในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า (PEU) การรับรู้ประโยชน์การใช้แอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า (PU) และความตั้งใจใช้งานแอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า (IU) พบว่า (ดังภาพที่ 2 และ ตารางที่ 5)

ยอมรับสมมติฐานที่ 1 การรับรู้การออกแบบฯ (PD) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อ การรับรู้ความง่ายฯ (PEU) ($\beta = 0.310$, C.R. = 2.224, $p < 0.01$)

สนับสนุนสมมติฐานที่ 2 โดยเปิดเผยว่าเมื่อการรับรู้การออกแบบฯ (PD) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อ การรับรู้ประโยชน์ฯ (PU) ($\beta = 0.997$, C.R. = 5.586, $p < 0.01$)

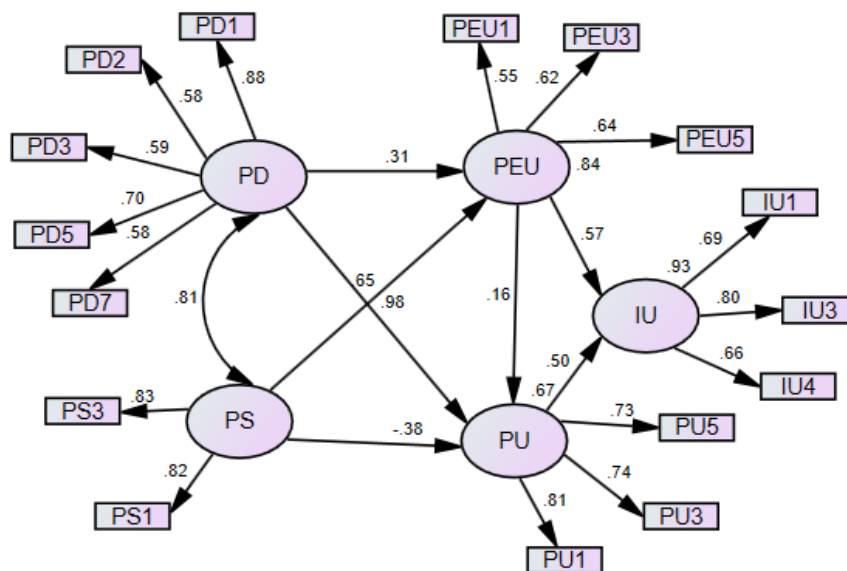
สนับสนุนสมมติฐานที่ 3 การรับรู้ด้านความปลอดภัยฯ (PS) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อ การรับรู้ความง่ายฯ (PEU) ($\beta = 0.650$, C.R. = 4.345, $p < 0.01$)

ปฏิเสธสมมติฐานที่ 4 การรับรู้ด้านความปลอดภัยฯ (PS) ไม่มีอิทธิพลต่อ การรับรู้ประโยชน์ฯ (PU) ($\beta = 0.568$, C.R. = 5.341, $p < 0.01$)

ปฏิเสธสมมติฐานที่ 5 การรับรู้ความง่ายฯ (PEU) ไม่มีอิทธิพลต่อ การรับรู้ประโยชน์ฯ (PU) ($\beta = 0.502$, C.R. = 5.610, $p < 0.01$)

ยอมรับสมมติฐานที่ 6 การรับรู้ความง่ายฯ (PEU) มีอิทธิพลต่อ ความตั้งใจใช้ (IU) ($\beta = 0.778$, C.R. = 5.610, $p < 0.01$)

ยอมรับสมมติฐานที่ 7 การรับรู้ประโยชน์ฯ (PU) มีอิทธิพลต่อ ความตั้งใจใช้ (IU) ($\beta = 0.576$, C.R. = 5.610, $p < 0.01$)



Chi-Square=86.095, df=81, chi-square/df=1.063, p-value=.328,
GFI=.960, NFI=.960, TLI=.996, CFI=.997, RMSEA=.016, RMR=.011

แผนภาพที่ 2 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานระหว่างตัวแปรหลังปรับโมเดล

ตารางที่ 5 ค่าดัชนีที่แสดงค่าความสอดคล้องของโมเดลสมมติฐาน

ค่าสถิติ	χ^2	df	χ^2/df	CFI	GFI	TLI	NFI	RMSEA	RMR
เกณฑ์	p-Value <0.05	>0.9	>0.9	>0.95	>0.9	>0.9	>0.9	<0.05	<0.05
ข้อมูลเชิง ประจักษ์	86.095	81	1.063	0.997	0.960	0.996	0.960	0.016	0.011

อภิปรายผลการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 พบว่า การรับรู้การออกแบบแอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้ามีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน บ่งชี้ว่าการออกแบบของแอปพลิเคชันมีผลเชิงบวกให้เกิดความรู้ที่ง่ายต่อการใช้งาน ผลการวิจัยดังกล่าวได้เน้นย้ำถึงความจำเป็นที่นักพัฒนาแอปพลิเคชันต้องเพิ่มประสิทธิภาพองค์ประกอบการออกแบบของแอปพลิเคชัน รวมถึงการนำทางที่ใช้งานง่าย คำแนะนำที่ชัดเจน และกระบวนการที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากอาจส่งผลต่อการรักษาลูกค้าและเพิ่มอัตราการยอมรับโดยรวมของแอปพลิเคชันเหล่านี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Jung (2016: 103–110.) ซึ่งระบุว่าความสามารถในการใช้งานที่รับรู้ได้นั้นเป็นปัจจัยสื่อกลางระหว่างการออกแบบส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้ (User Interface; UI) และประสบการณ์ส่วนตัวของผู้ใช้ (User Experience; UX) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการออกแบบ UI สามารถมีอิทธิพลต่อประสบการณ์ของผู้ใช้ทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่นเดียวกับการศึกษาของ Jung and Yim (2018) ที่ได้นเน้นย้ำถึงความเรียบง่ายและความสม่ำเสมอในการออกแบบส่วนต่อประสานแอปพลิเคชัน ปัจจัยที่มีความสำคัญในการมีอิทธิพลต่อการโต้ตอบของผู้ใช้กับแอปพลิเคชัน ตลอดจนความตั้งใจที่จะใช้งานต่อไป

สมมติฐานที่ 2 พบว่า การรับรู้การออกแบบแอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้ามีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน ชี้ให้เห็นว่าเมื่อลูกค้าได้รับความเข้าใจอย่างลึกซึ้งซึ่งมากขึ้นและตระหนักถึงการออกแบบแอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า พวกเขาจะรับรู้ถึงประโยชน์ที่เพิ่มขึ้นจากการใช้แอปพลิเคชัน ซึ่งการออกแบบที่ได้รับความชื่นชมมักส่งผลให้เกิดการรับรู้ถึงประโยชน์ ซึ่งน่าจะนำไปสู่อัตราการใช้งานที่สูงขึ้นและความพึงพอใจโดยรวม ประสบการณ์ของผู้ใช้ ซึ่งได้รับอิทธิพลจากความสะดวกในการใช้งานและความเป็นธรรมชาติของการออกแบบแอปพลิเคชัน สามารถส่งผลโดยตรงต่อประโยชน์ที่รับรู้เหล่านี้ เนื่องจากแอปที่ออกแบบอย่างดีช่วยลดความยุ่งยากในการทำงานและเพิ่มประสบการณ์ของผู้ใช้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Eriksson et al. (2018: 9–15) ซึ่งเน้นย้ำว่าความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและความชื่นชมในการออกแบบมักจะนำไปสู่การรับรู้ถึงประโยชน์ที่อาจเพิ่มอัตราการใช้และความพึงพอใจโดยรวม แม้ว่าความสวยงามของการออกแบบจะมีส่วนช่วยให้ผู้ใช้ได้รับประสบการณ์ที่ดี แต่จุดสนใจหลักควรอยู่ที่การทำให้แอปพลิเคชันใช้งานง่าย ใช้งานง่าย และมีประโยชน์ต่อการใช้งาน ซึ่งจะช่วยเพิ่มอัตราการรักษาลูกค้าและการใช้งานให้สูงขึ้น

สมมติฐานที่ 3 พบว่า การรับรู้ความปลอดภัยแอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน จากผลการทดสอบสมมติฐานสามารถสรุปได้ว่าเมื่อลูกค้าตระหนักถึงคุณลักษณะด้านความปลอดภัยและโปรโตคอลในแอปพลิเคชันเหล่านี้มากขึ้น การรับรู้ของพวกเขาเกี่ยวกับความง่ายในการใช้งานของแอปพลิเคชันก็เพิ่มขึ้นเช่นกัน ความสัมพันธ์นี้เน้นย้ำถึงบทบาทสำคัญของการตระหนักถึงความปลอดภัยในประสบการณ์ของผู้ใช้ โดยที่ความรู้ที่เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับคุณลักษณะด้านความปลอดภัยมักจะนำไปสู่ความรู้สึกที่สะดวกและสบายมากขึ้นในการใช้แอปพลิเคชัน มันแสดงให้เห็นว่าคุณลักษณะด้านความปลอดภัยไม่เพียงแต่ให้ความรู้สึกปลอดภัยแก่ผู้ใช้งานเท่านั้น แต่ยังช่วยให้แอปพลิเคชันเป็น

มิตรกับผู้ใช้อีกด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Denaputri & Usman (2019) ซึ่งพบว่าอิทธิพลที่สำคัญของการรับรู้ถึงความไว้วางใจ ความปลอดภัย ประโยชน์ และความสะดวกในการใช้งานต่อความตั้งใจที่จะใช้บริการชำระเงินผ่านมือถือ สิ่งนี้บ่งชี้ว่าเมื่อผู้ใช้รับรู้ว่าคุณภาพแอปพลิเคชันน่าเชื่อถือและปลอดภัย จะส่งผลในเชิงบวกต่อความเต็มใจที่จะใช้บริการของพวกเขา ซึ่งเป็นความรู้สึกที่ใช้กับแอปพลิเคชันชำระเงินเช่นกัน ดังนั้น การรับรองความปลอดภัยของแอปพลิเคชันเหล่านี้จึงมีความสำคัญต่อการดึงดูดและรักษาผู้ใช้ นอกจากนี้ Balapour et al. (2020) เน้นบทบาทของการรับรู้ความเป็นส่วนตัวในฐานะตัวทำนายความปลอดภัยที่รับรู้ในแอปพลิเคชันบนมือถือ โดยระบุว่า การรับรู้เกี่ยวกับความเป็นส่วนตัว เช่น ความเสี่ยงด้านความเป็นส่วนตัวและประสิทธิภาพของนโยบายความเป็นส่วนตัว มีอิทธิพลอย่างมากต่อการรับรู้ถึงความปลอดภัยของแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ดังนั้นสำหรับแอปพลิเคชันการชำระเงินด้วยไฟฟ้า การปกป้องความเป็นส่วนตัวและการสื่อสารนโยบายความเป็นส่วนตัวอย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยเพิ่มการรับรู้ของผู้ใช้เกี่ยวกับความปลอดภัยของแอปพลิเคชัน เพิ่มความง่ายในการใช้งานและเสริมสร้างความพึงพอใจของผู้ใช้และการใช้งานแอปพลิเคชัน

สมมติฐานที่ 4 พบว่า การรับรู้ความปลอดภัยแอปพลิเคชันสำหรับชำระเงินด้วยไฟฟ้า ไม่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานแอปพลิเคชันสำหรับชำระเงินด้วยไฟฟ้า เนื่องจาก 1) การรับรู้ถึงความปลอดภัยแอปพลิเคชันสำหรับชำระเงินด้วยไฟฟ้า และการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานแอปพลิเคชันสำหรับชำระเงินด้วยไฟฟ้า เป็นปัจจัยที่แตกต่างกันทางจิตวิทยาจึงขึ้นอยู่กับความพิจารณาที่แตกต่างกันของผู้ใช้งาน การรับรู้ความปลอดภัยมุ่งเน้นไปที่ข้อกังวลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว ในขณะที่การรับรู้ถึงประโยชน์นั้นเกี่ยวข้องกับประโยชน์เชิงปฏิบัติและข้อดีที่แอปพลิเคชันมอบให้มากกว่า 2) ผู้ใช้อาจยังสับสนระหว่างความปลอดภัยแอปพลิเคชันสำหรับชำระเงินด้วยไฟฟ้าและประโยชน์ในการใช้งานแอปพลิเคชันสำหรับชำระเงินด้วยไฟฟ้า ผู้ใช้บางรายอาจให้ความสำคัญกับประโยชน์มากกว่าความปลอดภัย หากพบว่าแอปพลิเคชันมีประโยชน์สูง แม้ว่าจะมีความกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยก็ตาม ในทางกลับกัน ผู้ใช้งานแอปพลิเคชันอาจให้ความสำคัญกับความปลอดภัยมากกว่าประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากมีความกังวลอย่างมากเกี่ยวกับความปลอดภัยของข้อมูล 3) ผู้ใช้มีความไว้วางใจในบริษัทเจ้าของแอปพลิเคชัน ซึ่งความไว้วางใจนี้อาจไม่ได้เกี่ยวข้องโดยตรงถึงประโยชน์ที่รับรู้ได้เสมอไป แอปพลิเคชันอาจถูกมองว่าปลอดภัยแต่ไม่มีประโยชน์เป็นพิเศษ หรือในทางกลับกัน 4) ผู้ใช้ที่แตกต่างกันอาจมีระดับความไวต่อความปลอดภัยและประโยชน์ที่แตกต่างกัน ผู้ใช้บางรายอาจไม่ชอบความเสี่ยงและให้ความสำคัญกับความปลอดภัย ขณะที่บางรายอาจให้ความสำคัญกับประโยชน์ใช้สอยและประโยชน์มากกว่า 5) ความพยายามทางการตลาด คำแนะนำแบบปากต่อปาก และประสบการณ์ของผู้ใช้ อาจมีอิทธิพลอย่างมากต่อการรับรู้ถึงประโยชน์โดยไม่ขึ้นกับการรับรู้ถึงความปลอดภัย

สมมติฐานที่ 5 พบว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งานแอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า ไม่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานแอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า เนื่องจากอาจเกิดจากประสบการณ์ก่อนหน้าที่เคยใช้ ซึ่งผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลกับลูกค้าของบริษัทที่เคยใช้แอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า และอิทธิพลภายนอก เช่น ความต้องการเร่งด่วน ราคาน้ำมันอยู่ในช่วงขาขึ้น จึงทำให้เกิดแรงจูงใจส่วนบุคคลเกี่ยวกับการรับรู้ถึงประโยชน์ของแอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า โดยไม่ขึ้นกับความง่ายในการใช้งานแอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งขัดแย้งกับ Xu et al. (2022) ที่กล่าวว่า การรับรู้ว่าใช้งานง่ายมีผลกระทบอย่างมากต่อการรับรู้ถึงประโยชน์และทัศนคติต่อการใช้อุปกรณ์บนมือถือ อธิบายได้ด้วยทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ที่สร้างขึ้นเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในการยอมรับและนำเทคโนโลยีมาใช้ โดยการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน และการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน เป็นปัจจัยสองอย่างที่สำคัญในการกำหนดความตั้งใจของผู้ใช้งานในการใช้เทคโนโลยี อย่างไรก็ตาม แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี มีการระบุถึงแม้จะเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดความตั้งใจของผู้ใช้ในการใช้เทคโนโลยี แต่ไม่สามารถสันนิษฐานได้ว่าการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน จะมีผลต่อการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานโดยตรง ผู้ใช้งานอาจพบว่าแอปพลิเคชันนั้นง่ายต่อการใช้งานแต่ไม่เห็นความเป็นประโยชน์หรือเกี่ยวข้องกับความต้องการของตน จึงส่งผลให้ไม่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานแอปพลิเคชัน

สมมติฐานที่ 6 พบว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งานแอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า อธิบายได้ด้วยทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่าง การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน และความตั้งใจใช้ ว่าการรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีผลต่อการส่งเสริมความตั้งใจในการใช้งานเทคโนโลยี ในแง่นี้การรับรู้ความง่ายในการใช้งานของแอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้าทำให้ผู้ใช้งานมีความรู้สึกที่ง่ายและสะดวกในการใช้งาน ทำให้เพิ่มความเชื่อมั่นในความสามารถในการใช้งานแอปพลิเคชันนั้น และทำให้ผู้ใช้งานมีความคาดหวังที่จะใช้งานแอปพลิเคชันนั้นในช่วงเวลาที่ต้องการเช่ารถยนต์ไฟฟ้า ทำให้เพิ่มโอกาสในการมีความตั้งใจที่จะใช้งานแอปพลิเคชันเมื่อมีความต้องการในการเช่ารถยนต์ไฟฟ้า สอดคล้องกับที่ได้มีการสำรวจความสัมพันธ์ระหว่างความง่ายในการใช้งานและคุณภาพข้อมูล คุณภาพของระบบ และการโต้ตอบในบริบทของแอปพลิเคชัน การศึกษาระบุว่าการรับรู้ความง่ายต่อการใช้งานนั้นเชื่อมโยงกับความตั้งใจอย่างต่อเนื่องที่จะใช้แอปพลิเคชัน อีกทั้งยังสอดคล้องกับการศึกษาของที่ได้ทำการศึกษาผลของการรับรู้ความง่ายในการใช้งานต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในผู้ใช้บริการธนาคารบนมือถือ ผลการศึกษาพบว่าความง่ายในการใช้งานที่เพิ่มมากขึ้น และการรับรู้ถึงประโยชน์และความไว้วางใจ นำไปสู่ความสัมพันธ์ในระยะยาวกับแอปพลิเคชันมากขึ้น เนื่องจากความรู้สึกที่ผู้ใช้งานมีต่อความง่ายในการใช้งานและการนำมาใช้งานจริง ส่งผลให้ผู้ใช้งานมีความเชื่อมั่นในการใช้งานแอปพลิเคชันนั้นและมีความคาดหวังว่าการทำงานจะเป็นไปได้อย่างราบรื่นและง่ายดาย ซึ่งจะกระทำให้ความตั้งใจที่จะใช้งานแอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้ามีมากขึ้น

สมมติฐานที่ 7 พบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า อธิบายได้ด้วยทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reason Behavior) โดยอธิบายว่า ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการแสดงพฤติกรรมของบุคคลโดยตรง นั่นคือความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (Behavioral intention) ได้แก่ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Subjective Norm) และ ทศนคติต่อพฤติกรรม (Attitude) ซึ่งการรับรู้ถึงประโยชน์ของแอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้านั้นจัดเป็นทัศนคติต่อพฤติกรรม โดยบุคคลจะประเมินภาพรวมของพฤติกรรมและรวมถึงผลที่ตามมาของพฤติกรรม ซึ่งมีทั้งด้านบวกและด้านลบ หากประเมินแล้วพบว่าต่อผลที่ตามมาของพฤติกรรมที่ได้กระทำเป็นบวก บุคคลจะมีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรมนั้น ในทางตรงข้าม หากประเมินแล้วพบว่าต่อผลที่ตามมาของพฤติกรรมที่ได้กระทำเป็นทางด้านลบ บุคคลจะมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อพฤติกรรมนั้น สอดคล้องกับ Ateş and Garzón (2022) ซึ่งยืนยันถึงความสำคัญของทัศนคติและการรับรู้ถึงประโยชน์ในการกำหนดความตั้งใจที่จะใช้แอปพลิเคชัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

จากผลการวิจัยที่พบว่าสมการโครงสร้างปัจจัยเหตุของความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า ประกอบด้วย การรับรู้การออกแบบแอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า การรับรู้ความปลอดภัยแอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า การรับรู้ความง่ายในการใช้แอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า การรับรู้ประโยชน์การใช้แอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า เป็นการยืนยันว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่สำคัญในการออกแบบแอปพลิเคชันสำหรับการเช่ารถยนต์ไฟฟ้า โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1) จัดลำดับความสำคัญของการออกแบบแอปพลิเคชัน: เนื่องจากการรับรู้การออกแบบฯ (PD) ได้แสดงให้เห็นว่ามีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อการรับรู้ความง่ายฯ (PEU) และการรับรู้ประโยชน์ฯ (PU) ของแอปพลิเคชัน นักพัฒนาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียควรจัดลำดับความสำคัญของผู้ใช้ - การออกแบบแอปพลิเคชันที่เป็นมิตรและดึงดูดสายตา สิ่งนี้สามารถปรับปรุงประสบการณ์ผู้ใช้โดยรวม ทำให้มั่นใจได้ว่าผู้ใช้ที่มีศักยภาพจะพบแอปพลิเคชันที่ใช้งานง่ายและเป็นประโยชน์ต่อการใช้งาน

2) เน้นคุณลักษณะด้านความปลอดภัย: การศึกษาพบว่า การรับรู้ด้านความปลอดภัยฯ (PS) ของผู้ใช้มีผลกระทบเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อการรับรู้ความง่ายฯ (PEU) บ่งชี้ว่าเมื่อผู้ใช้รู้สึกว่าการแอปพลิเคชันนั้นปลอดภัย พวกเขามีแนวโน้มที่จะพบว่าใช้งานได้ง่ายกว่ามากขึ้น ดังนั้น นักพัฒนาแอปพลิเคชันควรลงทุนและส่งเสริมฟีเจอร์ด้านความปลอดภัย เช่น เกล็ดวิธีการชำระเงินที่ปลอดภัย การตรวจสอบผู้ใช้ที่โปร่งใส และรายการยานพาหนะที่ได้รับการตรวจสอบแล้ว การให้การสื่อสารที่ชัดเจนเกี่ยวกับคุณสมบัติเหล่านี้สามารถปลูกฝังความไว้วางใจและปรับปรุงความพึงพอใจของผู้ใช้โดยรวม

3) ประโยชน์เด่นและความง่ายในการใช้งาน: เนื่องจากการรับรู้ความง่าย (PEU) และการรับรู้ประโยชน์ (PU) เป็นตัวทำนายที่สำคัญของความตั้งใจใช้ (IU) กลยุทธ์การสมัคร การตลาด และการส่งเสริมการขายควรเน้นย้ำทั้งสองด้านนี้ ผู้มีโอกาสเป็นผู้ใช้ควรได้รับความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ที่จับต้องได้ของการใช้แอปพลิเคชันเช่ารถไฟฟ้า เช่น ความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การประหยัดต้นทุน และความสะดวกสบาย ในขณะเดียวกัน จะเป็นประโยชน์ในการแสดงคำรับรองหรือการสาธิตที่เน้นถึงความง่ายในการใช้งานของแอปพลิเคชันเพื่อดึงดูดและรักษาผู้ใช้ที่มีศักยภาพ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป

งานวิจัยนี้เป็นพื้นฐานที่แน่นแฟ้นสำหรับการทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ด้านการออกแบบ การตระหนักในความปลอดภัย การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน และการรับรู้ถึงประโยชน์ของแอปพลิเคชันรถยนต์ไฟฟ้าสำหรับเช่า อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องมีการสำรวจเพิ่มเติมเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับพลวัตเหล่านี้ให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคตดังนี้

1) การศึกษาเปรียบเทียบ เนื่องจากงานวิจัยนี้เป็นการหาตัวแปรเหตุของความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้า โดยไม่ได้เปรียบเทียบการรับรู้ของคนตามลักษณะทางประชากรศาสตร์ เช่น อายุ รายได้ และตำแหน่งหน้าที่งาน เป็นต้น การเปรียบเทียบลักษณะทางประชากรศาสตร์อาจทำให้ได้ข้อมูลเชิงลึกของปัจจัยเหตุของความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันสำหรับเช่ารถยนต์ไฟฟ้าเพื่อให้เกิดการพัฒนาแอปพลิเคชันให้ตรงกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมายเป็นสำคัญ

2) การศึกษาเฉพาะกรณี จากศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาโดยรวมทุกบริษัทที่ใช้แอปพลิเคชันในการใช้งานสำหรับลูกค้า หากศึกษาเป็นรายบริษัทอาจทำให้ได้ข้อมูลที่เฉพาะสำหรับบริษัทนั้นโดยตรง

3). บริบทที่กว้างขึ้น อาจใช้รูปแบบการวิจัยเดียวกันในบริบทอื่นที่ใกล้เคียง เช่น บริการอื่นที่มีการใช้แอปพลิเคชัน เพื่อศึกษาว่าผลการวิจัยมีความสอดคล้องกันหรือไม่ อย่างไร

เอกสารอ้างอิง

- กรุงเทพธุรกิจ. (2565). 6 เดือน ธุรกิจให้เช่ายานยนต์ รถยนต์ รถจักรยานยนต์ จัดตั้งใหม่ พุ่ง 40.74 %. *ออนไลน์*. สืบค้นวันที่ 20 สิงหาคม 2566. แหล่งที่มา: [https://www. Bangkok biznews. Com /business/1018053](https://www.Bangkokbiznews.Com/business/1018053)
- สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน. (2566). 5 ประเด็นเดือดวงการ EV ในปี 2566. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 2 มกราคม 2567. แหล่งที่มา: [https://www.erc.or.th/th/energy-articles/embed?id=2730#:~: text=เทรนด์การใช้รถยนต์,รถที่ใช้ไฟฟ้าแบบ](https://www.erc.or.th/th/energy-articles/embed?id=2730#:~:text=เทรนด์การใช้รถยนต์,รถที่ใช้ไฟฟ้าแบบ)
- องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก. (2563). การจัดทำข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจกในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเมือง. *ออนไลน์*. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 2 มกราคม 2567. แหล่งที่มา: <http://www.tgo.or.th/2020/index.php/th/>
- Ateş, H., & Garzón, J. (2022). Drivers of teachers' intentions to use mobile applications to teach science. *Education and Information Technologies*. 27 (2), 2521–2542. *Online*. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10671-4>
- Balapour, A., Nikkhah, H. R., & Sabherwal, R. (2020). Mobile application security: Role of perceived privacy as the predictor of security perceptions. *International Journal of Information Management*. 52 (102063). *Online*. [https://doi.org/10.1016/j.ijinf om gt.201 9.102063](https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.102063)
- Cronbach, L.J. (1970). *Essentials of Psychological Testing*. 3rd ed. CA.: Harper and Row.
- Cantrell, M. A., & Lupinacci, P. (2007). Methodological issues in online data collection. *Journal of advanced nursing*. 60 (5), 544-549.
- Davis, D. (1996). *Business Research for Decision Making*. 4th ed. Belmont: Wadsworth Publishing Company.
- Denaputri, A., & Usman, O. (2019). Effect of Perceived Trust, Perceived Security, Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use on Customers' Intention to Use Mobile Payment (SSRN Scholarly Paper 3511632). *Online*. [https://doi.org/10.2139/ssrn. 3511632](https://doi.org/10.2139/ssrn.3511632)
- Eriksson, E., Heath, C., Ljungstrand, P., & Parnes, P. (2018). Makerspace in school—Considerations from a large-scale national testbed. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 16, 9–15. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2017.10.001>
- Hair, J. F., Money, A. H., Samouel, P., & Page, M. (2007). Research methods for business. *Education+ Training*. 49 (4), 336-337.
- Hair, Jr., Joseph F. et al. (2010). *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*. 7th Ed. New York: Pearson.
- Jung, W., & Yim, H. R. (2018). An Exploratory Study of the Interface Design Factors Affecting the User Intention to Use Mobile Applications. *International Journal of Advanced*
- Safitri, V. A. D. (2019). Research and Development (R&D), Environmental Investments, to Eco- Efficiency, and Firm Value. *The Indonesian Journal of Accounting Research*. 22 (3), 377–396.
- Sakas, D., Vlachos, D., & Nasiopoulos, D. (2014). Modelling strategic management for the development of competitive advantage, based on technology. *Journal of Systems and Information Technology*. 16 (3), 187–209.

- SME THAILAND CLUB. (2565). ส่งเสริมธุรกิจมาแรง บริการเช่ารถ EV ระบบสมาชิก เหมจ่ายรายเดือนลองใช้รถได้ทุกวัน. *ออนไลน์. ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 2 มกราคม 2567. แหล่งที่มา: <https://shorturl.asia/erCcT>
- Xu, Q., Hou, X., Xiao, T., & Zhao, W. (2022). Factors Affecting Medical Students' Continuance Intention to Use Mobile Health Applications. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 15, 471–484. Online. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S327347>
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50 (2), 179-211.
- Davis, F. D. (1985). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results* (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology).