

ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการชื้อยานยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประเทศไทย

วันที่รับบทความ: 3 มีนาคม 2566
วันแก้ไขบทความ: 29 เมษายน 2566
วันที่ตอบรับบทความ: 29 เมษายน 2566

วิภารัตน์ ผาตงยาง¹ สุรสิทธิ์ บุญขุนนท์²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการชื้อยานยนต์ไฟฟ้า อันได้แก่ ทศนคติ การรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรม สถานะทางปัญญา การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ด้านผลิตภัณฑ์ ของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประเทศไทย ใช้การวิเคราะห์การวิจัยเชิงประจักษ์ การศึกษานี้มีประชากรจำนวนมากและไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน การสุ่มกลุ่มตัวอย่างใช้หลักความน่าจะเป็นโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ขนาดตัวอย่าง จำนวน 360 คน

ผลการวิจัย พบว่า ทศนคติ การรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรม สถานะทางปัญญา การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ด้านผลิตภัณฑ์ มีอิทธิพลทางบวกต่อความตั้งใจในการชื้อยานยนต์ไฟฟ้า ผลการศึกษานี้สามารถให้ข้อมูลอ้างอิงที่เป็นประโยชน์แก่นักวิจัย บริษัทและบุคคลที่ทำงานในองค์กรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

คำสำคัญ: ความตั้งใจซื้อ; ยานยนต์ไฟฟ้า; การรับรู้ด้านผลิตภัณฑ์; การรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรม; ทศนคติ

ประเภทบทความ: บทความวิจัย

¹นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน มหาวิทยาลัยรามคำแหง

282 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240, ประเทศไทย

ผู้รับผิดชอบบทความ อีเมล: 6414970114@ru.ac.th

²อาจารย์ ดร., โครงการปรัชญาดุสิตบัณฑิตทางสังคมศาสตร์ สาขาบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยรามคำแหง



Factors Affecting Consumers' Intention to Purchase Electric Vehicles in Bangkok Metropolitan Region, Thailand

Received: 3 March 2023

Revised: 29 April 2023

Accepted: 29 April 2023

Viparat Phadongyang¹ Surasidh Boonchunone²

Abstract

The objective of this research was to study the factors affecting purchase intention of electric vehicles, including attitude, behavioral control perception, cognitive status, subject norm, and product perception of consumers in Bangkok Metropolitan Region, Thailand using empirical research analysis. This study involved an infinite population. The sample size was 360 individuals.

Finding are as follows: attitude, perceived behavioral control, cognitive status, subject norm and product perception have influence on the intention to purchase electric vehicles. The results of this study can provide useful information to researchers, companies and individuals working in relevant organizations and agencies.

Keywords: Purchase Intention; Electric Vehicles; Product Perception; Perceived Behavioral Control; Attitude

Type of Article: Research Article

¹Student, Master of Business Administration Program in Logistics and Supply Chain Management, Ramkhamhaeng University
282 Ramkhamhaeng Road, Huamark, Bangkok, Bangkok 10240, Thailand

Corresponding Author Email: 6414970114@ru.ac.th

²Lecturer Dr., Doctor of Philosophy Program in Social Sciences, Ramkhamhaeng University

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันหลายประเทศทั่วโลกกำลังเผชิญกับปัญหาด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการใช้พลังงานของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกมีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ โดยมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย ได้แก่ ความก้าวหน้าของอุตสาหกรรม การพัฒนาเทคโนโลยี และการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร ส่งผลให้ความต้องการใช้พลังงานเพิ่มมากขึ้นและเกิดการขาดแคลนแหล่งพลังงาน น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงหลักสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ อาทิ การขนส่ง และการผลิตในภาคอุตสาหกรรมตามไปด้วย ปัจจุบันหลายประเทศพยายามศึกษาและค้นหาพลังงานทดแทนน้ำมันในรูปแบบต่าง ๆ ดังนั้น ยานยนต์ไฟฟ้าเป็นหนึ่งในรูปแบบของพลังงานทดแทนที่หลายประเทศผลักดันนำมาใช้ เพราะ นอกจากจะเป็นพลังงานที่มีประสิทธิภาพแล้วยังช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมให้มีคุณภาพดีอีกด้วย (Dutta & Hwang, 2021; Luo & Zhang, 2012; Malik et al., 2018)

กระแสความต้องการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าในตลาดโลกมีแนวโน้มเติบโตสูงขึ้นตามการตื่นตัวด้านสุขภาพและการปกป้องสิ่งแวดล้อม รัฐบาลประเทศต่าง ๆ มีนโยบายสนับสนุนการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า บางประเทศมีเป้าหมายยกเลิกการใช้ยานยนต์ที่ใช้น้ำมัน และยานยนต์ไฟฟ้าคือคำตอบที่หลายประเทศเลือกเพื่อเยียวยาปัญหาโลกร้อนและวิกฤติพลังงาน (Costa et al., 2021) จากมาตรการลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ตามข้อตกลงปารีส (Paris Agreement) สำหรับในประเทศไทยได้มีการผลักดันให้มีการจดทะเบียนยานยนต์ใหม่ในประเทศทั้งหมดเป็นยานยนต์ ZEV ตั้งแต่ปี 2578 เป็นต้นไป (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล, 2654)

อุตสาหกรรมยานยนต์ในหลาย ๆ ประเทศได้มีการพัฒนาเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ออกมาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ความต้องการยานยนต์ไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้นจึงเป็นอุตสาหกรรมใหม่ที่กำลังเติบโตในอนาคต ส่วนของรัฐบาลไทยได้มีการกำหนดให้อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-Curve) ที่จะช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสร้างรายได้เข้าประเทศใน (สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ, 2563) ประเทศไทยมีมาตรการส่งเสริมให้เกิดการใช้ยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศเพิ่มมากขึ้น รัฐบาลได้กำหนดมาตรการจูงใจ ประกอบด้วย มาตรการทางภาษี เช่น การใช้ภาษีสรรพสามิต การยกเว้นหรือลดภาษีป้ายทะเบียนประจำปี มาตรการที่ไม่ใช่ภาษี เช่น ส่วนลดค่าไฟฟ้าในครัวเรือนและที่พักอาศัยในคอนโดมิเนียมแก่ผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้า ที่จอดฟรี การสนับสนุนสินเชื่อเช่าซื้อ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565)

ยอดขายของยานยนต์ไฟฟ้าทั่วโลกทำสถิติสูงสุดต่อเนื่องถึงแม้เศรษฐกิจโลกเผชิญวิกฤตจากการแพร่ระบาดของโควิด-19 นำไปสู่การพัฒนา Ecosystem ในปี พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมารีเรียกว่า เป็นจุดเริ่มต้นแห่งปีทองของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า เพราะยานยนต์ไฟฟ้าสามารถสร้างยอดขายทั่วโลกได้กว่า 7.8 ล้านคัน คิดเป็นสัดส่วนราวร้อยละ 10 ของยอดขายยานยนต์ทั้งหมด ราว 80.6 ล้านคัน (กองแผนงาน กรมการขนส่งทางบก, 2565) สถานการณ์ตลาดยานยนต์ในประเทศไทยมีการเติบโตได้ดีโดยพบว่า ประเทศไทยเป็นประเทศที่มียอดขายยานยนต์ไฟฟ้ามากที่สุดในอาเซียน ครองส่วนแบ่งตลาดไปได้กว่าร้อยละ 60 สถานการณ์ยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศไทยประจำปี 2565 (สมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทย, 2565)

ดังนั้น ปัญหาด้านพลังงาน น้ำมัน และมลภาวะทำให้ผู้บริโภคตระหนักและมีความสนใจใช้ยานยนต์ไฟฟ้า โดยเฉพาะมาตรการจูงใจจากภาครัฐ มีผลตอบรับที่ดีจากผู้บริโภค ทั้งการรับรู้ถึงประโยชน์ของยานยนต์ไฟฟ้าทั้งด้านพลังงานและการดูแลรักษาที่ต่ำกว่ารถสันดาปภายใน ทิศนคติ การรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรม สถานะทางปัญญา การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ด้านผลิตภัณฑ์ ของผู้บริโภคมีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการซื้อยานยนต์ไฟฟ้า ใน



อนาคตจะสามารถดึงดูดให้ผู้บริโภคมีความเชื่อมั่นและมีความตั้งใจซื้อยานยนต์ไฟฟ้ามากยิ่งขึ้น (กองแผนงาน กรมการขนส่งทางบก, 2565)

มีการศึกษาวิจัยหลายชิ้นงานที่ได้อธิบายถึงความตั้งใจและแรงจูงใจในการเปลี่ยนมาใช้ยานยนต์ไฟฟ้ามาเป็นพลังงานทดแทนที่หลายประเทศผลักดันนำมาใช้ Malik et al. (2018, pp. 163-180) แนวทางสู่ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม แรงจูงใจในการใช้เปลี่ยนมาใช้รถยนต์ EV เริ่มจากแรงสนับสนุนด้านเงินทุนและการอุดหนุนจากรัฐบาล Barros and Pádua (2019) ได้ทำการวิเคราะห์แรงจูงใจทางการเงินภายใต้การปฏิรูปภาษีสิ่งแวดล้อมที่นำมาใช้ในประเทศโปรตุเกส กระตุ้นพฤติกรรมในการซื้อยานยนต์ไฟฟ้าปลั๊กอินไฮบริด Wang et al. (2016) ความตั้งใจของผู้บริโภคในการนำยานยนต์ไฟฟ้าแบบไฮบริดมาใช้เป็นนวัตกรรมการขนส่งที่ประหยัดพลังงาน มีศักยภาพในการลดการใช้น้ำมัน การปล่อยคาร์บอน (Barros & Pádua, 2019; Bhattacharyya & Thakre, 2021; Degirmenci & Breitner, 2017) ความเชื่อมโยงระหว่างทัศนคติที่มีต่อและความเต็มใจที่จะซื้อยานยนต์ไฟฟ้า ความสอดคล้องของภาพตนเองที่เกี่ยวข้องกับการเป็นเจ้าของรถ EV และความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Bennett & Vijaygopal, 2018) การศึกษาถึงการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของการใช้แบบจำลองขยายของพฤติกรรมที่วางแผนไว้ สามารถคาดเดาได้จากทัศนคติ บรรทัดฐานส่วนตัว และความรู้สึก (Aitken et al., 2020; Soorani & Ahmadvand, 2019) ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจภายใน แรงจูงใจภายนอก กระแส สถานะทางปัญญา ความพึงพอใจที่รับรู้ และความตั้งใจในการซื้อของผู้บริโภคจากมุมมองของทัศนคติทางปัญญา (Chang et al., 2016) วิเคราะห์ผลกระทบในความตั้งใจที่จะใช้พื้นที่สีเขียวในเมือง ประเทศฮ่องกง พบว่า ทัศนคติ บรรทัดฐานเชิงอัตวิสัย การควบคุมพฤติกรรมการรับรู้ และประโยชน์ มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้พื้นที่สีเขียวในเมือง (Wan et al., 2018) การรับรู้และความชอบขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ และลักษณะเฉพาะของผู้บริโภค (Liu et al., 2021) เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาและปรับปรุงยานยนต์ไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาทัศนคติมีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการซื้อยานยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมมีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการซื้อยานยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประเทศไทย
3. เพื่อศึกษาสถานะทางปัญญามีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการซื้อยานยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประเทศไทย
4. เพื่อศึกษาการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการซื้อยานยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประเทศไทย
5. เพื่อศึกษาการรับรู้ด้านผลิตภัณฑ์มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการซื้อยานยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประเทศไทย

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการซื้อยานยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประเทศไทย ในช่วงงาน Thailand International Motor Expo 2022

1. ขอบเขตประชากร

ประชากรที่ศึกษาคือ ผู้บริโภคที่มีความสนใจซื้อยานยนต์ไฟฟ้าและผู้บริโภคที่เข้าเยี่ยมชมงาน Thailand International Motor Expo 2022

2. ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ทักษะคติ (Attitude) การรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control) สถานะทางปัญญา (Cognitive Status) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Subject Norm) และการรับรู้ด้านผลิตภัณฑ์ (Product Perception)

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความตั้งใจซื้อยานยนต์ไฟฟ้า (Purchase Intention of Electric Vehicles)

3. ขอบเขตด้านเวลา

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคฯ ในช่วงจัดงานแสดง วันที่ 1-12 ธันวาคม 2565 ณ สถานที่ อิมแพ็ค ชาเลนเจอร์

ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย

1. เพื่อเป็นแนวทางให้กับอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ผลิตหรือจำหน่ายยานยนต์ไฟฟ้านำปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อไปปรับใช้เป็นแนวทางบริหารจัดการเพื่อพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพของยานยนต์ไฟฟ้าเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค

2. เพื่อเป็นแนวทางให้องค์กรที่ดำเนินธุรกิจใกล้เคียงกับอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ผลิตหรือจำหน่ายยานยนต์ไฟฟ้า นำปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อไปปรับใช้เป็นแนวทางพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพของยานยนต์ไฟฟ้าเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค

3. เพื่อเป็นการเพิ่มพูนและเติมเต็มองค์ความรู้ทางวิชาการในต่อยอดเกี่ยวกับศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการซื้อยานยนต์ไฟฟ้า อันได้แก่ ทักษะคติ การรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรม สถานะทางปัญญา การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ด้านผลิตภัณฑ์ ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประเทศไทย

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (Diffusion of Innovations) ของ Roger (2010) ที่เสนอไว้ว่า กระบวนการที่นวัตกรรมได้มีการแพร่กระจายจากสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ระหว่างผู้ใช้บริการในสังคม การนำนวัตกรรมมาใช้เป็นครั้งแรก ซึ่งโดยปกติทั่วไปของการแพร่กระจายนวัตกรรมและการยอมรับนวัตกรรมจะถูกรับรู้ในความหมายที่คล้ายคลึงกันโดยจะต้องอาศัยกระบวนการตัดสินใจ การรับรู้ถึงคุณลักษณะ คุณสมบัติ หรือองค์ประกอบ นั้น ๆ โดยความตั้งใจของแต่ละบุคคลจะทดลองใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อแสดงถึงบทบาทสำคัญในการกำหนดผลลัพธ์ของการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ใช้หรือผู้บริโภค (Rogers, 2010) และมีความเชื่อมโยงกับการกระทำอย่างมีเหตุผลและความตั้งใจซื้อ



ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจซื้อ (Theory of Purchase Intention) ทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความตั้งใจซื้อสินค้าและบริการของผู้บริโภคนั้น ของ Ajzen (1991) ที่ว่า ความตั้งใจ (Intention) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดพฤติกรรมที่สำคัญ ได้แก่ (1) ปัจจัยด้านทัศนคติที่มีผลต่อพฤติกรรมซึ่งเป็นความเชื่อและการประเมินของบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมของแต่ละบุคคล (2) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง หมายถึงความตั้งใจและการแสดงพฤติกรรมนั้น ๆ มีอิทธิพลมาจากการคล้อยตามและดำเนินการตามกลุ่มอ้างอิง/ บุคคลรอบข้าง และ (3) การรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเองโดยที่มีการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจหรือเจตนาเชิงพฤติกรรม อีกทั้งยังทำให้เกิดแนวโน้มทำความตั้งใจพฤติกรรม อย่างไรก็ตามสิ่งเหล่านี้ขึ้นกับบริบทนั้น ดังนั้น ความตั้งใจในการซื้อยานยนต์ไฟฟ้าโดยใช้ทฤษฎีขยายพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior) เพื่อแสดงให้เห็นว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองลดลงการเชื่อมโยงบรรทัดฐานทางศีลธรรมเข้ากับจุดประสงค์ และการรับรู้การควบคุมได้กลั่นกรองความสัมพันธ์ของมาตรฐานเชิงอัตนัยด้วยความตั้งใจ

ทฤษฎีการกระทำอย่างมีเหตุผล (Theory of Reasoned Action) ของ Ajzen and Fishbein, (1980) อธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง ความเชื่อและทัศนคติต่อพฤติกรรมว่า การเปลี่ยนแปลงความเชื่อจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลโดยบุคคลจะคำนึงเหตุผลก่อน ถ้าบุคคลมีความเห็นว่าเป็นสิ่งที่ควรกระทำก็จะแสดงพฤติกรรม มีปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการแสดงพฤติกรรมของบุคคลโดยตรงคือ เจตนาแสดงพฤติกรรม (Behavioral Intention)

ยานยนต์ไฟฟ้า หมายถึง ยานยนต์ที่มีการขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าเพียงอย่างเดียว หรือยานยนต์ที่อาศัยเครื่องยนต์เผาไหม้ภายในมาใช้ร่วมกับมอเตอร์ไฟฟ้าทั้งในส่วนของการขับเคลื่อนและผลิตพลังงานไฟฟ้าเก็บสะสมในแบตเตอรี่ หรือเทคโนโลยีการใช้ก๊าซไฮโดรเจนในการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเซลล์เชื้อเพลิง เพื่อมาเป็นต้นกำลังในการขับเคลื่อนก็ ถือว่าเป็นยานยนต์ไฟฟ้าด้วย Shukla (2009) ดังนั้น จึงสามารถแบ่งยานยนต์ไฟฟ้าได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่ (1) ยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (Battery Electric Vehicle, BEVs) (2) ยานยนต์ไฟฟ้าไฮบริดปลั๊กอิน (Plug-in Hybrid Electric Vehicle, PHEVs) (3) ยานยนต์ไฟฟ้าไฮบริด (Hybrid Electric Vehicle, HEVs) (4) ยานยนต์ไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell Electric Vehicle, FCEVs) (Buca & Brausen, 1997, pp. 36-45) ยานยนต์ไฟฟ้าทั้งหมดเรียกว่า รถยนต์ที่ปล่อยมลพิษต่ำเป็นพิเศษ เป็นยานพาหนะที่ไม่ก่อให้เกิดการปล่อยมลพิษที่เกี่ยวข้องกับการเผาไหม้ในท้องถิ่น ซึ่งรวมถึงรถยนต์ที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่จะเรียกอีกอย่างว่ารถยนต์ที่ปล่อยมลพิษเป็นศูนย์หรือ ZEVs (Chan, 1999) EV เป็นยานพาหนะบนถนนที่ขับเคลื่อนด้วยแรงขับเคลื่อนไฟฟ้า ซึ่ง "หัวใจของ EV" ประกอบด้วยมอเตอร์ ตัวแปลงพลังงาน และแบตเตอรี่ ลักษณะของ "หัวใจ" นี้แตกต่างจากรถยนต์เครื่องสันดาป ICE (Wang et al., 2016) ความตั้งใจของผู้บริโภคในการนำยานยนต์ไฟฟ้าแบบไฮบริดมาใช้ เป็นนวัตกรรมที่ประหยัดพลังงาน มีศักยภาพในการลดการใช้ น้ำมัน การปล่อยคาร์บอนและบรรเทาปัญหาสิ่งแวดล้อม (Malik et al., 2018, pp. 163-180) แนวทางสู่ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมพบว่า แรงจูงใจในการใช้เปลี่ยนมาใช้รถยนต์ EV เริ่มจากแรงสนับสนุนด้านเงินทุนและการอุดหนุนจากรัฐบาล (Barros & Pádua, 2019; Kim et al., 2021)

ความตั้งใจในการซื้อยานยนต์ไฟฟ้า (Purchase Intention of Electric Vehicle) หมายถึง ความตั้งใจซื้อหรือความรู้สึก หรือความเชื่อของผู้ซื้อว่าตัวเองมีสามารถประมาณการผลตอบแทนจากการซื้อสินค้าแบรนด์ใดแบรนด์หนึ่ง เป็นสภาวะความรู้สึกของผู้บริโภคที่มีต่อการตัดสินใจ ด้านคุณภาพของตราสินค้าหนึ่ง ๆ กล่าวอีกนัยหนึ่ง เป็นความมั่นใจหรือระดับความมั่นใจว่าการเป็นการตัดสินใจโดยการประเมินแบรนด์นั้นอย่างถูกต้องแล้ว เช่น การที่ผู้บริโภค

มีการมองหาและวางแผนที่จะซื้อยานยนต์ไฟฟ้า โดยมีความมั่นใจในการทำงานของยานยนต์ไฟฟ้าทั้งในเรื่องของ คุณภาพและประสิทธิภาพ เป็นต้น (Howard & Sheth, 1969; Laroche et al., 1996)

ทัศนคติ (Attitude) หมายถึง การแสดงออกถึงความชอบหรือไม่ชอบต่อบุคคล สถานที่ สิ่งของ หรือ เหตุการณ์สิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นแนวคิดที่เด่นชัดที่สุดและจำเป็นอย่างยิ่งที่สุดในจิตวิทยาสังคมร่วมสมัย โดยทัศนคติสามารถสร้าง ขึ้นจากประสบการณ์ในอดีตและปัจจุบันของบุคคลหนึ่ง ๆ สามารถตรวจวัดและเปลี่ยนแปลงได้ ซึ่งส่งผลต่ออารมณ์ และพฤติกรรมของบุคคลนั้นด้วยความรู้สึกรู้สึกและความคิดเห็นของผู้บริโภค เช่น ผู้บริโภคมีความตั้งใจซื้อยานยนต์ไฟฟ้า และมองว่าการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเป็นทางเลือกที่ดีในการซื้อรถยนต์ โดยคิดว่ามีความจำเป็นที่ต้องใช้และควรมีการ นโยบายส่งเสริมในการซื้อรถประเภทนี้ (Carter, 1959; Murchison, 1935; Rosenberg, 1960)

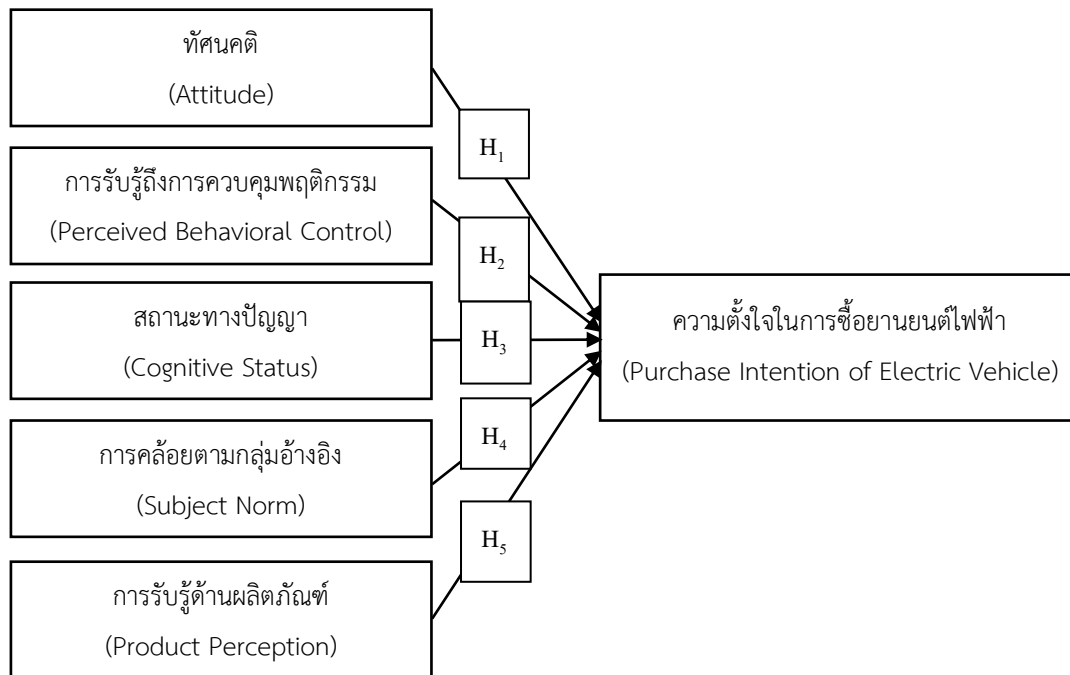
การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control) หมายถึง การรับรู้ถึงการควบคุม พฤติกรรม หมายถึง ความเชื่อเชิงพฤติกรรมและการควบคุมชัดเจนอย่างเหมาะสม เป็นการที่บุคคลประเมิน ความสามารถของตนต่อการกระทำพฤติกรรมนั้น หรือประเมินปัจจัยแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการกระทำนั้น ความยาก หรือความง่ายในการกระทำพฤติกรรมนั้น เช่น การรับรู้ว่าตัวเองมีความสามารถในการตัดสินใจว่าจะซื้อยานยนต์ ไฟฟ้ามาใช้ในชีวิตประจำวันหรือใช้ในอนาคตหรือไม่และสามารถควบคุมให้เกิดผลตามที่ตั้งใจไว้ได้ (Ajzen, 1991; Mahoney & Thoresen, 1974; Manstead & Van Eekelen, 1998)

สถานะทางปัญญา (Cognitive Status) หมายถึง สถานะทางปัญญา ความเชื่อ การรับรู้ข้อมูลและความรู้ เกี่ยวกับสิ่งของหรือบุคคลหรือสภาพการณ์ต่างๆ ทางสังคม หรือความเข้าใจในกระบวนการตัดสินใจของตนเอง เช่น กระบวนการหรือกลไกทางความคิดของระบบสมองว่าผู้บริโภคมีความเข้าใจ เกี่ยวกับยานยนต์ไฟฟ้า ทั้งในด้าน คุณสมบัติ ประสิทธิภาพ และคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ เป็นต้น (Bandura, 1977; Goel, 2007; Wadeson, 2008)

การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Subject Norm) หมายถึง การรับรู้ของบุคคลนั้นว่าคนรอบข้างที่มีความสำคัญ สำหรับเขาต้องการให้เขาทำพฤติกรรมนั้นหรือไม่ ถ้าบุคคลนั้นได้รับรู้ว่าคนที่มีความสำคัญต่อเขาได้ทำพฤติกรรมนั้น หรือต้องการให้เขาทำพฤติกรรมนั้น ก็จะมีแนวโน้มที่จะคล้อยตามและทำตามด้วย เช่น การรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับ ความต้องการหรือความคาดหวังของสังคมที่มีผลต่อบุคคล ทั้งคนรอบข้าง ครอบครัว เพื่อนฝูง หรือสื่อโฆษณาโดยมี อิทธิพลต่อความต้องการซื้อยานยนต์ไฟฟ้า เป็นต้น (Ajzen, 1991; Feldman & Garrison, 1996)

การรับรู้ด้านผลิตภัณฑ์ (Product Perception) หมายถึง การตระหนักรู้และการระลึกถึง กระตุ้นให้ผู้บริโภค ประเมินผลิตภัณฑ์ในเชิงบวก เกี่ยวกับ ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ คุณสมบัติและประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ เช่น การที่ผู้บริโภคทำการพิจารณาตัดสินใจซื้อยานยนต์ไฟฟ้าโดยเฉพาะคำนึงถึงปัจจัยในเรื่อง การชาร์จไฟฟ้า บริการหลัง การขาย ความปลอดภัย ลมมลพิษทางอากาศ และมีเสียงที่เงียบ เป็นต้น (Keller, 2009; Zinkhan & Smith, 1992)

กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

- H₁ ทัศนคติมีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการซื้อยานยนต์ไฟฟ้า
- H₂ การรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมมีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการซื้อยานยนต์ไฟฟ้า
- H₃ สถานะทางปัญญามีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการซื้อยานยนต์ไฟฟ้า
- H₄ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการซื้อยานยนต์ไฟฟ้า
- H₅ การรับรู้ด้านผลิตภัณฑ์มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการซื้อยานยนต์ไฟฟ้า

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้บริโภคที่เข้าเยี่ยมชม Thailand International Motor Expo 2022 ครั้งที่ 39 และผู้บริโภคที่มีความสนใจซื้อยานยนต์ไฟฟ้า เนื่องจากการศึกษานี้มีประชากรจำนวนมากและไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากจำนวนตัวอย่างที่ได้มีเพียงพอตามกำหนดขนาดตามแนวทางของ Hair et al. (2010) ที่แนะนำไว้ว่า การใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ผู้ศึกษา กำหนดขนาดตามแนวทางของ (Hair et al., 2010) ที่เสนอไว้ว่าขนาดตัวอย่างอย่างน้อย โดยใช้สัดส่วนของตัวแปรสังเกตได้แบบสอบถาม 15 ชุดต่อ 1 ตัวแปรสังเกต ในการศึกษานี้มีตัวแปรสังเกตได้ 23 ตัว ดังนั้น ขนาดตัวอย่างประชากรควรมีอย่างน้อย 345 ชุด การเลือกกลุ่มตัวอย่างสำหรับงานวิจัย ผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างใช้หลักความน่าจะเป็น (Probability Sampling) โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) จากกลุ่มผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลในประเทศไทย

2. ตัวแปรที่ศึกษา ตัวแปรอิสระ ได้แก่ (1) ทักษะคิด (2) การรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรม (3) สถานะทางปัญหา (4) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (5) การรับรู้ด้านผลิตภัณฑ์ และตัวแปรตาม ได้แก่ ความตั้งใจในการซื้อยานยนต์ไฟฟ้า

3. เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามที่ประกอบด้วย (1) ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ และ (2) ข้อคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามตัวแปรต่าง ๆ ตามกรอบแนวคิดวิจัย เป็นแบบมาตราประเมินค่า (Rating Scale) แบบ Likert Type Scale มีระดับการวัด 6 ระดับ ได้แก่ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1) ไม่เห็นด้วย (2) ค่อนข้างไม่เห็นด้วย (3) ค่อนข้างเห็นด้วย (4) เห็นด้วย (5) และเห็นด้วยอย่างยิ่ง (6) ตามลำดับ

4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้วิธีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence Index: IOC) ของแบบสอบถามที่ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ผลทดสอบพบว่าค่า IOC มากกว่า 0.5 แสดงได้ว่า ข้อคำถามทุกข้อสามารถใช้ได้ (สุวิมล ติรภานันท์, 2548) (2) ตรวจสอบความเที่ยงตรง (Reliability) ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคจากแบบสอบถามก่อนนำไปใช้ (Try-out) จำนวน 50 ชุด ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าความเที่ยงของแต่ละตัวแปรผ่านเกณฑ์ และจากการเก็บข้อมูลจริงจำนวน 360 ชุด พบว่าตัวแปรทุกตัวมีค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาระหว่าง 0.612 ถึง 0.820 ($n = 50$) และ 0.632 ถึง 0.819 ($n = 236$) ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.6 หมายถึง เครื่องมือที่ใช้วัดตัวแปรมีความเที่ยงในการวัดที่น่าเชื่อถือในระดับสูง (ดูตาราง 1)

ตาราง 1

ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

ตัวแปร	ค่าอำนาจจำแนก	สัมประสิทธิ์	ค่าอำนาจจำแนก	สัมประสิทธิ์
	รายข้อ	แอลฟา	รายข้อ	แอลฟา
		$n = 50$		$n = 360$
ทักษะคิด (ATT)	0.522-0.722	0.788	0.407-0.506	0.632
การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (PBC)	0.525-0.715	0.781	0.441-0.553	0.670
สถานะทางปัญหา (CSS)	0.256-0.644	0.633	0.358-0.700	0.735
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (SNN)	0.368-0.520	0.612	0.594-0.693	0.797
ด้านการรับรู้ด้านผลิตภัณฑ์ (PAA)	0.584-0.671	0.820	0.557-0.637	0.819
ความตั้งใจในการซื้อยานยนต์ไฟฟ้า (PIP)	0.400-0.786	0.819	0.418-0.658	0.784

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation--SD) สำหรับวิเคราะห์พหุตัวแปร (Multivariate Analysis) ใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis-MRA) เพื่อตอบวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัย ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์



ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปทางประชากรศาสตร์

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปทางประชากรศาสตร์ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 59.72 มีอายุ 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 47.22 จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 78.89 มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน คิดเป็นร้อยละ 46.45 มีรายได้ 30,001-50,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 45.55 จำนวนยานยนต์ไฟฟ้าที่ใช้ในครอบครัวส่วนใหญ่เป็นกลุ่มยังไม่มียานยนต์ไฟฟ้าใช้ คิดเป็นร้อยละ 95.28 ประเภทยานยนต์ไฟฟ้าที่สนใจ/ใช้ เป็นประเภทยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ คิดเป็นร้อยละ 80.28 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็น

ผลการวิเคราะห์และแปลความหมายความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับ (1) ทศนคติ (STT) (2) การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (PBC) (3) สถานะทางปัญญา (CSS) (4) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (SNN) และ (5) การรับรู้ด้านผลิตภัณฑ์ โดยมีค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ อยู่ระหว่าง 4.225 ถึง 4.584 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) อยู่ระหว่าง 0.649 ถึง 0.890 (ดูตาราง 2)

ตาราง 2

ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็น

(n = 360)

ตัวแปร	$\bar{X}$	SD	แปลความหมาย
ทัศนคติ (ATT)	4.365	0.727	ระดับสูง
การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (PBC)	4.327	0.723	ระดับสูง
สถานะทางปัญญา (CSS)	4.540	0.703	ระดับสูง
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (SNN)	4.225	0.890	ระดับสูง
ด้านการรับรู้ด้านผลิตภัณฑ์ (PAA)	4.584	0.649	ระดับสูง
ความตั้งใจในการซื้อยานยนต์ไฟฟ้า (PIP)	4.356	0.670	ระดับสูง

ตาราง 3

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณในรูปสัมประสิทธิ์ถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized Coefficients, Beta) ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อยานยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประเทศไทย

(n = 360)

ตัวแปรและสถิติวิเคราะห์	สัมประสิทธิ์ถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน
ATT	.139**
PBC	.216***
CSS	.227***
SNN	.170***
PAA	.232***
Constant	.235

ตาราง 3 (ต่อ)

ตัวแปรและสถิติวิเคราะห์	สัมประสิทธิ์ถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน
n	360
R^2	.540
df	5
F	83.092
$Sig.$	.000

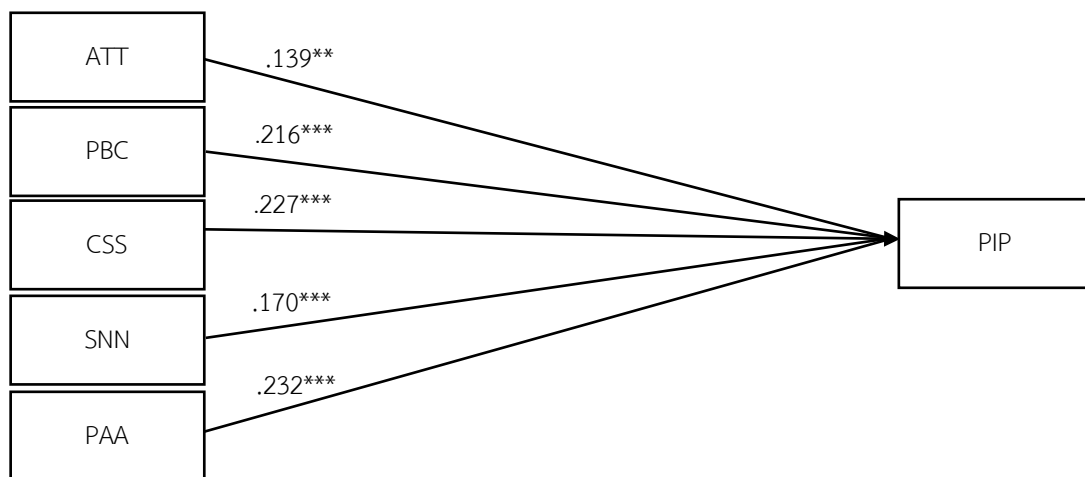
*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($1.960 \leq t\text{-value} < 2.576$)

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($2.576 \leq t\text{-value} < 3.290$)

***มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t\text{-value} \geq 3.290$)

โมเดลสมการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

$$\text{โมเดลสมการ PIP} = .139\text{ATT} + .216\text{PBC} + .227\text{CSS} + .170\text{SNN} + .232\text{PAA}$$



จากตาราง 3 พบว่า ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุเพื่อตอบสนองสมมติฐานการวิจัยทั้งหมด 5 สมมติฐาน ทั้งหมด มีผลการทดสอบสมมติฐานที่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยทัศนคติ (ATT) การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (PBC) สถานะทางปัญญา (CSS) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (SNN) และการรับรู้ด้านผลิตภัณฑ์ (PAA) มีอิทธิพลทางบวกต่อความตั้งใจในการซื้อยานยนต์ไฟฟ้า (PIP) อย่างมีนัยสำคัญ โดยมีค่า R^2 มีค่าเท่ากับ 0.540 โดยมีตัวแปรต้น ได้แก่ ATT, PBC, CSS, SNN และ PAA สามารถอธิบายความตั้งใจซื้อยานยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภค ได้ร้อยละ 50.40

การอภิปรายผล

ทัศนคติมีอิทธิพลทางบวกต่อความตั้งใจในการซื้อยานยนต์ไฟฟ้า อย่างมีนัยสำคัญ ($p < .01$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุเท่ากับ .139 ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของ Bennett and Vijaygopal (2018) และเป็นไปตามแนวคิดทฤษฎีของ Murchison (1935) และเป็นไปตามแนวคิดทฤษฎีของ Ajzen (1991) กล่าวคือ ทัศนคติในทาง



จิตวิทยา เป็นการแสดงออกถึงความชอบ เช่น ความรู้สึกและความคิดเห็นของผู้บริโภคเกี่ยวกับการชื้อยานยนต์ไฟฟ้า เป็นทางเลือกที่ดีในการชื้อรถยนต์ โดยคิดว่ามีความจำเป็นที่ต้องใช้ยานยนต์ไฟฟ้า และสนับสนุนให้ประเทศมีนโยบาย ส่งเสริมในการชื้อรถประเภทนี้ สรุปได้ว่า เมื่อผู้บริโภคมีความชอบ ความรู้สึกและความคิดเห็นเกี่ยวกับการชื้อยานยนต์ไฟฟ้ามากขึ้น จะส่งผลต่อทัศนคติของผู้บริโภคมากขึ้นด้วย

การรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรม มีอิทธิพลทางบวกต่อความตั้งใจในการชื้อยานยนต์ไฟฟ้า อย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุเท่ากับ .216 ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของ Si et al. (2020); Soorani and Ahmadvand (2019) และเป็นไปตามแนวคิดทฤษฎีของ Honig and Urcuioli (1981) กล่าวคือ หากว่าการกระทำ หรือการแสดงออกของบุคคล เพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้า หรือสิ่งที่มีกระตุ้น เช่น เชื่อว่าตนเองสามารถควบคุมต่อสิ่ง ๆ นั้นได้ การรับรู้ว่าตัวเองมีความสามารถในการตัดสินใจว่าจะชื้อยานยนต์ไฟฟ้ามาใช้ในชีวิตประจำวันหรือใช้ในโอกาสหรือไม่ และสามารถควบคุมให้เกิดผลตามที่ตั้งใจไว้ได้ สรุปได้ว่า เมื่อผู้บริโภคกระทำหรือแสดงออกว่าสามารถตัดสินใจที่ชื้อยานยนต์ไฟฟ้ามาใช้มากขึ้น จะส่งผลให้ต่อการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของผู้บริโภคมากขึ้นด้วย

ด้านการสถานะทางปัญญา มีอิทธิพลทางบวกต่อความตั้งใจในการชื้อยานยนต์ไฟฟ้า อย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุเท่ากับ .227 ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของ Finch et al. (2017) และเป็นไปตามแนวคิดทฤษฎีของ Goel (2007) กล่าวคือ ความสามารถทางปัญญา หรือการรับรู้ความสามารถทางปัญญา เป็นทักษะทางสมองสำหรับการได้มาซึ่งความรู้ การจัดการข้อมูล และการใช้เหตุผล เช่น กระบวนการหรือกลไกทางความคิดของระบบสมองว่าผู้บริโภคมีความเข้าใจ เกี่ยวกับยานยนต์ไฟฟ้า ทั้งในด้านคุณลักษณะ นโยบายพิเศษ และคุณประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ ซึ่งส่งผลให้ผู้บริโภคมีความรู้ความเข้าใจทางปัญญา สรุปได้ว่าเมื่อผู้บริโภคมีความเข้าใจคุณลักษณะและคุณประโยชน์ของยานยนต์ไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้นจะส่งผลให้ต่อสถานะทางปัญญาของผู้บริโภคมากขึ้นด้วย

ด้านการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง มีอิทธิพลทางบวกต่อความตั้งใจในการชื้อยานยนต์ไฟฟ้า อย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุเท่ากับ .170 ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของ Singh et al. (2022) และเป็นไปตามแนวคิดทฤษฎีของ Feldman and Garrison (1996) กล่าวคือ เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือทัศนคติ ตามความเชื่อหรือตามมาตรฐานของผู้อื่น ซึ่งเป็นได้ทั้งกลุ่มคนใกล้ชิดที่มีอิทธิพลต่อบุคคลนั้น เช่น การรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับความต้องการหรือความคาดหวังของสังคมที่มีผลต่อบุคคล ทั้งคนรอบข้าง ครอบครัว เพื่อนฝูง หรือสื่อโฆษณา โดยมีอิทธิพลต่อความต้องการชื้อยานยนต์ไฟฟ้า สรุปได้ว่า เมื่อผู้บริโภคมีความเชื่อ และผู้อื่นมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ จะกระตุ้นให้ผู้บริโภคอยากชื้อยานยนต์ไฟฟ้ามากขึ้น ก็จะส่งผลต่อการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงของผู้บริโภคมากขึ้นด้วย

ด้านการรับรู้ด้านผลิตภัณฑ์ มีอิทธิพลทางบวกต่อความตั้งใจในการชื้อยานยนต์ไฟฟ้า อย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุเท่ากับ .232 ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของ Liu et al. (2021) และเป็นไปตามแนวคิดทฤษฎีของ Farquhar (1989) กล่าวคือ การรับรู้คุณค่าของแบรนด์หรือผลิตภัณฑ์นั้น ๆ เกิดจากการบุคลลนั้น เปิดรับข้อมูลต่าง ๆ หรือการรับรู้ของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ซึ่งเกิดมาจากประสบการณ์ที่ได้สัมผัสกับแบรนด์นั้น ๆ เช่น ผู้บริโภคทำการพิจารณาตัดสินใจชื้อยานยนต์ไฟฟ้าโดยเฉพาะคำนึงถึงปัจจัยในเรื่อง การชาร์จไฟฟ้า บริการหลังการขาย ความปลอดภัย ลดมลพิษทางอากาศ และมีเสียงที่เงียบ สรุปได้ว่าการรับรู้คุณค่า คุณสมบัติและประสิทธิภาพของยานยนต์ไฟฟ้ามากขึ้น ก็จะส่งผลต่อการการรับรู้ด้านผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคมากขึ้นด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปปฏิบัติ

1. อุตสาหกรรมยานยนต์ที่ผลิตและจำหน่ายยานยนต์ไฟฟ้าควรส่งเสริมพัฒนา โดยมุ่งเน้นให้ผู้บริโภคมีการรับรู้ต่อปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความจำเป็นในการใช้รถ EV คุณลักษณะพิเศษของรถ EV โดยมีการใช้สื่อโฆษณาเป็นการกระตุ้น ให้ผู้บริโภครับรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติและประสิทธิภาพของการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความตั้งใจในการซื้อยานยนต์ไฟฟ้ามากยิ่งขึ้น

2. อุตสาหกรรมยานยนต์ที่ผลิตและจำหน่ายยานยนต์ไฟฟ้าควรส่งเสริมพัฒนา และมุ่งเน้น การปรับปรุงเกี่ยวกับคุณภาพของยานยนต์ไฟฟ้า ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น รวมไปถึงการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานการชาร์จไฟฟ้า ให้มีความสะดวก และรวดเร็วในการชาร์จมากขึ้น เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความตั้งใจในการซื้อยานยนต์ไฟฟ้ามากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเพิ่มพูนองค์ความรู้ทางวิชาการ โดยการวิจัยในเรื่องของความตั้งใจซื้อยานยนต์ไฟฟ้าเพิ่มเติม โดยเพิ่มตัวแปรอิสระตามกรอบแนวคิดตามแนวคิด ทฤษฎีของ Huang and Ge (2019) โดยเพิ่มมาตรการแรงจูงใจทางการเงิน มาตรการแรงจูงใจที่ไม่ใช่ทางการเงิน และ การรับรู้ผลประโยชน์ เพื่อพัฒนาให้ครบถ้วนทุกด้าน

2. ควรทำวิจัยโดยใช้กรอบความคิดเดียวกันนี้ กับปัจจัยอื่น ๆ เพิ่มเติมจากการวิจัยครั้งนี้ เช่น พฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ความพึงพอใจในการใช้ยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย การศึกษาความตั้งใจในการซื้อยานยนต์ไฟฟ้าซ้ำของผู้บริโภค เพื่อเป็นการยืนยันผลการวิจัย

3. ผลการศึกษานี้พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์บางตัวแปรที่ต่ำอาจเกิดจากปัจจัยในการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผู้วิจัยควรพึงระวังในการนำตัวแปรในโมเดลการวิจัยครั้งนี้มาใช้ในการศึกษา โดยพิจารณาปัจจัยอื่นเพิ่ม เช่น ตัวแปรกำกับ สอดแทรก หรือตัวแปรควบคุม เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กองแผนงาน กรมการขนส่งทางบก. (2565). สถิติจำนวนรถจดทะเบียนใหม่ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ และกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก ปี พ.ศ. 2565 รวมทั้งประเทศ. ค้นจาก <https://web.dlt.go.th/statistics/index.php>

สมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทย. (2565). *Thailand Electric Vehicle Outlook 2022*. ค้นจาก <http://www.evat.or.th/15708256/current-status>

สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล. (2564). *ยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle: xEV) กับอุตสาหกรรมดิจิทัล*. ค้นจาก <https://www.depa.or.th/th/article-view/electric-vehicle-xev-07102021>

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ. (2563). *สมุดปกขาว “การส่งเสริมและพัฒนายานยนต์สมัยใหม่”*. ค้นจาก <https://www.nxpo.or.th/th/report/5412>

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13*. ค้นจาก https://www.nesdc.go.th/download/Plan13/Doc/Plan13_Final.pdf



- สุวิมล ติรกานันท์. (2548). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์: แนวทางสู่การปฏิบัติ*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Aitken, R., Watkins, L., Williams, J., & Kean, A. (2020). The positive role of labelling on consumers' perceived behavioural control and intention to purchase organic food. *Journal of Cleaner Production*, 255, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120334>
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Prince Hall.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Barros, V., & Pádua, H. (2019). Can green taxation trigger plug-in hybrid electric vehicle acquisition?. *EuroMed Journal of Business*, 14(2), 168-186.
- Bennett, R., & Vijaygopal, R. (2018). Consumer attitudes towards electric vehicles: Effects of product user stereotypes and self-image congruence. *European Journal of Marketing*, 52(3/4), 499-527.
- Bhattacharyya, S. S., & Thakre, S. (2021). Exploring the factors influencing electric vehicle adoption: an empirical investigation in the emerging economy context of India. *Foresight*, 23(3), 311-326.
- Buca, P. V., & Brausen, J. (1997). The electric vehicle market. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 7(1), 36-45.
- Carter, R. F. (1959). Bandwagon and sandbagging effects: Some measures of dissonance reduction*. *Public Opinion Quarterly*, 23(2), 279-287.
- Chan, C. C. (1999). An overview of electric vehicle propulsion control strategy. *IFAC Proceedings Volumes*, 32(2), 8124-8129.
- Chang, S.-H., Chih, W.-H., Liou, D.-K., & Yang, Y.-T. (2016). The mediation of cognitive attitude for online shopping. *Information Technology & People*, 29(3), 618-646.
- Costa, C. M., Barbosa, J. C., Castro, H., Gonçalves, R., & Lanceros-Méndez, S. (2021). Electric vehicles: To what extent are environmentally friendly and cost effective? – Comparative study by european countries. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 151, 111548.
- Degirmenci, K., & Breitner, M. H. (2017). Consumer purchase intentions for electric vehicles: Is green more important than price and range?. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 51, 250-260.
- Dutta, B., & Hwang, H.-G. (2021). Consumers purchase intentions of green electric vehicles: The influence of consumers technological and environmental considerations. *Sustainability*, 13(21), 12025.

- Farquhar, P. H. (1989). Managing brand equity. *Marketing Research*, 1(3), 24-33.
- Feldman, R. S., & Garrison, M. (1996). *Understanding Psychology*. McGraw-Hill.
- Finch, G., Goehring, B., & Marshall, A. (2017). The enticing promise of cognitive computing: high-value functional efficiencies and innovative enterprise capabilities. *Strategy & Leadership*, 45(6), 26-33.
- Goel, V. (2007). Anatomy of deductive reasoning. *Trends in Cognitive Sciences*, 11(10), 435-441.
- Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2010). *Multivariate data analysis: A global perspective*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/237009923_Multivariate_Data_Analysis_A_Global_Perspective/citation/download
- Honig, W. K., & Urcuioli, P. J. (1981). The legacy of Guttman and Kalish (1956): 25 years of research on stimulus generalization. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 36(3), 405-445.
- Howard, J. A., & Sheth, J. N. (1969). *The theory of buyer behavior*. Retrieved from [https://books.google.co.th/books?hl=th&lr=&id=HLuo1sawoAYC&oi=fnd&pg=PA81&dq=Howard+and+Sheth++\(1969\)+pdf&ots=IfpEaU9x_w&sig=LiANUUu5YIjUYDTpjTs1_9o49Uo&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.th/books?hl=th&lr=&id=HLuo1sawoAYC&oi=fnd&pg=PA81&dq=Howard+and+Sheth++(1969)+pdf&ots=IfpEaU9x_w&sig=LiANUUu5YIjUYDTpjTs1_9o49Uo&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Keller, K. L. (2009). Building strong brands in a modern marketing communications environment. *Journal of Marketing Communications*, 15(2-3), 139-155.
- Kim, Y., Kim, H., & Suh, K. (2021). Environmental performance of electric vehicles on regional effective factors using system dynamics. *Journal of Cleaner Production*, 320(20), <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128892>
- Laroche, M., Kim, C., & Zhou, L. (1996). Brand familiarity and confidence as determinants of purchase intention: An empirical test in a multiple brand context. *Journal of Business Research*, 37(2), 115-120.
- Liu, J., Bech, A. C., Stolzenbach Waehrens, S., & Bredie, W. L. P. (2021). Perception and liking of yogurts with different degrees of granularity in relation to ethnicity, preferred oral processing and lingual tactile acuity. *Food Quality and Preference*, 90, <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2020.104158>
- Luo, D., & Zhang, J. (2012). The development model of new energy vehicle in Henan Province based on the weighted grey target decision. *Grey Systems: Theory and Application*, 2(3), 437-445.
- Mahoney, M. J., & Thoresen, C. E. (1974). *Self-control: Power to the person*. Brooks/Cole.
- Malik, Y., Prakash, N., & Kapoor, A. (2018). Green Transport: A way forward for environmental sustainability. *Environment, politics, and society (research in political sociology, vol. 25)*, <https://doi.org/10.1108/S0895-993520180000025009>



- Manstead, A. S., & Van Eekelen, S. A. (1998). Distinguishing between perceived behavioral control and self-efficacy in the domain of academic achievement intentions and behaviors. *Journal of applied social psychology*, 28(15), 1375-1392.
- Murchison, C. (1935). *A handbook of social psychology*. Retrieved from <https://psycnet.apa.org/record/1935-05283-000>
- Rogers, E. M. (2010). *Diffusion of innovations* (4 ed.). Simon and Schuster.
- Rosenberg, M. J. (1960). A structural theory of attitude dynamics. *Public Opinion Quarterly*, 24(2), 319-340.
- Shukla, A. (2009). *A Market Study on Hybrid Vehicle and the Concept of V2G*. Retrieved from http://www.dolcera.com/wiki/index.php/A_market_study_on_Hybrid_vehicles_and_the_concept_of_V2G
- Si, H., Shi, J.-g., Tang, D., Wu, G., & Lan, J. (2020). Understanding intention and behavior toward sustainable usage of bike sharing by extending the theory of planned behavior. *Global Ecology and Conservation*, 26, <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2021.e01513>
- Singh, A., Rana, N. P., & Parayitam, S. (2022). Role of social currency in customer experience and co-creation intention in online travel agencies: Moderation of attitude and subjective norms. *International Journal of Information Management Data Insights*, 2(2), 100114.
- Soorani, F., & Ahmadvand, M. (2019). Determinants of consumers' food management behavior: Applying and extending the theory of planned behavior. *Waste Management*, 98, 151-159.
- Wadeson, N. (2008). 91 Cognitive Aspects of Entrepreneurship: Decision-Making and Attitudes to Risk. In A. Basu, M. Casson, N. Wadeson, & B. Yeung (Eds.), *The Oxford handbook of entrepreneurship*. Oxford University Press.
- Wan, C., Shen, G. Q., & Choi, S. (2018). The moderating effect of subjective norm in predicting intention to use urban green spaces: A study of Hong Kong. *Sustainable Cities and Society*, 37, 288-297.
- Wang, S., Fan, J., Zhao, D., Yang, S., & Fu, Y. (2016). Predicting consumers' intention to adopt hybrid electric vehicles: using an extended version of the theory of planned behavior model. *Transportation*, 43, 123-143.
- Zinkhan, G. M., & Smith, D. C. (1992). Managing brand equity: Capitalizing on the value of a brand name. *Journal of Marketing*, 56(2), 125-128.