

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในจังหวัดกำแพงเพชร

FACTORS INFLUENCING CONSUMERS' DECISION-MAKING ON ELECTRIC VEHICLE PURCHASES IN KAMPHAENG PHET PROVINCE

ปานิสรา จรัสวิญญู¹ วิไลพร ผ่องโอย² และนันทรรัตน์ ฉ่ำใจดี³Panissra Charutwinyo¹, Wilaiporn Pongoi², and Nantharat Chamjaidee³¹คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร²สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดกำแพงเพชร ³บริษัท เอไอเอ จำกัด¹Faculty of Management Science, Kamphaeng Phet Rajabhat University²Kamphaeng Phet Provincial Office of Learning Encouragement ³AIA Company Limited

Received: November 9, 2023 / Revised: March 3, 2024 / Accepted: March 13, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด การยอมรับเทคโนโลยี และการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในจังหวัดกำแพงเพชร และ 2) ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในจังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลในจังหวัดกำแพงเพชรที่มีความสนใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า จำนวน 385 คน และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด การยอมรับเทคโนโลยี และการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าโดยรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้ามี 5 ปัจจัย คือ ความตั้งใจที่จะใช้งาน การส่งเสริมการตลาด ผลิตภัณฑ์ ทักษะคิดต่อการใช้งาน และราคา ซึ่งปัจจัยดังกล่าวสามารถร่วมกันอธิบายการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าได้ร้อยละ 75.70 ($R^2 = 0.757$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังนั้นผู้ประกอบการควรนำปัจจัยดังกล่าวไปวางแผนและออกแบบกลยุทธ์เพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า รวมทั้งรัฐบาลควรมีการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลข่าวสาร เพื่อให้ผู้บริโภคเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของการใช้รถยนต์ไฟฟ้า และเพื่อให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าอันจะส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: การตัดสินใจซื้อ รถยนต์ไฟฟ้า ส่วนประสมทางการตลาด การยอมรับเทคโนโลยี

Abstract

This research was aimed to investigate (1) the level of opinions regarding marketing mix factors, acceptance of technology, and decision-making on purchasing of electric vehicles among the residents of Kamphaeng Phet province; and (2) the factors influencing the decision to purchase electric vehicles among the residents of Kamphaeng Phet province. This study was a quantitative research. The research sample consisted of 385 persons in Kamphaeng Phet province who were interested in purchasing electric vehicles. A questionnaire was used as the data collecting tool. Data were analyzed using the frequency, percentage, mean, standard deviation, and multiple regression analysis. The research findings revealed that the overall level of opinions regarding marketing mix factors, acceptance of technology, and decision-making on purchasing of electric vehicles were at the high level. Additionally, five significant factors influencing the decision to purchase electric vehicles were identified: the intention to use, the marketing promotion, the product, the attitude towards usage, and the price. These factors could be combined to explain the decision-making to purchase electric vehicles by 75.70% ($R^2 = 0.757$), which was significant at the .01 level. Therefore, entrepreneurs should incorporate these factors into their planning and strategy development to stimulate the consumers' motivation to purchase electric vehicles. Furthermore, the government initiatives should focus on public relations and information dissemination to highlight the importance and benefits of electric vehicle usage, and fostering a positive attitude toward using electric vehicles resulting in more decision-making on purchasing electric vehicles.

Keywords: Purchasing Decision, Electric Vehicle, Marketing Mix Factors, Acceptance of Technology

บทนำ

ประเทศไทยกำลังเผชิญกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งสร้างความเสียหายต่อเศรษฐกิจไทย และมีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น โดยสาเหตุหลักมาจากการใช้พลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิลที่มากขึ้น โดยเฉพาะในภาคการขนส่งซึ่งมีการใช้พลังงานสูงสุด (Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning, 2020) รัฐบาลไทยและกระทรวงพลังงานได้ตระหนักถึงสถานการณ์การใช้พลังงานในภาคการขนส่งของประเทศ จึงได้ผลักดันนโยบายพลังงานเพื่อขับเคลื่อนให้ประเทศไทยกลายเป็นสมาร์ทซิตี (Smart City) โดยตั้งเป้าไว้ว่าประเทศจะเปลี่ยนการพึ่งพา

พลังงานฟอสซิลไปเป็นพลังงานทดแทน และยานยนต์ไฟฟ้าถือเป็นหนึ่งในการตอบสนองต่อการลดการใช้ น้ำมันและการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากภาคการขนส่ง (Safarian, 2023) โดยรัฐบาลตั้งเป้าหมายไว้ว่า ในปี พ.ศ. 2579 ประเทศไทยจะต้องมียานยนต์ไฟฟ้าใช้บนถนนให้ได้มากถึง 1.2 ล้านคัน (Electricity Generating Authority of Thailand [EGAT], 2017) ทั้งนี้จากข้อมูลปริมาณยานยนต์ไฟฟ้าที่จดทะเบียนใหม่กับกรมขนส่งทางบก ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561-2565 ที่ผ่านมามีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นทุกปี โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2565 มียอดจดทะเบียนยานยนต์ไฟฟ้าใหม่ขยายตัวสูงถึงร้อยละ 98.0 และจากข้อมูลล่าสุดในช่วงเดือนมกราคม ปี พ.ศ. 2566 พบว่า มียานยนต์ไฟฟ้า

ขอจดทะเบียนใหม่สูงถึง 13,355 คัน ขยายตัวจากช่วงเดียวกันในปีก่อนถึงร้อยละ 134.1 (Office of Industrial Economics [OIE], 2023) จากสถิติดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า คนไทยมีกระแสการตอบรับรถยนต์ไฟฟ้าเป็นอย่างดี ส่งผลให้ตลาดรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยมีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับการเปิดตัวรถยนต์ไฟฟ้ารุ่นใหม่อีกหลายแบรนด์ที่เข้าสู่ตลาดในไทย ทำให้ผู้ซื้อมีตัวเลือกที่หลากหลาย ส่งผลให้สถานะการแข่งขันในตลาดรถยนต์ไฟฟ้ามีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้น

จังหวัดกำแพงเพชรมีสถิติจำนวนรถยนต์จดทะเบียนสะสมตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ ในส่วนของรถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561-2565 พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2561 มียอดจดทะเบียนสะสม 45,953 คัน และในปี พ.ศ. 2565 มียอดจดทะเบียนสะสม 58,180 คัน ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2564 จำนวน 2,967 คัน คิดเป็นร้อยละ 5.10 ในขณะที่จำนวนรถยนต์จดทะเบียนใหม่ที่เป็นรถยนต์ไฟฟ้ายังมีจำนวนน้อยมาก (Kamphaeng Phet Provincial Transport Office, 2022) สถิติดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงอัตราการใช้รถยนต์ของประชาชนในจังหวัดกำแพงเพชรที่มีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ส่งผลให้เกิดภาวะก๊าซเรือนกระจก ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า เพื่อให้ประชาชนหันมาใช้รถยนต์ไฟฟ้ามากขึ้น และเป็นการลดการปล่อยมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านราคาและการส่งเสริมการตลาดมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภค (Garanad, 2019) เช่นเดียวกับ Jaikua และ Mongkoldhumrongkul (2022) พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาดมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้านอกจากนี้การยอมรับเทคโนโลยียังส่งผลต่อความตั้งใจ

ซื้อ ดังเช่นการศึกษาของ Rachmawati และ Rahardi (2023) และ Tu และ Yang (2019) พบว่า การยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ถึงประโยชน์และความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติ และทัศนคติมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า สอดคล้องกับ Ambak et al. (2016) พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจของผู้บริโภคในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าคือ การรับรู้ถึงประโยชน์และความง่ายในการใช้งาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดและการยอมรับเทคโนโลยีมาเป็นตัวแปรในการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ประกอบการในการพัฒนากลยุทธ์และออกแบบรถยนต์ไฟฟ้าให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันรวมทั้งหน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการกำหนดนโยบายด้านพลังงานและส่งเสริมให้ประชาชนหันมาใช้รถยนต์ไฟฟ้าในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด การยอมรับเทคโนโลยี และการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในจังหวัดกำแพงเพชร
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในจังหวัดกำแพงเพชร

ทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัยได้ทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย และสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix)

ส่วนประสมทางการตลาดเป็นกลยุทธ์ที่บริษัทนำมาใช้เพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์หรือบริการของตนในตลาดเพื่อโน้มน้าวผู้บริโภคให้เกิดการซื้อ ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด ซึ่งผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สินค้า

หรือบริการที่บริษัทเสนอให้กับลูกค้า ส่วนราคา (Price) หมายถึง จำนวนเงินที่ผู้บริโภคจ่ายชำระเพื่อแลกกับสินค้าหรือบริการ การจัดจำหน่าย (Place) หมายถึง สถานที่ในการส่งมอบผลิตภัณฑ์ไปยังผู้บริโภคที่มีแนวโน้มจะซื้อมากที่สุด และการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ประกอบด้วย การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ และกลยุทธ์การส่งเสริมการขายอื่น ๆ รวมถึงการโฆษณาทางโทรทัศน์และสิ่งพิมพ์ การโฆษณาทางอินเทอร์เน็ตและโซเชียลมีเดีย และงานแสดงสินค้า ซึ่งการส่งเสริมการตลาดจะต้องเพิ่มการรับรู้ถึงผลิตภัณฑ์และบริษัทใช้เพื่อดึงดูดลูกค้า (Albrecht et al., 2023) จากการศึกษาของ Pakdeesuk (2018) พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า สอดคล้องกับ Kumnerdpetch (2020) และ Inthurit (2022) พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบเตอรี เช่นเดียวกับ Piromrak (2022) พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในด้านผลิตภัณฑ์และราคามีผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบเตอรี และ Tokham et al. (2022) ยังพบว่า ปัจจัยด้านส่งเสริมการตลาดมีอิทธิพลทางบวกต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้าแบบเตอรีของผู้บริโภคมากที่สุด

การยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance) โมเดลการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ที่เสนอโดย Davis (1989) เป็นหนึ่งในโมเดลที่นิยมใช้ในการอธิบายพฤติกรรมยอมรับระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีของแต่ละบุคคล โดยโครงสร้างของ TAM ประกอบด้วยปัจจัยหลัก 4 ประการคือ การรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานทัศนคติต่อการใช้งาน และความตั้งใจที่จะใช้งาน ซึ่งการรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) หมายถึง ระดับของการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้เทคโนโลยีของผู้ใช้ในอนาคตว่า การใช้ระบบจะเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานหรือชีวิตของเขา ส่วนการรับรู้

ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) หมายถึง ระดับที่ผู้ใช้คาดหวังว่าระบบที่เป็นเป้าหมายที่จะใช้ มีความง่ายในการใช้งาน และสามารถเรียนรู้ได้โดยใช้ความพยายามไม่มากนัก ทัศนคติต่อการใช้งาน (Attitude Toward Using) หมายถึง ทัศนคติและความโน้มเอียงที่แสดงออก ซึ่งเป็นมุมมองเชิงบวกหรือเชิงลบของแต่ละบุคคลต่อการดำเนินการที่ตั้งใจไว้ในการใช้เทคโนโลยี และความตั้งใจที่จะใช้งาน (Behavioral Intention to Use) หมายถึง ระดับที่ผู้ใช้งานได้กำหนดแผนความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยีนั้นหรือไม่ใช้เทคโนโลยีนั้นในอนาคต จากการศึกษาของ Kumnerdpetch (2020) พบว่า ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านความตั้งใจที่จะใช้ ด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้ และด้านการนำมาใช้งานจริง มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบเตอรีของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สอดคล้องกับ Kamajaya และ Fachrodji (2023) ซึ่งพบว่า การยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ถึงประโยชน์และความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติ และทัศนคติมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ Sumlim et al. (2023) และ Vivattananukool (2021) พบว่า ปัจจัยด้านทัศนคติของผู้ใช้รถยนต์มีผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

การตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision) การตัดสินใจซื้อเป็นส่วนสำคัญของกระบวนการตัดสินใจของลูกค้าย โดยลูกค้ายจะเปลี่ยนความตั้งใจในการซื้อให้กลายเป็นพฤติกรรมการซื้อที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งกระบวนการตัดสินใจซื้อในแต่ละขั้นตอนมีดังนี้ (Kotler & Armstrong, 2004; Albrecht et al., 2023)

ขั้นตอนที่ 1 การตระหนักถึงความต้องการ (Need Recognition) เป็นการตระหนักถึงปัญหาหรือความต้องการจำเป็น ซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อผู้บริโภคสัมผัสได้ถึงความแตกต่างระหว่างสถานะที่แท้จริงกับสถานะที่ต้องการ โดยผู้บริโภคอาจตระหนักถึงความจำเป็น

ผ่านสิ่งเร้าภายในหรือภายนอกก็ได้

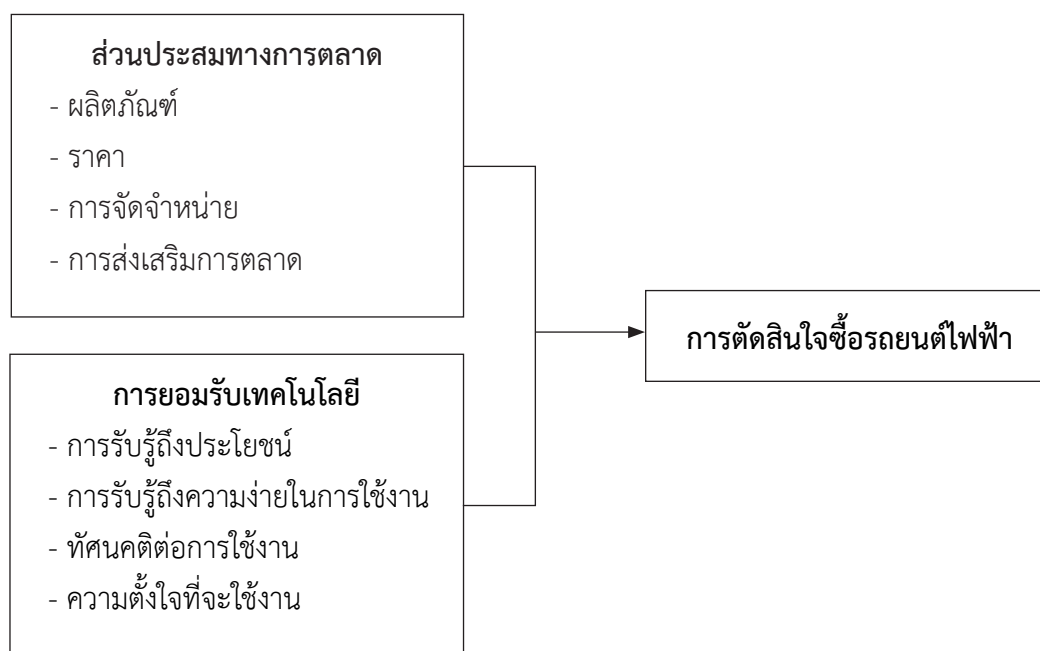
ขั้นตอนที่ 2 การแสวงหาข้อมูล (Information Search) ภายหลังจากที่ผู้บริโภคระบุปัญหาหรือความจำเป็นแล้ว ผู้บริโภคมีแนวโน้มที่จะค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม โดยเริ่มจากการค้นหาข้อมูลที่ใช้งานอยู่ ซึ่งเป็นการค้นหาจากภายใน จากนั้นจึงค้นหาจากภายนอก โดยการสอบถามจากเพื่อนและ/หรือสมาชิกในครอบครัว หรือแม้แต่การเยี่ยมชมร้านค้าเพื่อดูและสัมผัสผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นการค้นหาจากประสบการณ์

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินทางเลือก (Evaluation of Alternatives) ภายหลังจากการค้นหาข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้บริโภคจะทำการประเมินทางเลือกโดยพิจารณาจากคุณลักษณะ/คุณสมบัติหลายประการของผลิตภัณฑ์หรือบริการก่อนการตัดสินใจซื้อ

ขั้นตอนที่ 4 การตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision) ขั้นตอนนี้จะเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการอย่างแท้จริง ซึ่งผู้บริโภคจะตัดสินใจโดยใช้การวิเคราะห์พฤติกรรมจากคุณค่าที่มีอยู่ก่อนหน้า

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผลหลังการซื้อ (Post-Purchase Evaluation) เป็นการประเมินความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจหลังจากซื้อสินค้าหรือบริการแล้ว หากประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์เป็นไปตามความคาดหวัง ผู้บริโภคก็จะพึงพอใจและเกิดเป็นทัศนคติที่ดี ทำให้เกิดการซื้อซ้ำ แต่หากประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามความคาดหวัง ผู้บริโภคก็จะไม่พึงพอใจและเกิดทัศนคติในด้านลบ

จากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยประชากรคือ ผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลในจังหวัดกำแพงเพชรที่มีความสนใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า และกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยคำนวณจากสูตรกรณี

ไม่ทราบจำนวนประชากรของ Cochran (1977) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 385 คน ซึ่งผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยได้ลงพื้นที่ภาคสนาม และดำเนินการเก็บข้อมูลกับผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่มีความสนใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าจาก 11 อำเภอ ตามหน่วยการปกครองของ

จังหวัด และทำการสุ่มตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละอำเภอ เพื่อให้ครอบคลุมและเป็นตัวแทนที่ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างอำเภอเมือง 113 คน ไทรงาม 27 คน คลองลาน 34 คน ชาณุวรลักษบุรี 55 คน คลองขลุง 36 คน พรานกระต่าย 38 คน ลานกระบือ 24 คน ทวายทองวัฒนา 12 คน ปางศิลาทอง 17 คน บึงสามัคคี 14 คน และโกสัมพีนคร 15 คน รวมทั้งสิ้น 385 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ส่วนประสมทางการตลาดของรถยนต์ไฟฟ้า ตอนที่ 3 การยอมรับเทคโนโลยีของรถยนต์ไฟฟ้า และตอนที่ 4 การตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ลักษณะของแบบสอบถามตอนที่ 2-4 เป็นมาตราประเมินค่าแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) 5 ระดับ จากนั้นนำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) ซึ่งข้อคำถามแต่ละข้อมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งมีความมากกว่า 0.5 (Rovinelli & Hambleton, 1977) หลังจากนั้นนำไปทดลองใช้กับผู้ใช้อรถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่ไม่ใช่ตัวอย่างจำนวน 40 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์เท่ากับ 0.775 ด้านราคาเท่ากับ 0.874 ด้านการจัดจำหน่ายเท่ากับ 0.907 และด้านการส่งเสริมการตลาดเท่ากับ 0.891 ส่วนการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์เท่ากับ 0.721 ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานเท่ากับ 0.903 ด้านทัศนคติต่อการใช้งานเท่ากับ 0.884 และด้านความตั้งใจที่จะใช้งานเท่ากับ 0.861 สำหรับการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเท่ากับ 0.903 ซึ่งค่าที่คำนวณได้ในแต่ละด้านมีค่ามากกว่า 0.70 แสดงว่าแบบสอบถามมีความเชื่อมั่นสูง สามารถนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลได้ (Hair et al., 2010)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด การยอมรับเทคโนโลยี และการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า และใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inference Statistics) เพื่อทดสอบปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในจังหวัดกำแพงเพชร โดยใช้วิธีวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยวิธีเพิ่มตัวแปรอิสระแบบขั้นตอน (Stepwise Selection)

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.20 มีอายุเฉลี่ย 33.11 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 50.60 และประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจมากที่สุด ร้อยละ 36.40 และมีรายได้เฉลี่ย 24,367.79 บาท/เดือน

ตอนที่ 2 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด การยอมรับเทคโนโลยี และการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในจังหวัดกำแพงเพชร พบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.87$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านผลิตภัณฑ์มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.11$) โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่ารรถยนต์ไฟฟ้ามีเสียงเงียบกว่ารถยนต์ที่ใช้ น้ำมัน ($\bar{X} = 4.32$) รองลงมาคือ สามารถชาร์จแบตเตอรี่จากที่บ้านได้ ($\bar{X} = 4.26$) ตามลำดับ ส่วนการยอมรับเทคโนโลยีโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.89$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านทัศนคติต่อการใช้งานมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.00$) โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีส่วนช่วยลดมลพิษและภาวะโลกร้อนได้ ($\bar{X} = 4.28$)

รองลงมาคือ การใช้รถยนต์ไฟฟ้าทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ($\bar{x} = 4.16$) ตามลำดับ สำหรับการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.05$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การเปรียบเทียบคุณสมบัติของรถยนต์ไฟฟ้าแต่ละแบรนด์ก่อนตัดสินใจซื้อ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 4.25$) รองลงมาคือ พิจารณาความน่าเชื่อถือและชื่อเสียงของยี่ห้อรถยนต์ไฟฟ้าก่อนตัดสินใจซื้อ และจะค้นหาข้อมูลรถยนต์ไฟฟ้าจากสื่อต่าง ๆ และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างรถยนต์ไฟฟ้าและรถยนต์ที่ใช้น้ำมันก่อนตัดสินใจซื้อ ($\bar{x} = 4.20$) ตามลำดับ

ตอนที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในจังหวัดกำแพงเพชร
พบว่า ผลการทดสอบการวิเคราะห์ความแปรปรวนของโมเดลรวมของการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ได้ค่า $F = 236.421$, $\text{sig.} = .000 < 0.01$ แสดงว่า ชุดของตัวแปรอิสระสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงดังตารางที่ 1 และผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	185.612	5	37.122	236.421	.000
Residual	59.510	379	.157		
Total	245.122	384			

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ตัวแปร	B	S.E.	Beta	t	Sig.	Tole	VIF
ค่าคงที่ (Constant)	.530	.116		4.586	.000		
ความตั้งใจที่จะใช้งาน (x_7)	.387	.049	.443	7.932	.000	.205	4.875
การส่งเสริมการตลาด (x_4)	.219	.037	.252	5.847	.000	.344	2.905
ผลิตภัณฑ์ (x_1)	.200	.045	.189	4.480	.000	.361	2.768
ทัศนคติต่อการใช้งาน (x_8)	.172	.051	.182	3.388	.001	.221	4.527
ราคา (x_2)	-.103	.037	-.119	-2.769	.006	.347	2.879

$R = 0.870$, $R^2 = 0.757$, Adjusted R Square = 0.754, S.E.E = 0.39626, Durbin-Watson = 1.710

จากตารางที่ 2 พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและการยอมรับเทคโนโลยีส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในจังหวัดกำแพงเพชรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ 0.870 และมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.757 เมื่อพิจารณาตัวแปรทำนายแต่ละตัวแปรพบว่า ตัวแปรอิสระ 5 ตัวแปร ซึ่งมีค่าอิทธิพลจากมากไปน้อยตาม

ลำดับ ได้แก่ ความตั้งใจที่จะใช้งาน (Beta = .443) การส่งเสริมการตลาด (Beta = .252) ผลิตภัณฑ์ (Beta = .189) ทัศนคติต่อการใช้งาน (Beta = .182) และราคา (Beta = -.119) สามารถนำมาใช้ในการพยากรณ์ผลกระทบต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าได้ โดยสามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์ได้ ดังนี้

$$Y = 0.387(x_7) + 0.219(x_4) + 0.200(x_1) + 0.172(x_8) - 0.103(x_2)$$

อภิปรายผล

จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในจังหวัดกำแพงเพชรสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดโดยรวมในระดับมาก โดยด้านผลิตภัณฑ์มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เพราะรถยนต์ไฟฟ้ามีเสียงเงียบกว่ารถยนต์ที่ใช้น้ำมัน สามารถชาร์จแบตเตอรี่จากที่บ้านได้ และมีการออกแบบรูปลักษณะที่สวยงามและทันสมัย ตามลำดับ สอดคล้องกับข้อค้นพบของ Pirotrak (2022) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นด้านผลิตภัณฑ์เป็นอันดับแรก โดยให้ความสำคัญกับการออกแบบรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ที่มีความสวยงามและทันสมัยและยังสอดคล้องกับ Chinaronmangkron (2020) ซึ่งพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ารรถยนต์ไฟฟ้าปล่อยมลพิษน้อยกว่าและเสียงเงียบกว่ารถยนต์ระบบอื่น ๆ

2. ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีโดยรวมในระดับมาก โดยด้านทัศนคติต่อการใช้งานมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเพราะเห็นว่ารรถยนต์ไฟฟ้ามีส่วนช่วยลดมลพิษและภาวะโลกร้อนได้ และทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ตามลำดับ สอดคล้องกับข้อค้นพบของ Pakdeesuk (2018) ซึ่งพบว่า การยอมรับเทคโนโลยีที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยมากที่สุดคือ การใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีส่วนช่วยลดภาวะโลกร้อนได้ และประหยัดค่าใช้จ่ายสำหรับการเดินทาง และประหยัดค่าใช้จ่ายกว่ารถยนต์ทั่วไป ตามลำดับ เช่นเดียวกับข้อค้นพบของ Leekul (2020) พบว่า ปัจจัยการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ไฟฟ้าคือ การใช้รถยนต์ไฟฟ้าจะประหยัดค่าใช้จ่ายโดยรวมได้ และช่วยลดปัญหาเรื่องภาวะโลกร้อนและฝุ่นควันให้สังคมและโลก

3. ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยการเปรียบเทียบคุณสมบัติของรถยนต์ไฟฟ้าแต่ละยี่ห้อก่อนตัดสินใจซื้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ค้นหา

ข้อมูลรถยนต์ไฟฟ้าจากสื่อต่าง ๆ และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างรถยนต์ไฟฟ้าและรถยนต์ที่ใช้ น้ำมันก่อนตัดสินใจซื้อ ตามลำดับ ข้อค้นพบดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Kotler และ Keller (2012) กล่าวว่า กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ผู้บริโภคมักจะทำการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่ต้องการซื้อ และจะทำการประเมินทางเลือกเมื่อได้ค้นหาข้อมูลแล้ว หลังจากนั้นจึงตัดสินใจซื้อ สอดคล้องกับข้อค้นพบของ Pakdeesuk (2018) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าโดยมักหาข้อมูลรถยนต์ไฟฟ้าจากการเปรียบเทียบระหว่างแบรนด์ต่าง ๆ ก่อนตัดสินใจซื้อมากที่สุด รองลงมาคือ มักหาข้อมูลรถยนต์ไฟฟ้าจากแหล่งข่าวต่าง ๆ ก่อนตัดสินใจซื้อ และต้องการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านน้ำมัน ตามลำดับ

4. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในจังหวัดกำแพงเพชร ได้แก่ ความตั้งใจที่จะใช้งาน การส่งเสริมการตลาด ผลิตภัณฑ์ ทัศนคติต่อการใช้งาน และราคา ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้ ความตั้งใจที่จะใช้งานส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ข้อค้นพบดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Davis (1989) กล่าวว่า ความตั้งใจที่จะกระทำคือเจตนาในการใช้งานเทคโนโลยีนั้น ๆ ภายหลังจากที่ได้รับรู้ถึงประโยชน์และทัศนคติที่มีต่อการใช้เทคโนโลยี รวมถึงความง่ายของการใช้เทคโนโลยี สอดคล้องกับแนวคิดของ Koneiding (1999) กล่าวว่า ความตั้งใจใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านความตั้งใจใช้งาน เป็นความตั้งใจที่บุคคลพยายามจะกระทำพฤติกรรมนั้น ยังมีความตั้งใจแน่วแน่และพยายามมากเท่าใด ก็มีความเป็นไปได้ที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นมากเท่านั้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับข้อค้นพบของ Kummerdpetch (2020) พบว่า ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านความตั้งใจที่จะใช้ ด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้ และด้านการนำมาใช้งานจริง มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

การส่งเสริมการตลาดส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ข้อค้นพบดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Etzel et al. (2007) กล่าวว่า การส่งเสริมการตลาดเป็นกิจกรรมการสื่อสารไปยังตลาดเป้าหมายเพื่อเป็นการให้ความรู้ ชักจูง หรือเตือนความจำของตลาดเป้าหมายที่มีต่อสินค้า เพื่อจูงใจให้เกิดความต้องการซื้อสอดคล้องกับข้อค้นพบของ Tokham et al. (2022) พบว่า ปัจจัยด้านส่งเสริมการตลาดมีอิทธิพลทางบวกต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้า แบตเตอรี่ของผู้บริโภคมากที่สุด และยังสอดคล้องกับ Chinaroonmangkron (2020) พบว่า การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ ด้านการโฆษณาการส่งเสริมการขาย มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งส่วนบุคคลระบบไฟฟ้า (EV)

ผลิตภัณฑ์ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ข้อค้นพบดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Kotler และ Keller (2009) กล่าวว่า ผลิตภัณฑ์ คือสิ่งที่เสนอขายเพื่อตอบสนองความจำเป็นหรือความต้องการของลูกค้าให้เกิดความพึงพอใจ หากผลิตภัณฑ์นั้นมีสรรพประโยชน์และมีคุณค่าในสายตาของลูกค้า จะมีผลทำให้ลูกค้าตัดสินใจซื้อ สอดคล้องกับข้อค้นพบของ Inthurit (2022) พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์มีอิทธิพลต่อการซื้อรถยนต์ไฟฟ้า แบตเตอรี่ BEV มากที่สุด และยังสอดคล้องกับข้อค้นพบของ Piromrak (2022) พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในด้านผลิตภัณฑ์และราคา มีผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า แบตเตอรี่ของ Generation Y ในพื้นที่จังหวัดสงขลา เช่นเดียวกับข้อค้นพบของ Pankla และ Keawpromman (2020) พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ประเภทไฮบริดปลั๊กอิน ทักษะต่อการใช้งานส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ข้อค้นพบดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Eagly และ Chaiken (1993) อธิบายว่า ทักษะส่งผลต่อพฤติกรรม ขณะเดียวกันทักษะก็นำไปสู่ความตั้งใจและการแสดงออกพฤติกรรมที่แท้จริง ทั้งนี้หาก

ผู้ใช้มีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยีก็จะส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีไปใช้ สอดคล้องกับข้อค้นพบของ Sumlim et al. (2023) พบว่า ปัจจัยด้านทัศนคติของผู้ใช้รถยนต์ที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยมากที่สุดคือ ด้านความรู้สึกและพฤติกรรม เช่นเดียวกับ Vivattananukool (2021) พบว่า ทักษะต่อการซื้อรถยนต์ไฟฟ้ามีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร และสอดคล้องกับ Kelecsenyi et al. (2022) พบว่า ทักษะที่ผู้บริโภคมีต่อรถยนต์ไฟฟ้ามีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการซื้อรถยนต์ไฟฟ้า เช่นเดียวกับ Rachmawati และ Rahardi (2023) และ Tu และ Yang (2019) พบว่า ทักษะมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

ราคาส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ข้อค้นพบดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ Armstrong และ Kotler (2009) กล่าวว่า ราคา หมายถึง คุณค่าของผลิตภัณฑ์ในรูปตัวเงิน ผู้บริโภคมักจะเปรียบเทียบระหว่างคุณค่าของผลิตภัณฑ์กับราคาผลิตภัณฑ์นั้น หากคุณค่าของผลิตภัณฑ์สูงกว่าราคา ผู้บริโภคก็จะตัดสินใจซื้อ ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของ Garanad (2019) พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา และการส่งเสริมทางการตลาดส่งผลต่อการตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในจังหวัดนนทบุรี และยังสอดคล้องกับ Chinaroonmangkron (2020) ซึ่งพบว่าการเชื่อมโยงสินค้าด้านรูถึงจุดเด่นของสินค้า และด้านราคาที่ยอมรับได้ มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งส่วนบุคคลระบบไฟฟ้า (EV)

5. จากข้อค้นพบปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า โดยภาพรวมจะเห็นได้ว่า ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีมีความสำคัญหรือมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ มากกว่าส่วนประสมทางการตลาด โดยเฉพาะความตั้งใจที่จะใช้งาน ซึ่งมีค่าอิทธิพลสูงสุด ($Beta = .443$) สอดคล้องกับแนวคิดของ Ajzen (1991) อธิบายว่า พฤติกรรมของแต่ละบุคคลได้รับแรงขับเคลื่อนมาจากความตั้งใจแสดงพฤติกรรม ซึ่ง

ความตั้งใจเป็นปัจจัยการจูงใจที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม ยิ่งบุคคลมีความตั้งใจมากเพียงใด ความเป็นไปได้ที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมก็มีมากเท่านั้น เช่นเดียวกับแนวคิดของ Davis (1989) อธิบายว่า การยอมรับเทคโนโลยีเป็นผลมาจากความตั้งใจในการใช้ระบบ ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากการรับรู้ถึงประโยชน์และ ความง่ายในการใช้งาน โดยปัจจัยดังกล่าวมีอิทธิพล ต่อทัศนคติในการใช้งาน ซึ่งส่งผลต่อความตั้งใจในการ ใช้งาน และ พฤติกรรมการยอมรับใช้งานจริง ตามลำดับ และสอดคล้องกับข้อค้นพบของ Wiwatanapusit et al. (2023) พบว่า การยอมรับเทคโนโลยีส่งผลต่อ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคใน เขตตอนเมือง กรุงเทพมหานคร

สรุปผล

จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ รถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในจังหวัดกำแพงเพชร สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีเสียงที่เงียบกว่ารถยนต์ที่ใช้ น้ำมัน และสามารถชาร์จแบตเตอรี่จากที่บ้านได้ ส่วนการยอมรับเทคโนโลยีด้านทัศนคติต่อการใช้งานมีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยเห็นว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีส่วนช่วยลดมลพิษและภาวะโลกร้อนได้ และทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง สำหรับการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า จะทำการเปรียบเทียบคุณสมบัติของรถยนต์ไฟฟ้าแต่ละยี่ห้อ ก่อนตัดสินใจซื้อ และจะค้นหาข้อมูลรถยนต์ไฟฟ้าจากสื่อต่าง ๆ และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างรถยนต์ไฟฟ้าและรถยนต์ที่ใช้ น้ำมันก่อนตัดสินใจซื้อ

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในจังหวัดกำแพงเพชร ได้แก่ ความตั้งใจที่จะใช้งาน การส่งเสริมการตลาด ผลิตภัณฑ์ ทัศนคติต่อการใช้งาน และราคา ซึ่งปัจจัยดังกล่าวสามารถร่วมกันอธิบายการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

ของประชาชนในจังหวัดกำแพงเพชรได้ร้อยละ 75.70 โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้ามากที่สุดคือ ความตั้งใจที่จะใช้งาน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากข้อค้นพบปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในจังหวัดกำแพงเพชรคือ ความตั้งใจที่จะใช้งาน รองลงมาคือ การส่งเสริมการตลาด ผลิตภัณฑ์ ทัศนคติต่อการใช้งาน และราคา ตามลำดับ ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับปัจจัยดังกล่าว โดยเฉพาะด้านความตั้งใจที่จะใช้งานและทัศนคติต่อการใช้งาน ถือเป็นสิ่งสำคัญในการที่จะส่งเสริมให้ประชาชนหันมาใช้รถยนต์ไฟฟ้า สร้างความตระหนักให้ประชาชนทราบถึงประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้า โดยเฉพาะด้านการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและลดการปล่อยสารมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม ส่วนปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดทั้งในด้านของการส่งเสริมการตลาด ผลิตภัณฑ์ และราคา ผู้ประกอบการควรนำปัจจัยดังกล่าวไปวางแผนและกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด เพื่อกระตุ้นจูงใจให้ผู้บริโภคเกิดการตัดสินใจซื้อมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 2.1 ควรศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้า เพื่อให้ทราบถึงความต้องการในการใช้งาน เพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้ประกอบการนำไปพัฒนารูปแบบหรือสมรรถนะของรถยนต์ไฟฟ้าให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด

- 2.2 ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนกลยุทธ์การตลาด เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค รวมทั้งสามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้บริโภคเลือกและการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าได้ง่ายขึ้น

2.3 ควรศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภค การให้บริการให้เป็นไปตามความต้องการของผู้บริโภค หลังการซื้อรถยนต์ไฟฟ้า เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถ มากขึ้น นำข้อมูลไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพ

References

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Albrecht, M. G., Green, M., & Hoffman, L. (2023). *Principles of marketing*. OpenStax.
- Ambak, K., Harun, N. E., Rosli, N., Daniel, B. D., Prasetijo, J., Abdullah, M. E., & Rohani, M. M. (2016). Driver intention to use electric cars using technology acceptance model. *ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences*, 11(3), 1523-1528.
- Armstrong, G., & Kotler, P. (2009). *Marketing: An introduction* (9th ed.). Pearson Prentice Hall.
- Chinaroonmangkron, T. (2020). *Factors affecting the buying process and decision-making for Electric Vehicles (EV)* [Master' thesis]. Srinakharinwirot University. [in Thai]
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques* (3rd ed.). John Wiley and Sons.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Harcourt Brace Jovanovich.
- Electricity Generating Authority of Thailand [EGAT]. (2017). *Electrical infrastructure development plan report to support electric vehicles in Thailand*. <https://www.eppo.go.th/index.php/th/component/k2/item/12438-ev-plan> [in Thai]
- Etzel, M. J., Walker, B. J., & Stanton, W. J. (2007). *Marketing principles* (12th ed.). McGraw-Hill.
- Garanad, P. (2019). *Factors that affecting the intention to purchase of electric vehicle of consumer in Nonthaburi* [Master's thesis]. Thai-Nichi Institute of Technology. [in Thai]
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis: A global perspective* (7th ed.). Pearson Prentice Hall.
- Inthurit, D. (2022). *Factors effecting towards purchase of the battery electric vehicle*. https://arit.rmutto.ac.th/e-book/admin/book_file/100bookfile.pdf [in Thai]
- Jaikua, M., & Mongkoldhumrongkul, K. (2022). The influencing of marketing mix on consumer electric vehicle buying decisions in Muang District, Rayong Province. *Journal of KMITL Business School*, 12(1), 28-41. [in Thai]
- Kamajaya, B., & Fachrodji, A. (2023). Pure electric car purchase decision analysis using TAM and TPB. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 8(5), 3432-3442.
- Kamphaeng Phet Provincial Transport Office. (2022). *Report on comparative transport statistics for the past 5 years, fiscal year 2018-2022*. <https://web.dlt.go.th/statistics/> [in Thai]

- Kelecsenyi, M., Nilsson, J., & Safari, H. (2022). *The electric upswing: A quantitative study of electric vehicle attributes and consumer attitudes influence on purchase intent in Sweden* [Bachelor' thesis]. Mälardalens University.
- Konerding, U. (1999). Formal models for predicting behavioral intentions in dichotomous choice situations. *Methods of Psychological Research*, 4(2), 1-32.
- Kotler, P., & Armstrong, K. (2004). *Principles of marketing* (10th ed.). Pearson Prentice Hall.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2009). *Marketing management*. Pearson Prentice-Hall.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Marketing management* (14th ed.). Pearson Prentice Hall.
- Kummerdpatch, K. (2020). Factors affecting consumers' decision to buy battery electric vehicles in Bangkok and Metropolitan area. *Journal of Community Development Research (Humanities and Social Sciences)*, 13(3), 82-95. [in Thai]
- Leekul, S. (2020). *Factors affecting decision to purchase electric vehicle of people in Bangkok* [Master' thesis]. Ramkhamhaeng University. [in Thai]
- Office of Industrial Economics. (2023). *Report on the situation of the modern automotive industry towards sustainable economic goals*. <http://iiu.oie.go.th/images/document/pdf/20230311135311.pdf> [in Thai]
- Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning. (2020). *Greenhouse gas inventory*. <https://climate.onep.go.th/th/topic/database/ghg-inventory/#1629282849954-e56da5bf-c04e> [in Thai]
- Pakdeesuk, K. (2018). *Attitude, marketing mix elements and technology acceptance affecting consumer's decision to buy electric vehicle in Bangkok and Metropolitan area* [Master' thesis]. Bangkok University. [in Thai]
- Pankla, S., & Keawpromman, C. (2020). Factors affecting to consumers' purchasing plug-in hybrid electric vehicle of consumer in Bangkok Metropolitan. *Journal of the Association of Researchers*, 25(2), 99-112. [in Thai]
- Piromrak, K. (2022). *Personal characteristics, attitudes and marketing mix affecting purchase intentions of battery electric vehicles: A case study of generation Y in Songkhla Province* [Master' thesis]. Prince of Songkla University. [in Thai]
- Rachmawati, I., & Rahardi, R. A. M. (2023). Analysis of electric vehicle purchase intentions in Indonesia using the extension C-TAM-TPB model. *International Journal of Current Science Research and Review*, 6(12), 8065-8078.
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion referenced test item validity. *Dutch Journal of Educational Research*, 2(2), 49-60.
- Safarian, S. (2023). Environmental and energy impacts of battery electric and conventional vehicles: A study in Sweden under recycling scenarios. *Fuel Communications*, 14(Special), 1-8.

- Sumlim, S., Chaiyasoonthorn, W., & Chaveesuk, S. (2023). The intention to purchase electric vehicles in Thailand. *Journal of KMITL Business School*, 13(1), 92-104. [in Thai]
- Tokham, P., Tarichkul, W., & Anywatnapong, M. (2022). The influence of factors on purchasing decision process for battery electric vehicles of consumers in Bangkok. *Journal of Business Administration and Social Sciences Ramkhamhaeng University*, 5(1), 53-72. [in Thai]
- Tu, J., & Yang, C. (2019). Key factors influencing consumers' purchase of electric vehicles. *Sustainability*, 11(14), 1-22.
- Vivattananukool, C. (2021). *The impact of perceived value on electric vehicle purchase intention among consumers in Bangkok* [Master's thesis]. Thammasat University. [in Thai]
- Wiwatanaputit, K., Banyongpatthana, S., Srisopachit, P., Furuno, C., & Teepapal, P. (2023). Factors affecting consumers' decision to buy electric vehicles in Donmueang, Bangkok. *Journal of Educational Management and Research Innovation*, 5(1), 177-190. [in Thai]



Name and Surname: Panissra Charutwinyo
Highest Education: D.B.A. (Business Administration),
Naresuan University
Affiliation: Kamphaeng Phet Rajabhat University
Field of Expertise: Business Management



Name and Surname: Wilaiporn Pongoi
Highest Education: B.B.A. (General Management),
Kamphaeng Phet Rajabhat University
Affiliation: Kamphaeng Phet Provincial Office of Learning
Encouragement
Field of Expertise: General Management



Name and Surname: Nantharat Chamjaidee
Highest Education: B.B.A. (General Management),
Kamphaeng Phet Rajabhat University
Affiliation: AIA Company Limited
Field of Expertise: General Management