

FACTORS INFLUENCING THE CHOICE OF EV CHARGING STATION BY ELECTRIC VEHICLE USERS IN MUEANG DISTRICT, CHIANG RAI PROVINCE

Natthawat SUKJAROENKRAISRI¹ and Natacha MASWICHIAN^{1*}

¹ School of Management, Mae Fah Luang University, Thailand; 6651203257@lamduan.mfu.ac.th (N. S.);

natacha.mas@mfu.ac.th (Corresponding Author) (N. M.)

ARTICLE HISTORY

Received: 7 April 2025

Revised: 21 April 2025

Published: 6 May 2025

ABSTRACT

This study aimed to investigate the factors influencing electric vehicle (EV) users' decisions in selecting EV charging stations in Mueang District, Chiang Rai Province. The research focused on the Knowledge, Attitude, and Practice (KAP) model, as well as service marketing mix factors (7Ps), including product, price, place, promotion, people, process, and physical evidence. A quantitative research method was employed using a questionnaire distributed to 306 EV users in the study area. Descriptive statistics and multiple regression analysis were applied. The findings revealed that both KAP factors and selected components of the marketing mix significantly influenced users' decisions, particularly in terms of product features, service accessibility, and users' knowledge. The study provides valuable insights for improving EV charging station services and developing marketing strategies that align more closely with consumer needs and behavior in the region.

Keywords: EV Charging Station, Electric Vehicle Users, Service Marketing Mix

CITATION INFORMATION: Sukjaroenkraisri, N., & Maswichian, N. (2025). Factors Influencing the Choice of EV Charging Station by Electric Vehicle Users in Mueang District, Chiang Rai Province. *Procedia of Multidisciplinary Research*, 3(5), 38

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าของผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้า ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

ณัฐวัตร สุขเจริญไกรศรี¹ และ นาทาชา มาศวิเชียร^{1*}

1 สำนักวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง; 6651203257@lamduan.mfu.ac.th (ณัฐวัตร);
natacha.mas@mfu.ac.th (ผู้ประพันธ์บรรณกิจ) (นاتاชา)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าของผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย โดยมุ่งเน้นศึกษาปัจจัยด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม (KAP) รวมถึงปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการ (7Ps) ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด บุคลากร กระบวนการ และลักษณะทางกายภาพ การวิจัยเป็นเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 306 คน ซึ่งเป็นผู้ใช้บริการสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าในพื้นที่ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมานด้วยการถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้าน KAP และปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบางประการมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า โดยเฉพาะด้านผลิตภัณฑ์ ช่องทางการให้บริการ และความรู้ของผู้บริโภค ผลการศึกษานี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนพัฒนาการให้บริการสถานีชาร์จในพื้นที่ รวมถึงการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: สถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า, ผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้า, ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการ

ข้อมูลการอ้างอิง: ณัฐวัตร สุขเจริญไกรศรี และ นาทาชา มาศวิเชียร. (2568). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าของผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย. *Procedia of Multidisciplinary Research*, 3(5),

บทนำ

ปัจจุบันนี้รถยนต์ไฟฟ้าเป็นที่นิยมกันมากขึ้น ในปี ค.ศ.2021 ยอดขายรถยนต์ไฟฟ้าทั่วโลกในหนึ่งวันมากกว่าการขายรถยนต์ไฟฟ้าในปี 2012 ทั้งปี (IEA, 2023) ในขณะที่ปี ค.ศ.2023 ยอดจำหน่ายรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างมาก โดยเฉพาะรถยนต์ไฟฟ้าประเภทแบตเตอรี่ (Battery Electric Vehicle หรือ BEV) ซึ่งเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 3 เป็นร้อยละ 18.08 ของยอดจำหน่ายรถยนต์นั่งทั้งหมด สวนทางกับยอดจำหน่ายรถยนต์สันดาปภายในที่ลดลง การเติบโตนี้แสดงให้เห็นถึงความตื่นตัวและความสนใจของผู้บริโภคในการหันมาใช้รถยนต์ไฟฟ้าที่มากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (กองนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า, 2567) สถิติการจดทะเบียนรถยนต์ไฟฟ้าในช่วงระหว่าง วันที่ 1 ตุลาคม 2565-30 กันยายน 2566 มีจำนวนทั้งสิ้น 73,341 คัน เมื่อเปรียบเทียบกับระหว่าง วันที่ 1 ตุลาคม 2564-30 กันยายน 2565 ที่มีจำนวนทั้งสิ้นเพียง 14,696 คัน โดยมีอัตราการเพิ่มขึ้นถึง 58,645 คัน คิดเป็น 399.05%

ตลาด EV ในประเทศไทยเติบโตรวดเร็วอันเนื่องมาจากราคาน้ำมันที่สูงขึ้นและนโยบายรัฐที่เชิญชวนประชาชนหันมาใช้รถพลังงานไฟฟ้าซึ่งเป็นรถทางเลือกในการลดมลพิษทางอากาศ เพราะด้วยเทคโนโลยีการขับเคลื่อนของมอเตอร์ที่ใช้พลังงานไฟฟ้าทดแทนพลังงานเชื้อเพลิงอย่างน้ำมัน 100% คาดการณ์ว่าจะมีรถ EV 300,000 คัน ในปี พ.ศ.2568 แต่สถานีชาร์จยังไม่พอ โดยเฉพาะสำหรับเดินทางไกล ต้องเพิ่มจำนวนและประเภทสถานีชาร์จ โดยเน้นชาร์จเร็วตามเส้นทางหลัก พร้อมกำหนดค่าบริการที่เหมาะสม เพื่อส่งเสริมการใช้รถ EV (PPTV Online, 2023)

ในจังหวัดเชียงราย มียอดจดทะเบียนรถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน ประเภทรถไฟฟ้า และเบนซิน-ไฟฟ้าแบบเสียบปลั๊ก ณ 31 กรกฎาคม 2567 รวม 1,484 คัน (กรมการขนส่งทางบก, 2567) มีสถานีให้บริการสาธารณะสำหรับชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าในพื้นที่สำคัญของจังหวัด จำนวน 33 สถานี 78 หัวจ่าย สถานีตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองเชียงราย จำนวน 18 สถานี 45 หัวจ่าย (สถานีชาร์จรถไฟฟ้า.com, ม.ป.ป.) เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนรถยนต์ไฟฟ้าจดทะเบียนกับจำนวนจุดชาร์จ (หัวจ่าย) ปัจจุบันของจังหวัดเชียงราย พบว่า อยู่ต่ำกว่า ร้อยละ 19.02 ซึ่งในจำนวนนี้ไม่นับรวมนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงรายตลอดทั้งปี ซึ่งคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นทุกปี จังหวัดเชียงรายนับเป็นเมืองรองที่ขยายตัวสูงสุด 64.86% (กรุงเทพธุรกิจ, 2567) ทำให้อัตราส่วนระหว่างรถยนต์ไฟฟ้าต่อหัวจ่ายในจังหวัดเชียงรายยิ่งเพิ่มจำนวนยิ่งขึ้นอีก ดังนั้นจากอัตราส่วนจำนวนรถยนต์ไฟฟ้าต่อจำนวนหัวชาร์จในพื้นที่ซึ่งค่อนข้างสูง อีกทั้งความต้องการใช้รถยนต์ไฟฟ้ารวมถึงสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แม้ว่าจะมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าในพื้นที่เมืองใหญ่ แต่ยังไม่พบงานวิจัยในพื้นที่เมืองรอง เช่น จังหวัดเชียงราย ยังมีจำกัด โดยเฉพาะการวิเคราะห์ระหว่างปัจจัยความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม (KAP) และปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการ (7Ps) ในระดับผู้บริโภคจริง ซึ่งเป็นช่องว่างที่งานวิจัยฉบับนี้ต้องการเติมเต็ม จากเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้ศึกษามีความสนใจศึกษา เรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้สถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าของผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้สถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย 2) ศึกษาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้สถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์และตัดสินใจในการต่อยอดพัฒนาธุรกิจสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าและธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการปรับปรุงและพัฒนาแผนกลยุทธ์ทางการตลาดที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคทั้งประชาชนในจังหวัดเชียงรายและนักท่องเที่ยวจากต่างจังหวัดให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคต่อไป

การทบทวนวรรณกรรม

ทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม (KAP) เป็นแนวความคิดที่อธิบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการให้ความรู้ผู้รับสาร เพื่อเปลี่ยนแปลงทัศนคติอันนำไปสู่พฤติกรรมหรือการปฏิบัติในที่สุด โดยมีตัวแปรที่สำคัญ 3 ตัวแปร ได้แก่ ความรู้ ทักษะ และการยอมรับปฏิบัติ สุรพงษ์ โสรณะเสถียร (2533) กล่าวว่า 1) ความรู้ (Knowledge) คือ การได้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเท็จจริง รูปแบบ วิธีการ กฎเกณฑ์แนวปฏิบัติสิ่งของ เหตุการณ์หรือบุคคล 2) ทักษะ (Attitude)

เป็นดัชนีว่าบุคคลนั้นคิดและรู้สึกอย่างไรกับคนรอบข้าง วัตถุหรือสิ่งแวดล้อม โดยทัศนคตินั้นมีรากฐานมาจากความเชื่อที่อาจส่งผลถึงพฤติกรรมในอนาคตได้ 3) พฤติกรรม (Practice or Behavior) อาจเกิดขึ้นได้ตามลำพังโดยมิได้มีพื้นฐานของพฤติกรรมนั้นมาก่อน แต่ในภาพรวมทางสังคมพฤติกรรมก็มักเสื่อมสลายไปเร็วหรือไม่เป็นระบบ ซึ่งงานวิจัยของอาภาภัทร ศุภณนธ์ (2564) ศึกษาเรื่อง ทัศนคติ พฤติกรรม และความคาดหวังของผู้บริโภคในการใช้บริการสถานีบริการน้ำมันบางจาก อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีและมีความพึงพอใจต่อการได้รับบริการจากพนักงานสถานีบริการน้ำมัน โดยกลุ่มตัวอย่างใช้ทั้งบริการหลักและบริการเสริมของสถานีบริการ ได้แก่ เติมน้ำมัน ห้องน้ำ ร้านสะดวกซื้อ ร้านค้า และร้านกาแฟ เหตุผลที่เลือกใช้บริการ คือ เดินทางสะดวก ใกล้บ้าน พนักงานให้บริการดีเยี่ยม สำหรับความคาดหวังที่จะได้รับการบริการเพิ่มเติม คือ อยากให้มีร้านค้าและร้านอาหารที่หลายหลายรวมถึงมีที่นั่งพักคอยเพิ่มขึ้นอีก

ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) หมายถึง ตัวแปรหรือเครื่องมือทางการตลาดที่สามารถควบคุมได้ บริษัทมักจะนำมาใช้ร่วมกันเพื่อตอบสนองความพึงพอใจและความต้องการของลูกค้าที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย Kotler (1997: 92) ซึ่ง เสรี วงษ์มณฑา (2542: 11) ได้กล่าวถึง ส่วนประสมทางการตลาด หมายถึง การที่กิจการมีสินค้าและ/หรือบริการไว้ตอบสนองความต้องการของลูกค้ากลุ่มเป้าหมายสามารถสร้างความพึงพอใจให้แก่พวกเขาได้ ทั้งนี้ราคาของสินค้าและ/หรือบริการอยู่ในระดับที่ผู้บริโภคยอมรับได้และยินยอมที่จะจ่าย (Willing to pay) มีช่องทางการจัดจำหน่ายที่เหมาะสมลูกค้าสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวกสบายอีกทั้งมีความพยายามมุ่งใจเพื่อให้ลูกค้าเกิดความสนใจตัดสินใจซื้อสินค้าและ/หรือบริการอย่างถูกต้อง สุธาดวง เรืองรุจิระ (2543: 29) ได้กล่าวว่า สำหรับธุรกิจบริการจะมีส่วนประสมการตลาด (Marketing Mix) เพิ่มเข้ามาอีก 3 ปัจจัย คือ ด้านบุคคล (People) ด้านการสร้างและนำเสนอลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence and Presentation) และด้านกระบวนการ (Process) รวมเรียกได้ว่าเป็น 7Ps ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2541: 337-339) ได้กล่าวถึงแนวความคิดเกี่ยวกับกลยุทธ์การตลาดสำหรับธุรกิจการให้บริการ (Market Mix) ในหนังสือการบริหารการตลาดยุคใหม่นั้น ขั้นตอนในการตัดสินใจซื้อ (Buying Decision Process) จะเป็นลำดับขั้น โดยพบว่า ผู้บริโภคที่ผ่านกระบวนการตัดสินใจ 7 ขั้นตอน

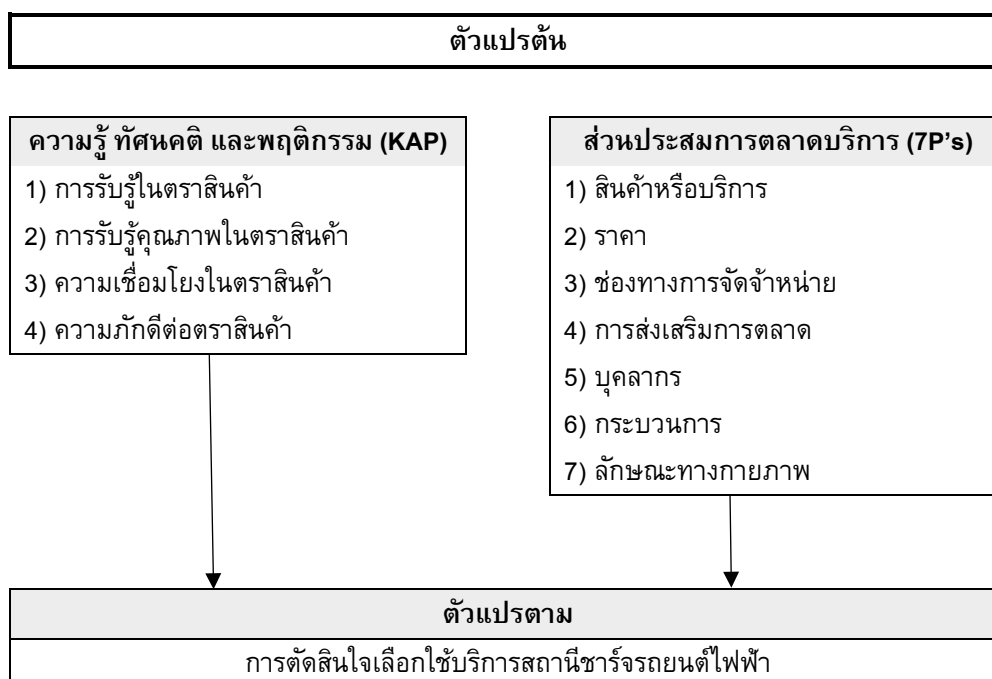
การตัดสินใจ (Decision) หมายถึง การเลือกที่จะกระทำการสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะจากบรรดาทางเลือกต่างๆ ที่มีอยู่ Walters (1978) โดย Kotler and Keller (2016) ได้กล่าวว่า กระบวนการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภคสามารถพิจารณาตามขั้นตอนต่างๆ ได้ เป็น 5 ขั้นตอน เริ่มจากเหตุการณ์ก่อนที่จะมีการซื้อสินค้าจริงๆ จนถึงเหตุการณ์ภายหลังจากการซื้อ ได้แก่ 1) การรับรู้ถึงความต้องการ 2) การค้นหาข้อมูล 3) การประเมินทางเลือกในการตัดสินใจซื้อ 4) การตัดสินใจซื้อ 5) พฤติกรรมหลังการซื้อ

พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior) หมายถึง พฤติกรรมซึ่งผู้บริโภคทำการค้นหา การซื้อ การใช้ การประเมินผล การใช้สอยผลิตภัณฑ์และการบริการ ซึ่งคาดว่าจะตอบสนองความต้องการของตนเอง (Schiffman & Kanuk, 1994) หรือเพื่อตอบสนองความต้องการภายในครัวเรือนและองค์กร ผู้บริโภคทั่วโลกนั้นมีความแตกต่างกันในลักษณะด้านประชากรศาสตร์อยู่หลายประเด็น เช่น ในเรื่องของอายุ รายได้ ระดับการศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณีค่านิยม และรสนิยม เป็นต้น พฤติกรรมการกิน การใช้ การซื้อ และความรู้สึนึกคิดของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์จึงแตกต่างกันออกไป ทำให้มีการซื้อการบริโภคสินค้าและบริการหลายๆ ชนิดที่แตกต่างกัน นอกจากลักษณะประชากรดังกล่าวแล้ว ยังมีปัจจัยอื่นๆ อีกที่ทำให้มีการบริโภคแตกต่างกัน (กมลภาพ ทิพย์ปาละ, 2555)

สมมติฐานการวิจัย

- 1) ปัจจัยด้านความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้บริการมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
- 2) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้การสำรวจ (Survey) ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้จดทะเบียนรถยนต์ส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน ประเภทไฟฟ้า และเบนซิน-ไฟฟ้าแบบเสียบปลั๊กในจังหวัดเชียงราย ณ วันที่ 31 กรกฎาคม 2567 จำนวน 1,484 คัน (กรมการขนส่งทางบก, 2567) ได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan (1970) และกำหนดสัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร เท่ากับ 0.5 ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และระดับความเชื่อมั่น 95% ซึ่งสามารถคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากประชากร 1,484 คน หรือใกล้เคียงจำนวน 1,500 คน ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 306 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบไม่มีความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบตามความสะดวก (Convenience Sampling) ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) แบบกระดาษ และแบบ Online เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนแบบ Likert Scale 5 ระดับ ได้นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงในเชิงของเนื้อหา จากนั้นนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแบบแล้วไปดำเนินการทดสอบความเชื่อมั่น จากการตรวจสอบระดับความเชื่อมั่นจากแบบสอบถามพบว่า เกณฑ์ค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's Alpha Coefficient) ของทุกกลุ่มปัจจัยย่อย มีค่าความเชื่อมั่นไม่น้อยกว่า 0.70 (ค่าระหว่าง 0.713-0.966) ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ตามเกณฑ์ของ Nunnally (1978) ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ใช้แจกแจง ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ใช้บรรยายข้อมูลทั่วไปและคุณสมบัติของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และพฤติกรรมการใช้บริการสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า ส่วนค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้บรรยายเกี่ยวกับข้อมูล ความคิดเห็นต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของผู้ใช้บริการสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า 2) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านปัจจัยทางการตลาดกับปัจจัยด้านการตัดสินใจเลือกใช้บริการสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า ใช้สถิติ Regression เพื่อทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เพื่อใช้ในการตัดสินใจหรือวางแผนกลยุทธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2567-มีนาคม 2568

ผลการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า ปตท. ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย โดยพิจารณาทั้งจากปัจจัยด้านความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม (KAP) รวมถึงปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าที่เคยใช้บริการสถานีชาร์จ ปตท. จำนวน 306 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ นำไปสู่ข้อค้นพบที่สามารถอภิปรายได้ใน 3 ประเด็นหลัก ดังนี้

ประการแรก ด้านความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม (KAP) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้เกี่ยวกับสถานีชาร์จอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะด้านประเภทหัวชาร์จ การใช้งานผ่านแอปพลิเคชัน และระยะเวลาในการชาร์จ ซึ่งบ่งชี้ถึงลักษณะของผู้บริโภคที่มีการรับรู้เทคโนโลยีใหม่ และมีการแสวงหาข้อมูลเชิงลึกก่อนตัดสินใจเลือกใช้บริการ นอกจากนี้ จากผลการทดสอบสมมติฐานโดยการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ พบว่า ปัจจัยด้านความรู้ (Sig. = 0.000) และทัศนคติ (Sig. = 0.000) มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ขณะที่พฤติกรรมไม่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญ (Sig. = 0.967) โดยมีค่า R^2 เท่ากับ .250 และค่า Adjusted R^2 เท่ากับ .243 ซึ่งแสดงว่าตัวแปร KAP สามารถอธิบายความแปรปรวนของการตัดสินใจเลือกใช้บริการสถานีชาร์จได้ร้อยละ 25.0 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลางตามเกณฑ์ของ Cohen (1988)

ประการที่สอง ด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า ช่องทางการจัดจำหน่ายเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสูงสุด โดยกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับสถานที่ตั้งอยู่ในทำเลสะดวก เข้าถึงง่าย และอยู่ในเส้นทางที่ใช้เดินทางประจำ รองลงมาคือ การส่งเสริมการตลาด เช่น ระบบแฉ่งเตือนโปรโมชัน ระบบสะสมแต้ม และการให้ข้อมูลผ่านแอปพลิเคชัน นอกจากนี้ บุคลากร ราคา และผลิตภัณฑ์ก็มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน โดยเฉพาะในด้านการบริการ เช่น ความเร็วในการชาร์จ ระบบโปรโมชันอัตโนมัติ การตอบกลับจากพนักงาน และความสะดวกในการชำระเงินผ่านแอปพลิเคชัน อย่างไรก็ตาม ลักษณะทางกายภาพ แม้จะได้รับคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นสูงสุด แต่กลับไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจตีความได้ว่าผู้ใช้ให้ความสำคัญกับฟังก์ชันการใช้งานมากกว่าบรรยากาศหรือรูปลักษณ์ภายนอกของสถานี ทั้งนี้ ผลการวิเคราะห์โมเดลการถดถอยพบว่า ค่า R^2 เท่ากับ .749 และ Adjusted R^2 เท่ากับ .743 ซึ่งอยู่ในระดับสูง แสดงว่าโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของการตัดสินใจเลือกใช้บริการได้ถึงร้อยละ 74.9

ประการที่สาม ผลการศึกษาสະท้อนให้เห็นว่าการตัดสินใจเลือกใช้บริการสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่างได้รับอิทธิพลจากทั้งปัจจัยด้านความรู้ ทัศนคติ และองค์ประกอบด้านการตลาด โดยเฉพาะในมิติของการเข้าถึง ความมั่นใจในการบริการ และระบบส่งเสริมการใช้งาน ซึ่งข้อมูลเชิงประจักษ์เหล่านี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนธุรกิจ และกำหนดนโยบายสนับสนุนยานยนต์ไฟฟ้าในระดับพื้นที่ต่อไป

ตารางที่ 1 แสดงปัจจัยความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม (KAP) ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า

การตัดสินใจเลือกใช้บริการ	b	Std. Error	B	t	Sig.
ค่าคงที่	-1.646	.460		-3.577	.000**
ความรู้	.475	.082	.339	5.781	.000**
ทัศนคติ	.583	.082	.371	7.131	.000**
พฤติกรรม	.003	.064	.002	.041	.967

$R = .500$, $R^2 = .250$, Adjusted $R^2 = .243$, $SE_{Est} = 0.786$, $F = 33.612$, Sig. = .000**

* $p < .01$

ตารางที่ 2 แสดงปัจจัยทางการตลาด ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อซ้ำ

การตัดสินใจเลือกใช้บริการ	b	Std. Error	B	t	Sig.
ค่าคงที่	-3.219	.326		-9.872	.000**
ผลิตภัณฑ์	.270	.072	.185	3.763	.000**
ราคา	.244	.055	.203	4.417	.000**
การส่งเสริมการขาย	.290	.053	.226	5.499	.000**
ช่องทางจัดจำหน่าย	.625	.085	.407	7.363	.000**
บุคลากร	.333	.111	.224	3.007	.003**
กระบวนการ	-.254	.103	-.150	-2.474	.014*
ลักษณะทางกายภาพ	-.059	.087	-.027	-.685	.494

R = .865, R² = .749, Adjusted R² = .743, SE_{Est} = 0.458, F = 126.982, Sig. = .000**

* p < .05, ** p < .01

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า ในเขตอำเภอเมือง จังหวัด เชียงราย ด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ นำไปสู่ข้อค้นพบที่สามารถอภิปรายได้ใน 2 ประเด็นหลัก ดังนี้

1) ปัจจัยด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม (KAP)

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้เกี่ยวกับสถานีชาร์จอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะด้านประเภทหัวชาร์จ การใช้งานแอปพลิเคชัน และระยะเวลาในการชาร์จ ทั้งนี้จากการทดสอบสมมติฐานพบว่า “ความรู้” และ “ทัศนคติ” มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ “พฤติกรรม” กลับไม่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญ

ข้อค้นพบนี้สะท้อนสำคัญเชิงกลยุทธ์ว่า การตัดสินใจเลือกใช้สถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า ขึ้นอยู่กับการรับรู้และทัศนคติเชิงบวก มากกว่าประสบการณ์หรือพฤติกรรมในอดีต กล่าวคือ แม้ผู้บริโภคบางส่วนอาจใช้สถานีเพียงไม่บ่อยครั้ง หรือยังไม่มีพฤติกรรมการใช้งานสม่ำเสมอ แต่หากได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง และมีทัศนคติเชิงบวก เช่น ความมั่นใจในระบบความปลอดภัย ความง่ายในการใช้งาน ก็สามารถโน้มน้าวให้ตัดสินใจใช้บริการได้เช่นกัน

ประเด็นนี้สอดคล้องกับแนวคิด KAP ที่มองว่า “ความรู้” และ “ทัศนคติ” เป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญของพฤติกรรม (Nutbeam, 2000) และสอดคล้องกับการศึกษาของ เกรียงไกร บุญเลิศ (2564) ซึ่งระบุว่า ความมั่นคงของระบบบริการ และภาพลักษณ์ของผู้ให้บริการ เป็นองค์ประกอบหลักที่ผู้ใช้ EV นำมาใช้ในการประเมินความน่าเชื่อถือของสถานี ดังนั้น จากมุมมองเชิงกลยุทธ์ ผู้ให้บริการสามารถกำหนดนโยบายที่เน้นการให้ “ความรู้” แก่ผู้บริโภค เช่น สื่อประชาสัมพันธ์เชิงให้ความรู้ และพัฒนาทัศนคติเชิงบวกผ่านแบรนด์ ความน่าเชื่อถือ และการสื่อสารแบบสองทาง ซึ่งอาจมีผลต่อการตัดสินใจมากกว่าการอ้างอิงพฤติกรรมผู้ใช้ที่ผ่านมา

2) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps)

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับหลายองค์ประกอบทางการตลาด โดยเฉพาะปัจจัย “ช่องทางการจัดจำหน่าย” ซึ่งมีค่า Beta สูงสุด และมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รองลงมาคือ การส่งเสริมการตลาด บุคลากร ราคา ผลิตภัณฑ์ และกระบวนการ ขณะที่ลักษณะทางกายภาพแม้ได้รับค่าเฉลี่ยความคิดเห็นสูงสุด แต่กลับไม่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญ

ข้อค้นพบนี้สามารถแปลความหมายเชิงกลยุทธ์ได้ว่า การตัดสินใจเลือกใช้สถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบด้านความสะดวกในการเข้าถึงและระบบบริการ มากกว่ารูปลักษณ์หรือบรรยากาศภายนอกของสถานี ซึ่งแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการให้ความสำคัญกับ “การใช้งาน” แทน “รูปลักษณ์” ในมุมมองของผู้ใช้งาน

ในด้านการจัดวางกลยุทธ์ ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญกับการเลือกทำเลที่ตอบโจทย์การเดินทางของผู้ใช้ เช่น ใกล้บ้าน ใกล้ที่ทำงาน หรืออยู่ในจุดยุทธศาสตร์ของเส้นทางเดินรถ รวมถึงลงทุนในระบบบริการ เช่น ระบบจองคิว การแจ้งสถานะเครื่อง และระบบชำระเงินผ่านแอปพลิเคชันมากกว่าการตกแต่งสถานที่

ข้อมูลนี้ยังสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภคสมัยใหม่ ที่ให้ความสำคัญกับความเร็ว ความง่าย และความคุ้มค่า ซึ่งสอดคล้องกับ Kotler & Keller (2016) ในประเด็นเรื่อง “Place Utility” และการศึกษาโดย พิทยุต์ม โตชา และคณะ (2565) ที่พบว่า ประสบการณ์บริการที่ดีส่งผลต่อความภักดีของลูกค้าในระยะยาว

ในขณะที่ผลจากลักษณะทางกายภาพที่ไม่มีนัยสำคัญ สะท้อนโอกาสที่ผู้ให้บริการสามารถบริหารต้นทุนโดยเน้น “ฟังก์ชันหลัก” และปรับลดสิ่งที่ไม่จำเป็นต่อการตัดสินใจ เช่น การตกแต่งสถานที่หรือการลงทุนด้านสิ่งปลูกสร้างที่ไม่ส่งผลต่อพฤติกรรม

ข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ได้แก่ ความรู้ ทัศนคติ ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด บุคลากร ราคา และกระบวนการ ดังนั้นจึงสามารถเสนอแนะแนวทางการพัฒนาโยบายหรือการดำเนินงานของผู้เกี่ยวข้องในหลากหลายมิติ ดังนี้

1) ข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์: การจัดตั้งสถานีชาร์จในทำเลที่เอื้อต่อพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้

จากผลการวิจัยที่พบว่าช่องทางการจัดจำหน่ายเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อการตัดสินใจใช้บริการ ควรกำหนดกลยุทธ์การขยายเครือข่ายสถานีชาร์จโดยเน้น การพัฒนาและจัดตั้งสถานีในจุดที่มีความหนาแน่นของการใช้รถยนต์ไฟฟ้าสูง เช่น เส้นทางสายหลัก เขตชุมชนเมือง พื้นที่ใกล้แหล่งที่พักอาศัย ศูนย์ราชการ และสถานศึกษา ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้ในชีวิตประจำวัน และกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการใช้งานซ้ำ (repeat use) ได้อย่างต่อเนื่อง

2) ข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์: การออกแบบกิจกรรมส่งเสริมการตลาดแบบเฉพาะกลุ่ม (Targeted Promotion)

ควรพัฒนาระบบการสื่อสารและกิจกรรมส่งเสริมการตลาดผ่านแอปพลิเคชัน โดยใช้ข้อมูลพฤติกรรมผู้ใช้ในการออกแบบโปรโมชั่นในลักษณะ Personalized Marketing เช่น การแจ้งเตือนโปรโมชั่นในช่วงเวลาที่ผู้ใช้มีแนวโน้มใช้งานสูง ระบบสะสมแต้มตามระยะเวลาการชาร์จ หรือการมอบสิทธิพิเศษในพื้นที่ที่มีคู่แข่งจำนวนมาก กลยุทธ์ดังกล่าวจะช่วยสร้างความผูกพันระยะยาวกับแบรนด์ และกระตุ้นการใช้บริการอย่างต่อเนื่องในกลุ่มผู้ใช้ประจำ

3) ข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์: การพัฒนาระบบให้บริการสนับสนุนลูกค้าแบบบูรณาการ

จากปัจจัยด้านบุคลากรที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญ ควรกำหนดกลยุทธ์ในการ ยกระดับระบบสนับสนุนลูกค้าให้ครอบคลุมทุกช่องทางการสื่อสาร โดยเน้นการจัดตั้งศูนย์บริการแบบ Omni-Channel ทั้งทางโทรศัพท์ แอปพลิเคชัน แชทบอท และระบบช่วยเหลือฉุกเฉินที่สามารถเข้าถึงได้ทันทีในสถานการณ์เร่งด่วน เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้บริการ และลดข้อร้องเรียนเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการ

4) ข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์: การกำหนดโครงสร้างราคาที่สะท้อนความยืดหยุ่นและความคุ้มค่า

ควรพัฒนาระบบการคิดค่าบริการที่โปร่งใส และสอดคล้องกับความต้องการผู้ใช้ โดยเสนอให้มีการ กำหนดอัตราค่าบริการในลักษณะแปรผันตามช่วงเวลา (Time-of-Use Tariff) หรือคิดค่าบริการตามปริมาณพลังงานที่ใช้จริง พร้อมทั้งมีแผนส่งเสริมผ่านราคาพิเศษในช่วงที่มีการใช้บริการต่ำ ทั้งนี้เพื่อตอบสนองผู้บริโภคที่ให้ความสำคัญกับความคุ้มค่ามากกว่าราคาต่ำสุดเพียงอย่างเดียว

5) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย: การกำหนดมาตรฐานสถานีชาร์จและการสนับสนุนเชิงโครงสร้าง

ภาครัฐควรดำเนินการในเชิงนโยบายโดย จัดทำมาตรฐานขั้นต่ำของสถานีชาร์จไฟฟ้า ทั้งในด้านความปลอดภัย การให้บริการต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง การดูแลบำรุงรักษา และการรองรับหัวชาร์จหลากหลายประเภท เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภค นอกจากนี้ ควรมีการ ส่งเสริมผ่านนโยบายภาษีหรือสิทธิประโยชน์แก่ผู้ประกอบการ ที่ดำเนินงานตามมาตรฐาน พร้อมทั้งสนับสนุนการสื่อสารสาธารณะ เพื่อเพิ่มความรู้และทัศนคติเชิงบวกเกี่ยวกับการใช้ยานยนต์ไฟฟ้าในระดับประเทศ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรศึกษากลุ่มผู้ใช้ที่ยังไม่เคยใช้บริการสถานีชาร์จ หรือกลุ่มผู้ที่มีแนวโน้มจะเปลี่ยนมาใช้รถยนต์ไฟฟ้าในอนาคต โดยเน้นศึกษาทัศนคติ ความรู้ และอุปสรรคเชิงการรับรู้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการออกแบบกลยุทธ์ดึงดูดผู้ใช้ใหม่ และช่วยเร่งกระบวนการขยายตลาด EV ในระดับประเทศ
- 2) ควรขยายกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมพื้นที่อื่นนอกเหนือจากเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย เช่น พื้นที่กิ่งเมือง พื้นที่ชนบท หรือจังหวัดที่มีลักษณะเศรษฐกิจ สังคม และโครงสร้างพื้นฐานต่างกัน เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้บริการในบริบทที่หลากหลาย อันจะนำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงพื้นที่ที่แม่นยำยิ่งขึ้น
- 3) ควรพิจารณาการใช้วิธีวิจัยแบบผสม (Mixed Methods) โดยรวมทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึกหรือสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อให้เข้าใจเหตุผลเบื้องหลังพฤติกรรมหรือทัศนคติของผู้ใช้มากยิ่งขึ้น และเติมเต็มในส่วนที่ข้อมูลเชิงตัวเลขอาจไม่สามารถอธิบายได้ครบถ้วน
- 4) ควรเปรียบเทียบรูปแบบการดำเนินงานของผู้ให้บริการหลายราย เช่น PTT EV Station, EA Anywhere, หรือ Power EV เพื่อวิเคราะห์กลยุทธ์ที่ทำให้แต่ละรายประสบความสำเร็จในการเข้าถึงผู้บริโภค และสามารถพัฒนารูปแบบการให้บริการที่เหมาะสมต่อบริบทของพื้นที่ในอนาคต
- 5) ควรศึกษาผลกระทบของภาพลักษณ์องค์กรหรือแบรนด์ต่อการตัดสินใจ เนื่องจากผู้ให้บริการสถานีชาร์จในปัจจุบันมีความแตกต่างกันในด้านชื่อเสียง ความน่าเชื่อถือ และรูปแบบการให้บริการ ซึ่งอาจมีผลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้มากกว่าปัจจัยภายนอกบางประการ

เอกสารอ้างอิง

- กมลภพ ทิพย์าละ. (2555). กระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภคในอำเภอเมืองเชียงใหม่ในการซื้อกล้อง สะท้อนภาพเลนส์เดียวระบบดิจิทัล. การค้นคว้าแบบอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กรมการขนส่งทางบก. (2567). จำนวนรถจดทะเบียนสะสม ณ วันที่ 31 กรกฎาคม 2567. สืบค้นจาก <https://web.dlt.go.th/statistics/>.
- กองนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า. (2567). สถานการณ์รถยนต์ไฟฟ้า โอกาสและความท้าทายของไทย. กระทรวงพาณิชย์. สืบค้นจาก <https://tpso.go.th/document/2403-0000000006>.
- กรุงเทพธุรกิจ. (2567). 'สุดาวรรณ' คาดปี 67 นักท่องเที่ยวเยือน 'ภาคเหนือ' กว่า 45 ล้านคน. สืบค้นจาก <https://www.bangkokbiznews.com/business/business/1118295>.
- เกรียงไกร บุญเลิศ. (2564). พฤติกรรมผู้บริโภคต่อการใช้บริการสถานีชาร์จไฟฟ้าในเขตเมือง. วารสารวิจัยการตลาด, 12(2), 45-60.
- จิราภรณ์ สิงห์พันธ์. (2565). ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า: กรณีศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารเศรษฐศาสตร์และธุรกิจ, 15(1), 21-34.
- พิทยุต์ม์ โตชา, วิไลพรรณ ตาริชกุล และ เมธาวิ อนิวรรณพงศ์. (2565). อิทธิพลของปัจจัยที่มีต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้าแบตเตอรี่ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร. วารสารบริหารธุรกิจและสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 5(1), 53-72.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ปริญ ลักษิตานนท์ และ ศุภร เสรีรัตน์. (2541). กลยุทธ์การตลาด และการบริหารการตลาด. กรุงเทพฯ: ชีระฟิล์มและไซเท็กซ์.
- ศุภลักษณ์ พูลทรัพย์. (2564). ความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศสถานีชาร์จกับความตั้งใจกลับมาใช้บริการซ้ำของผู้ใช้ EV. วารสารนวัตกรรมบริการ, 8(3), 77-88.

สถานีชาร์จรถไฟฟ้า.com. (ม.ป.ป.). สถานีชาร์จรถไฟฟ้า เชียงราย. สืบค้นจาก <https://xn--82cd9acm3ba2ab8dvecg7a7s2czb.com/ev-charger-station/north/ev-charger-station-chiang-rai-province/>.

เสรี วงษ์มณฑา. (2542). *กลยุทธ์การตลาด*. กรุงเทพฯ: ธีระฟิล์มและโซเท็กซ์.

สุดาดวง เรืองรุจิระ. (2543). *หลักการตลาด*. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: ยงพลเทรดดิ้ง.

สุรพงษ์ โสชนะเสถียร. (2533). *การสื่อสารกับสังคม*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อาภาภัทร ศุภวัฒนนท์. (2564). *ทัศนคติ พฤติกรรม และความคาดหวังของผู้บริโภคในการใช้บริการสถานีบริการน้ำมัน* บางจาก อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. สารนิพนธ์ การจัดการมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล.

เอกวิทย์ ระกำ, พัฒน์ พัฒรังสรรค์ และ จิรศักดิ์ พงษ์พิษณุพิจิตร. (2565). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ รถยนต์ไฟฟ้า. ใน *การประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 22* (หน้า 1101-1108). มหาวิทยาลัยศรีปทุม, กรุงเทพฯ.

Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. 2nd ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

IEA. (2023). *Electric car sales, 2016-2023*. Retrieved from <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/electric-car-sales-2016-2023>.

Kotler, P. (1997). *Marketing management: Analysis, planning, implementation, and control*. 9th ed. Upper Saddle River: Prentice Hall.

Kotler, P. & Keller, K. L. (2016). *Marketing management*. 15th ed. Edinburgh: Pearson.

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.

Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill.

Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259-267.

PPTV Online. (2023). *ธุรกิจสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าในไทย แนวโน้มเติบโตไวแต่ 'ไม่ง่าย'*. สืบค้นจาก <https://www.pptvhd36.com/automotive/news/187600>.

Schiffman, L. G., & Kanuk, L. L. (1994). *Consumer behavior*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Walters, C. G. (1978). *Consumer behavior: Theory and practice*. 3rd ed. Homewood, IL: Irwin.

Data Availability Statement: The raw data supporting the conclusions of this article will be made available by the authors, without undue reservation.

Conflicts of Interest: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Publisher's Note: All claims expressed in this article are solely those of the authors and do not necessarily represent those of their affiliated organizations, or those of the publisher, the editors and the reviewers. Any product that may be evaluated in this article, or claim that may be made by its manufacturer, is not guaranteed or endorsed by the publisher.



Copyright: © 2025 by the authors. This is a fully open-access article distributed under the terms of the Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).