PANYAPAT
ปัญญาพัฒน์

JSDP
Journal of Spatial Development and Policy
https://so16.tci-thaijo.org/index.php/JSDP/index

Research Article

Factors Influencing the Decision to Purchase Electric Vehicles in Bangkok and Metropolitan Area

Natcha Luanjumroen[1*] and Tidarat Pongvachirint[2]

[1] *Graduate School, University of the Thai Chamber of Commerce, Thailand*

[2] *International School of Management, University of the Thai Chamber of Commerce, Thailand*

[*] *Corresponding author. E-mail: 2411131603011@live4.utcc.ac.th*

ABSTRACT

This research article aims to: (1) examine the influence of government policy factors on the decision to purchase electric vehicles (EVs); (2) investigate the influence of perceived benefits on EV purchase decisions; and (3) analyze the influence of infrastructure factors on EV purchase decisions in Bangkok and its metropolitan area. This study employed a quantitative research approach. The sample consisted of 385 consumers residing in Bangkok and its surrounding metropolitan areas. A questionnaire was used as the data collection instrument. Data were analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation, as well as inferential statistics through multiple regression analysis, with the level of statistical significance set at 0.05. The findings revealed that the majority of respondents were female, aged 31–40 years, held a bachelor's degree, worked as government officials or state enterprise employees, and had an average monthly income of 30,001–40,000 baht. Government policy factors significantly influenced EV purchase decisions, particularly measures such as fee reductions, subsidies, and tax incentives. Perceived benefits were rated at the highest level and had a positive effect on purchase decisions. Infrastructure factors were rated at a high level, especially the availability of charging stations and the stability of the electricity supply system. The hypothesis testing results confirmed that government policies, perceived benefits, and infrastructure significantly influenced electric vehicle purchase decisions at a statistically significant level.

Keywords: Electric Vehicles, Purchase Decision, Government Policy, Perceived Usefulness, Infrastructure

Received: 11 February 2026;
Revised: 10 April 2026;
Accepted: 13 April 2026

© 2026 JSDP: Journal of Spatial Development and Policy
ISSN: 2985-220X (Online)

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ณัฐชา ล้วนจำเริญ[1*] และ ธิดารัตน์ พงษ์วชิรินทร์[2]

[1] *บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ประเทศไทย*

[2] *วิทยาลัยนานาชาติเพื่อการจัดการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ประเทศไทย*

[*] *Corresponding author. E-mail: 2411131603011@live4.utcc.ac.th*

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐที่มีต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า 2) ศึกษาอิทธิพลของการรับรู้ประโยชน์ที่มีต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า และ 3) ศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานที่มีต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างคือผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 385 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมานด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 31–40 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี ประกอบอาชีพข้าราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001–40,000 บาท ปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะมาตรการลดค่าธรรมเนียม เงินอุดหนุน และสิทธิประโยชน์ทางภาษี การรับรู้ประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุดและส่งผลเชิงบวกต่อการตัดสินใจซื้อ ขณะที่ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะความพร้อมของสถานีชาร์จไฟฟ้าและเสถียรภาพของระบบไฟฟ้า ผลการทดสอบสมมติฐานยืนยันว่า นโยบายภาครัฐ การรับรู้ประโยชน์ และโครงสร้างพื้นฐาน มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: รถยนต์ไฟฟ้า, การตัดสินใจซื้อ, นโยบายภาครัฐ, การรับรู้ประโยชน์, โครงสร้างพื้นฐาน

© 2026 JSDP: Journal of Spatial Development and Policy

บทนำ

ปัจจุบันโลกกำลังเผชิญกับภาวะวิกฤตด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างรุนแรง ปัญหาการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมของมนุษย์ โดยเฉพาะภาคการขนส่งซึ่งเป็นแหล่งสำคัญของการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ได้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างกว้างขวาง ประเทศไทยในฐานะภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้ตั้งเป้าหมายให้ประเทศบรรลุความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ภายในปี พ.ศ. 2593 และบรรลุเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emissions) ภายในปี พ.ศ. 2608 (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2563) ดังนั้น การเปลี่ยนผ่านไปสู่การใช้พลังงานสะอาดและเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมจึงเป็นประเด็นสำคัญเร่งด่วน โดยเฉพาะในภาคการขนส่งซึ่งเป็นแหล่งการปล่อยก๊าซเรือนกระจกถึงร้อยละ 29.16 ของภาคพลังงานทั้งหมด (ธนาคารกรุงศรีอยุธยา, 2567) การส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้าจึงนับเป็นกลไกสำคัญในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งช่วยบรรเทาปัญหามลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 ที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลอย่างต่อเนื่อง

รถยนต์ไฟฟ้าเป็นนวัตกรรมสำคัญที่มีบทบาทต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยไปสู่ความยั่งยืน ในช่วงที่ผ่านมา ตลาดรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยมีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งเป็นพื้นที่เมืองหลักที่มีความพร้อมทั้งด้านกำลังซื้อ โครงสร้างพื้นฐาน การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และรูปแบบการใช้ชีวิตที่เอื้อ

ต่อการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ทั้งนี้ ข้อมูลการจดทะเบียนรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) ในประเทศไทยช่วงเดือนมกราคมถึงกรกฎาคม พ.ศ. 2567 มีจำนวน 59,670 คัน (กรมการขนส่งทางบก, 2567) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการขยายตัวของตลาดรถยนต์ไฟฟ้าอย่างชัดเจน และเมื่อพิจารณาในบริบทของกรุงเทพมหานครและปริมณฑลซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการใช้ยานพาหนะหนาแน่น มีโครงข่ายคมนาคมขนาดใหญ่ และเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจของประเทศ ยิ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในพื้นที่ดังกล่าวอย่างเป็นรูปธรรม พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลจึงถือเป็นบริบทที่เหมาะสมสำหรับการศึกษา เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่สะท้อนแนวโน้มการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคไทยได้อย่างชัดเจน ทั้งในด้านความพร้อมของตลาดและความเป็นไปได้ในการขยายตัวในอนาคต

นอกจากนี้ รัฐบาลไทยยังได้กำหนดนโยบายและมาตรการสนับสนุนการใช้รถยนต์ไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง เพื่อเร่งการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบคมนาคมพลังงานสะอาด โดยกำหนดเป้าหมายให้มีการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าร้อยละ 30 ของการผลิตยานยนต์ทั้งหมดภายในปี พ.ศ. 2573 ภายใต้นโยบาย EV 3.0 และ EV 3.5 ซึ่งครอบคลุมมาตรการสำคัญหลายประการ ได้แก่ การให้เงินอุดหนุนเพื่อกระตุ้นกำลังซื้อของผู้บริโภค การลดภาษีสรรพสามิต การลดอากรขาเข้าสำหรับรถยนต์ไฟฟ้า ตลอดจนการสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น สถานีอัดประจุไฟฟ้า และการกำหนดเงื่อนไขให้ผู้ผลิตต้องผลิตรถยนต์ไฟฟ้าชดเชยการนำเข้า มาตรการดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงบทบาทของภาครัฐในการสร้างแรงจูงใจทั้งด้านราคา ความคุ้มค่า และความเชื่อมั่นในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งล้วนเป็นองค์ประกอบสำคัญที่อาจมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค (กรมการขนส่งทางบก, 2567) จากบริบทของตลาดรถยนต์ไฟฟ้าไทยที่กำลังขยายตัว ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคสามารถพิจารณาได้จากหลายมิติ โดยการศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้น 3 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐ การรับรู้ประโยชน์ และปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน เนื่องจากเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในบริบทของผู้บริโภคเมือง ปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐมีความสำคัญในฐานะกลไกสนับสนุนจากภายนอกที่ช่วยลดภาระต้นทุนและสร้างแรงจูงใจในการตัดสินใจซื้อ ขณะที่การรับรู้ประโยชน์เป็นปัจจัยภายในที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความคุ้มค่า ทั้งในด้านการประหยัดพลังงาน การลดค่าใช้จ่ายระยะยาว และความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ส่วนปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ความพร้อมของสถานีชาร์จ ความสะดวกในการเข้าถึงบริการ และความมั่นคงของระบบไฟฟ้า เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภคในการใช้งานจริง โดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีปริมาณการเดินทางสูงและมีความต้องการใช้โครงสร้างพื้นฐานอย่างเข้มข้น

ดังนั้น การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ทั้งในเชิงวิชาการและเชิงนโยบาย เนื่องจากจะช่วยให้เข้าใจพฤติกรรมผู้บริโภคในบริบทของสังคมเมืองที่กำลังเปลี่ยนผ่านไปสู่การใช้พลังงานสะอาดได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น โดยการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ ได้แก่ ประการแรก เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐที่มีต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ประการที่สอง เพื่อศึกษาอิทธิพลของการรับรู้ประโยชน์ที่มีต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า และประการสุดท้าย เพื่อศึกษาปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานที่มีต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ผลการศึกษาที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดแนวทางเชิงนโยบาย การวางแผนส่งเสริมตลาดรถยนต์ไฟฟ้า และการพัฒนากลยุทธ์ที่เหมาะสมในการสนับสนุนการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐ ที่มีต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของการรับรู้ประโยชน์ที่มีต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า
3. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานที่มีต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยมีรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากร กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่ชัด

กลุ่มตัวอย่างกำหนดจากสูตรของ Cochran (1977) สำหรับกรณีที่ไม่ทราบจำนวนประชากร โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95% (Z = 1.96) และค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ±5% (e = 0.05) คำนวณได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 384 คน และเพื่อความเหมาะสมจึงกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างเป็น 385 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่

1) ปัจจัยส่วนบุคคล จำนวน 6 ข้อ เป็นคำถามแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

2) ปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐ จำนวน 9 ข้อ

3) การรับรู้ประโยชน์ จำนวน 3 ข้อ

4) ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน จำนวน 9 ข้อ

5) การตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า จำนวน 3 ข้อ

ข้อคำถามในส่วนที่ 2–5 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามมาตราวัดแบบลิเคิร์ท (Likert’s Scale)

แบบสอบถามได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งมีค่าระหว่าง 0.89–1.00 แสดงว่าเครื่องมือมีความเหมาะสม

จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach’s Alpha) พบว่าค่าความเชื่อมั่นโดยรวมเท่ากับ 0.875 แสดงว่าเครื่องมือมีความเชื่อถือได้ในระดับสูง

3. สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานของการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการทบทวนแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น สามารถกำหนดสมมติฐานของการศึกษา ได้ดังนี้

1) ปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐ ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

2) การรับรู้ประโยชน์ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

3) ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐ การรับรู้ประโยชน์ และปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน เมื่อพิจารณาร่วมกัน สามารถอธิบายการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

4.1 ข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร หนังสือ บทความวิชาการ งานวิจัย และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐ การรับรู้ประโยชน์ ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน และการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า เพื่อนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดและพัฒนาเครื่องมือวิจัยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การศึกษา

4.2 ข้อมูลปฐมภูมิ เก็บรวบรวมโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ที่ผู้วิจัยจัดทำ และเผยแพร่ผ่านช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กลุ่มตัวอย่างจำนวน 385 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก โดยตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง ความสมบูรณ์ และวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ดังนี้

5.1 สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อใช้อธิบายข้อมูลส่วนบุคคลและระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐ การรับรู้ประโยชน์ ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน และการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

สำหรับการแปลผลค่าเฉลี่ยของแบบสอบถามที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การแปลผลโดยใช้อันตรภาคชั้น ดังนี้

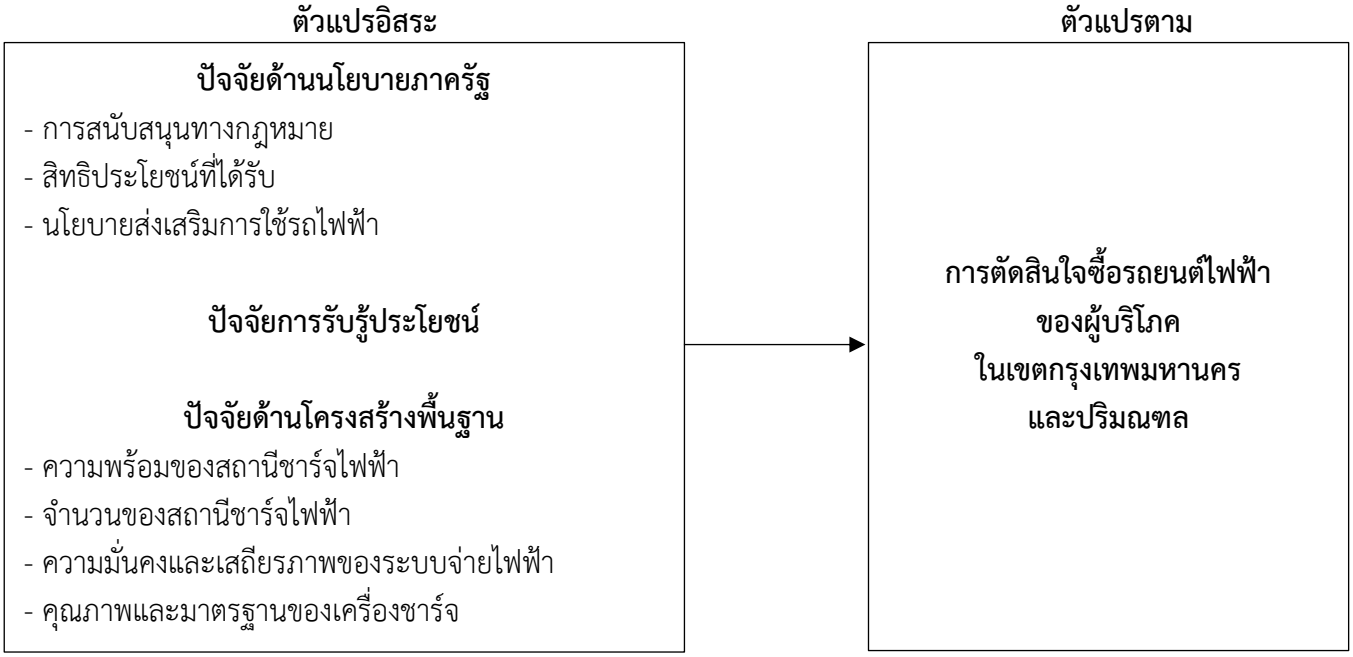
ค่าเฉลี่ย 4.21–5.00 หมายถึง อยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.41–4.20 หมายถึง อยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.61–3.40 หมายถึง อยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.81–2.60 หมายถึง อยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00–1.80 หมายถึง อยู่ในระดับน้อยที่สุด

5.2 สถิติเชิงอนุมาน ใช้การวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยนำตัวแปรอิสระทั้งหมดเข้าสู่แบบจำลองเดียว เพื่อศึกษาผลกระทบของปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐ การรับรู้ประโยชน์ และปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน ที่มีต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ก่อนการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity) ด้วยค่า Tolerance ค่า VIF และ Correlation Matrix รวมทั้งทดสอบ heteroskedasticity และความทนทานของแบบจำลอง (model robustness) เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการวิเคราะห์

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้พัฒนากรอบแนวคิดจากการทบทวนแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า โดยกำหนดให้ ปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐ การรับรู้ประโยชน์ และปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน เป็นตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งเป็นตัวแปรตาม ปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐสะท้อนบทบาทของภาครัฐในการส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้าผ่านมาตรการด้านกฎหมาย สิทธิประโยชน์ทางการเงิน และการสนับสนุนเชิงระบบ ซึ่งช่วยลดความไม่แน่นอนและสร้างแรงจูงใจในการตัดสินใจซื้อ (เอกวิทย์ ระกัม, 2565; ชวิศ ตรีนุมิตร, 2565) ขณะที่การรับรู้ประโยชน์เป็นการประเมินของผู้บริโภคต่อความคุ้มค่าและผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการใช้รถยนต์ไฟฟ้า ทั้งในด้านการประหยัดค่าใช้จ่าย ความสะดวกในการใช้งาน และความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีอิทธิพลต่อทัศนคติและความตั้งใจซื้อ (สุภารดี เชิดเพชรัตน์, 2565) ส่วนปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน เป็นปัจจัยสนับสนุนสำคัญที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมของสถานีชาร์จ ความสะดวกในการเข้าถึงบริการ และความมั่นคงของระบบไฟฟ้า ซึ่งล้วนมีผลต่อความเชื่อมั่นในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าและการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค (จันทนา วันคนิตย์, 2563; ณัฐกิตติ์ ดิลกเธียรศักดิ์ และคณะ,

2567) ดังนั้น กรอบแนวคิดของการวิจัยจึงเสนอว่า ปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐ การรับรู้ประโยชน์ และปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัย พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 385 คน ซึ่งอาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 41.8 รองลงมาคือจังหวัดนนทบุรี จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 20.5 และปทุมธานี จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 14.1 ส่วนจังหวัดสมุทรปราการ นครปฐม และสมุทรสาคร มีสัดส่วนรองลงมาตามลำดับ สะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่เมืองหลักที่มีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานและการเข้าถึงเทคโนโลยี เมื่อพิจารณาแผนการซื้อรถยนต์ในอนาคต พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีแผนจะซื้อรถยนต์ภายใน 1 ปี จำนวน 160 คน คิดเป็นร้อยละ 41.6 รองลงมาคือกลุ่มที่สนใจรถยนต์ไฟฟ้าแต่ยังไม่มีแผนการซื้อที่ชัดเจน จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 25.2 และกลุ่มที่มีแผนซื้อภายใน 2–3 ปี จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 24.6 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวนมากมีแนวโน้มตัดสินใจซื้อในระยะเวลาอันใกล้ ในด้านลักษณะประชากรศาสตร์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 35.3 รองลงมาคือกลุ่ม LGBTQ+ จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 30.4 และเพศชาย จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 24.9 ด้านอายุ ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 31–40 ปี จำนวน 219 คน คิดเป็นร้อยละ 56.9 รองลงมาคือช่วงอายุ 41–50 ปี จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 19.8 สะท้อนว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นวัยทำงานที่มีความมั่นคงและกำลังซื้อ ด้านระดับการศึกษา พบว่าส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 195 คน คิดเป็นร้อยละ 50.6 รองลงมาคือระดับปวช./ปวส. และปริญญาโทขึ้นไป ตามลำดับ ขณะที่ด้านอาชีพ พบว่าส่วนใหญ่เป็นข้าราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 149 คน คิดเป็นร้อยละ 38.7 รองลงมาคือประกอบธุรกิจส่วนตัว จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 30.6 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความมั่นคงในอาชีพ สำหรับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 30,001–40,000 บาท จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 31.9 รองลงมาคือช่วง 20,001–30,000 บาท และ 40,001–50,000 บาท ตามลำดับ ซึ่งสะท้อนว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูง โดยภาพรวม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้พักอาศัยในกรุงเทพมหานคร อยู่ในวัยทำงาน มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ประกอบอาชีพที่มีความมั่นคง และมีรายได้ระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูง ซึ่งแสดงถึงศักยภาพทางเศรษฐกิจและความพร้อมในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในอนาคต

1. ผลการศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐ ที่มีต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

จากการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นโยบายส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 รองลงมาคือ สิทธิประโยชน์ที่ได้รับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 และการสนับสนุนทางกฎหมาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.55 ตามลำดับ สามารถสรุปเป็นรายด้านได้ดังนี้

- การสนับสนุนทางกฎหมาย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.55 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ มาตรฐานความปลอดภัยของรถยนต์ไฟฟ้าที่รัฐกำหนดมีความเหมาะสม และการควบคุมคุณภาพแบตเตอรี่โดยภาครัฐเป็นสิ่งจำเป็น ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากันที่ 4.35 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 และ 0.63 ตามลำดับ ส่วนการคุ้มครองผู้บริโภครถยนต์ไฟฟ้าโดยกฎหมายมีความเพียงพอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.42 ซึ่งแม้จะต่ำที่สุด แต่ยังอยู่ในระดับมากที่สุด

สิทธิประโยชน์ที่ได้รับ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การลดค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนรถไฟฟ้าเป็นแรงจูงใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52 รองลงมาคือ เงินอุดหนุนจากมาตรการ EV จากรัฐบาลทำให้รถยนต์ไฟฟ้ามีราคาคุ้มค่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 และการลดภาษีรถยนต์ไฟฟ้าเป็นเหตุจูงใจที่สำคัญ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45 ตามลำดับ

- นโยบายส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานจากรัฐเป็นปัจจัยสำคัญ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52 รองลงมาคือ รัฐบาลจะมีนโยบายสนับสนุนรถยนต์ไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.55 และเป้าหมาย Carbon Neutrality ของไทยส่งผลต่อกา

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐ	B	SE	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
(Constant)	2.459	0.294		8.366	0.000*		
การสนับสนุนทางกฎหมาย (X_1)	0.130	0.055	0.130	2.345	0.020*	0.768	1.302
สิทธิประโยชน์ที่ได้รับ (X_2)	-0.010	0.061	-0.009	-0.171	0.864	0.798	1.252
นโยบายส่งเสริมการใช้รถไฟฟ้า (X_3)	0.262	0.052	0.264	5.070	0.000*	0.864	1.157
R^2 = 0.107 F = 15.240 Sig = 0.000*							

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ พบว่า โมเดลมีความเหมาะสมทางสถิติ (F = 15.240, Sig. = 0.000) และสามารถอธิบายความแปรปรวนของการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าได้ร้อยละ 10.7 (R^2 = 0.107) ซึ่งอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ แต่ยังมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณารายตัวแปร พบว่า การสนับสนุนทางกฎหมาย (X_1) และนโยบายส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้า (X_3) ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ขณะที่ สิทธิประโยชน์

ที่ได้รับ (X_2) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ ค่า Tolerance อยู่ระหว่าง 0.768–0.864 และค่า VIF อยู่ระหว่าง 1.157–1.302 แสดงว่าไม่เกิดปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity) สมการถดถอยสามารถเขียนได้ดังนี้

และสามารถเขียนสมการถดถอยได้ดังนี้

$$Y_{\text{ปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐ}} = 2.459 + 0.130(X_1) + 0.262(X_3)$$

ซึ่งแบบจำลองการถดถอยพหุคูณมีความเหมาะสมทางสถิติ ไม่มีปัญหา Multicollinearity และ Heteroskedasticity อีกทั้งยังผ่านการตรวจสอบความคงทนของโมเดล (Robustness) ส่งผลให้สามารถเชื่อถือผลการวิเคราะห์ได้ ปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐ โดยเฉพาะการสนับสนุนทางกฎหมาย (X_1) และ นโยบายส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้า (X_3) มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปได้ว่า ปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐ โดยเฉพาะการสนับสนุนทางกฎหมายและนโยบายส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้า มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ผลการศึกษาอิทธิพลของการรับรู้ประโยชน์ที่มีต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

จากการศึกษา พบว่า การรับรู้ประโยชน์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ท่านเห็นว่าประโยชน์ระยะยาวของรถยนต์ไฟฟ้าคุ้มค่าการลงทุน อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 รองลงมาคือ ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีความคุ้มค่าในการซื้อ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 และท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าจะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับน้ำมันดีกว่ารถยนต์ทั่วไป อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้ประโยชน์ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

การรับรู้ประโยชน์	B	SE	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
(Constant)	2.863	.246		11.630	0.000*		
การรับรู้ประโยชน์(X_1)	0.297	0.058	0.254	5.150	0.000*	1.000	1.000
R^2 = 0.065 F = 26.525 Sig = 0.000*							

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ พบว่า โมเดลมีความเหมาะสมทางสถิติ (F = 26.525, Sig. = 0.000) และสามารถอธิบายความแปรปรวนของการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าได้ร้อยละ 6.5 (R^2 = 0.065) ซึ่งอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ แต่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณารายตัวแปร พบว่า การรับรู้ประโยชน์ ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (B = 0.297, Beta = 0.254, t = 5.150, Sig. = 0.000) แสดงให้เห็นว่าเมื่อผู้บริโภครับรู้ถึงประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น จะทำให้แนวโน้มการตัดสินใจซื้อเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ในด้านการตรวจสอบปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity) พบว่า ค่า Tolerance เท่ากับ 1.000 และค่า VIF เท่ากับ 1.000 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ แสดงว่าไม่เกิดปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุในโมเดล

และสามารถเขียนสมการถดถอยได้ดังนี้

$$Y_{\text{การรับรู้ประโยชน์}} = 2.863 + 0.297(X_1)$$

แบบจำลองการถดถอยพหุคูณมีความเหมาะสมทางสถิติ ไม่มีปัญหา Multicollinearity และ Heteroskedasticity อีกทั้งยังผ่านการตรวจสอบความคงทนของโมเดล (Robustness) ส่งผลให้สามารถเชื่อถือผลการวิเคราะห์ได้ การรับรู้ประโยชน์ (X_1) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

สรุปได้ว่า การรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แม้ขนาดของอิทธิพลโดยรวมจะอยู่ในระดับไม่สูงมาก แต่ก็สะท้อนให้เห็นว่าการเสริมสร้างการรับรู้ถึงประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้ามีบทบาทสำคัญต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค

3. ผลการศึกษาปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานที่มีต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

จากการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความพร้อมของสถานีชาร์จไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.53 รองลงมาคือ ความมั่นคงและเสถียรภาพของระบบจ่ายไฟฟ้า อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 และคุณภาพและมาตรฐานของเครื่องชาร์จ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47 ตามลำดับ สามารถสรุปเป็นรายด้านได้ดังนี้

- ความพร้อมของสถานีชาร์จไฟฟ้า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.53 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ จำนวนสถานีชาร์จในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลมีเพียงพอต่อความต้องการ และการเข้าถึงสถานีชาร์จในชีวิตประจำวันมีความสะดวก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากันที่ 4.30 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 และ 0.48 ตามลำดับ ส่วนการกระจายตัวของสถานีชาร์จครอบคลุมพื้นที่ที่ใช้งานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.61 ซึ่งยังอยู่ในระดับมากที่สุด

- ความมั่นคงและเสถียรภาพของระบบจ่ายไฟฟ้า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ความมั่นใจในความเสถียรของระบบไฟฟ้าสำหรับการชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60 อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ สถานีชาร์จมีความน่าเชื่อถือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.79 และระบบไฟฟ้าในประเทศไทยพร้อมรองรับการเพิ่มขึ้นของรถยนต์ไฟฟ้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.62 ซึ่งทั้งสองข้ออยู่ในระดับมาก

- คุณภาพและมาตรฐานของเครื่องชาร์จ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ความมั่นใจในความปลอดภัยของเครื่องชาร์จที่มีอยู่ในปัจจุบัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47 อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ความเร็วในการชาร์จของเครื่องชาร์จปัจจุบันเป็นที่พอใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45 และเครื่องชาร์จมีความเข้ากันได้กับรถยนต์ไฟฟ้าหลายยี่ห้อ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 ซึ่งทั้งสองข้ออยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน	B	SE	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
(Constant)	0.542	0.269		2.015	0.045		
ความพร้อมของสถานีชาร์จไฟฟ้า (X_1)	0.493	0.052	0.465	9.524	0.000*	0.711	1.406
ความมั่นคงและเสถียรภาพของระบบจ่ายไฟฟ้า (X_2)	0.351	0.033	0.530	10.545	0.000*	0.672	1.489
คุณภาพและมาตรฐานของเครื่องชาร์จ (X_3)	0.004	0.061	0.003	.059	0.953	0.667	1.499
R^2 = 0.354 F = 69.553 Sig = 0.000*							

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ พบว่า โมเดลมีความเหมาะสมทางสถิติ (F = 69.553, Sig. = 0.000) และสามารถอธิบายความแปรปรวนของการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าได้ร้อยละ 35.4 (R^2 = 0.354) ซึ่งอยู่ในระดับค่อนข้างสูงและมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณารายตัวแปร พบว่า ความพร้อมของสถานีชาร์จไฟฟ้า (X_1) และความมั่นคงและเสถียรภาพของระบบจ่ายไฟฟ้า (X_2) ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ขณะที่ คุณภาพและมาตรฐานของเครื่องชาร์จ (X_3) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ ค่า Tolerance อยู่ระหว่าง 0.667–0.711 และค่า VIF อยู่ระหว่าง 1.406–1.499 แสดงว่าไม่เกิดปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity)

และสามารถเขียนสมการถดถอยได้ดังนี้

$$Y_{\text{ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน}} = 0.542 + 0.493(X_1) + 0.351(X_2)$$

แบบจำลองการถดถอยพหุคูณไม่มีปัญหา Multicollinearity และ Heteroskedasticity อีกทั้งยังผ่านการตรวจสอบความคงทนของโมเดล (Robustness) ส่งผลให้สามารถเชื่อถือผลการวิเคราะห์ได้ ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน โดยเฉพาะความพร้อมของสถานีชาร์จไฟฟ้า (X_1) ความมั่นคงและเสถียรภาพของระบบจ่ายไฟฟ้า (X_2) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย

สรุปได้ว่า ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน โดยเฉพาะความพร้อมของสถานีชาร์จไฟฟ้าและความมั่นคงของระบบจ่ายไฟฟ้า มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

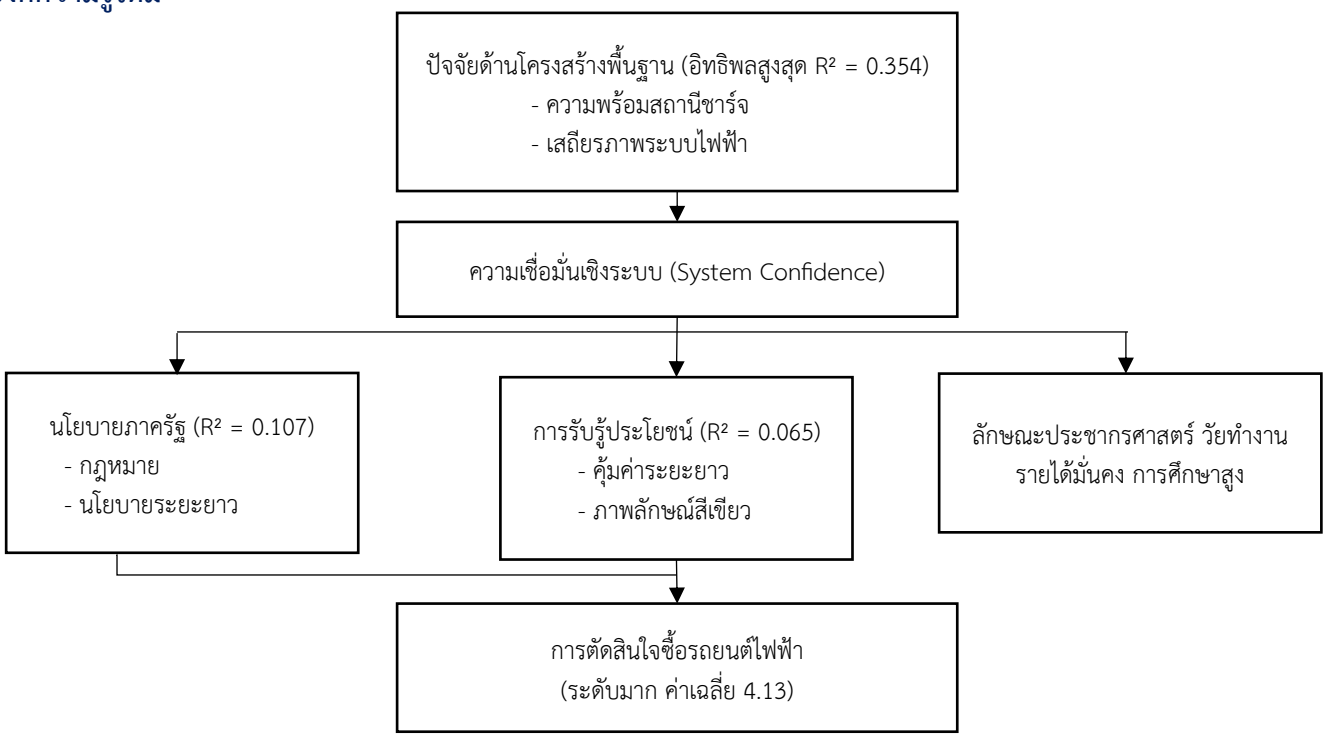
จากการศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐ ที่มีต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า พบว่า นโยบายภาครัฐเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า โดยเฉพาะมาตรการด้านกฎหมาย มาตรฐานความปลอดภัยและการกำกับดูแลที่ชัดเจน ซึ่งช่วยลดความกังวลเกี่ยวกับแบตเตอรี่และระบบไฟฟ้า และเสริมสร้างความเชื่อมั่นของผู้บริโภคอย่างมีนัยสำคัญ แม้สิทธิประโยชน์ทางเศรษฐกิจ เช่น การลดภาษี เงินอุดหนุน และการลดค่าธรรมเนียม จะมีบทบาทรองลงมา แต่ยังเป็นแรงจูงใจสำคัญในการลดต้นทุนเริ่มต้น โดยเฉพาะในช่วงเปลี่ยนผ่านสู่พลังงานสะอาด ขณะเดียวกันการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น สถานีชาร์จไฟฟ้า และการกำหนดเป้าหมายสิ่งแวดล้อมระดับชาติ ช่วยสร้างภาพลักษณ์เชิงบวกและความมั่นใจในทิศทางนโยบายระยะยาว ผลการศึกษาสอดคล้องกับ เอกวิทย์ ระกัม (2565) และ สุทัศน์ วงศ์สกุลชัย (2567) ที่ยืนยันว่ามาตรการสนับสนุนจากภาครัฐ ทั้งด้านความปลอดภัยและสิทธิประโยชน์ มีอิทธิพลต่อการยอมรับ

รถยนต์ไฟฟ้า โดยสรุป นโยบายภาครัฐที่ชัดเจน ต่อเนื่อง และบูรณาการ เป็นกลไกสำคัญในการกระตุ้นการตัดสินใจซื้อและขับเคลื่อนประเทศไทยสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

จากการศึกษา อิทธิพลของการรับรู้ประโยชน์ที่มีต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า พบว่า ผู้บริโภครับรู้ประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้าในระดับสูงมาก โดยเฉพาะประโยชน์ด้านสังคมและจิตวิทยา เช่น การแบ่งปันประสบการณ์ใหม่ ความภาคภูมิใจในการมีส่วนร่วมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และความพึงพอใจจากภาพลักษณ์ที่ทันสมัย สะท้อนว่าการตัดสินใจซื้อไม่ได้ขับเคลื่อนด้วยเหตุผลทางเศรษฐศาสตร์เพียงอย่างเดียว แต่เชื่อมโยงกับคุณค่าทางสังคมและอัตลักษณ์ของผู้บริโภค แม้การประหยัดพลังงานเป็นข้อได้เปรียบสำคัญ แต่สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ค่อนข้างมั่นคง ปัจจัยดังกล่าวถูกมองเป็นคุณสมบัติพื้นฐานมากกว่าจุดสร้างความแตกต่าง ผู้บริโภคจึงให้ความสำคัญกับความคุ้มค่าในระยะยาว โดยเฉพาะต้นทุนบำรุงรักษาที่ต่ำ โครงสร้างรถที่เรียบง่าย และแนวโน้มมูลค่าขายต่อที่ดีขึ้น ทำให้มองการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในฐานะการลงทุนที่มีเสถียรภาพมากกว่าการประหยัดค่าเชื้อเพลิงระยะสั้น ผลการศึกษาสอดคล้องกับ เพ็ญรุ้ง จำปาทอง (2566) ที่ชี้ว่าการรับรู้คุณค่า คุณภาพ และเทคโนโลยีสะอาด มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อมากกว่าต้นทุนพลังงาน และสอดคล้องกับ คมสิงห์ วิวัฒนภูษิต และคณะ (2566) ที่พบว่าความทันสมัยและภาพลักษณ์ด้านนวัตกรรมเป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญในกรุงเทพมหานคร การรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้ออย่างมีนัยสำคัญ โดยเน้นความคุ้มค่าในระยะยาว ภาพลักษณ์นวัตกรรม และความยั่งยืน ดังนั้น การสื่อสารการตลาดควรมุ่งเน้นคุณค่าเชิงระบบและผลประโยชน์ระยะยาวมากกว่าการเน้นเพียงการประหยัดพลังงานในระยะสั้น

จากการศึกษา ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานที่มีต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า พบว่า ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้ามากที่สุดเมื่อเทียบกับปัจจัยอื่น สะท้อนว่าโครงสร้างพื้นฐานโดยเฉพาะสถานีชาร์จและระบบจ่ายไฟฟ้า เป็นเงื่อนไขพื้นฐานที่กำหนดความเป็นไปได้ในการใช้งานจริงในชีวิตประจำวัน และทำหน้าที่เสมือนปัจจัยคอขวดในกระบวนการตัดสินใจซื้อ ความพร้อมและการกระจายตัวของสถานีชาร์จเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สร้างความมั่นใจ ลดความกังวลเรื่องการเดินทางระยะไกล และทำให้ผู้บริโภครับรู้ว่ารถยนต์ไฟฟ้าสามารถใช้งานได้อย่างสะดวก ขณะเดียวกัน ความมั่นคงและเสถียรภาพของระบบไฟฟ้ามีผลต่อความปลอดภัย อายุแบตเตอรี่ และความต่อเนื่องในการใช้งาน จึงช่วยลดความเสี่ยงและเสริมความเชื่อมั่นในระยะยาว ส่วนคุณภาพเครื่องชาร์จไม่ส่งผลเด่นชัด เนื่องจากถูกมองเป็นมาตรฐานพื้นฐานที่ควรมีอยู่แล้ว ผลการศึกษาสอดคล้องกับ จันทนา วันคนิตย์ (2563) ที่ชี้ว่าโครงสร้างพื้นฐานเป็นองค์ประกอบหลักในการสร้างความเชื่อมั่น และสอดคล้องกับ ทศมงคล พงศ์พันธ์ (2564) ที่พบว่า การที่ผู้บริโภคเคยรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าและสถานีชาร์จในพื้นที่ชุมชนของตนเอง มีส่วนช่วยเพิ่มความตั้งใจในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบไฮบริดปลั๊กอิน เนื่องจากการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานจริงสามารถช่วยสร้างความมั่นใจและลดความกังวลของผู้บริโภคต่อการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าได้

องค์ความรู้ใหม่



ภาพที่ 2 องค์ความรู้ใหม่

จากผลการศึกษาสามารถสังเคราะห์องค์ความรู้ใหม่ ได้ดังนี้

1. ปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐมีบทบาทสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า โดยเฉพาะความชัดเจนของกฎหมาย มาตรการกำกับดูแล และนโยบายส่งเสริมระยะยาว ซึ่งช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้ผู้บริโภครับรู้ว่ารถยนต์ไฟฟ้าเป็นทางเลือกที่ได้รับการสนับสนุนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

2. การรับรู้ประโยชน์มีผลต่อการตัดสินใจซื้อในมิติของความคุ้มค่าในระยะยาว ความทันสมัยของเทคโนโลยี และภาพลักษณ์ของการเป็นผู้บริโภคที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม สะท้อนว่าผู้บริโภคไม่ได้พิจารณาเพียงการประหยัดค่าใช้จ่ายระยะสั้น แต่ยังให้ความสำคัญกับคุณค่าทางสังคมและคุณค่าเชิงสัญลักษณ์ของรถยนต์ไฟฟ้าด้วย

3. ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานเป็นเงื่อนไขสำคัญที่สนับสนุนการตัดสินใจซื้อ โดยเฉพาะความพร้อมของสถานีชาร์จและความมั่นคงของระบบไฟฟ้า ซึ่งมีผลต่อความมั่นใจในการใช้งานจริงในชีวิตประจำวัน และช่วยลดความกังวลเกี่ยวกับความสะดวกและความต่อเนื่องในการใช้รถยนต์ไฟฟ้า

ดังนั้น องค์ความรู้ใหม่จากการศึกษาครั้งนี้ คือ การตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคเกิดจากการประเมินอย่างรอบด้านทั้งในมิติของความเชื่อมั่นต่อภาครัฐ คุณค่าที่ได้รับจากการใช้รถยนต์ไฟฟ้า และความพร้อมของสภาพแวดล้อมในการใช้งานจริง ซึ่งสะท้อนว่าการส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้าให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม ควรดำเนินควบคู่กันทั้งด้านนโยบาย การสื่อสารคุณค่า และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยสามารถสรุปตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

ปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยเฉพาะการสนับสนุนทางกฎหมายและนโยบายส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการสร้างความเชื่อมั่นและกระตุ้นการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค

การรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า กล่าวคือ เมื่อผู้บริโภครับรู้ถึงความคุ้มค่าและประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้ามากขึ้น ก็มีแนวโน้มตัดสินใจซื้อเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานเป็นปัจจัยสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า โดยเฉพาะความพร้อมของสถานีชาร์จไฟฟ้าและความมั่นคงของระบบจ่ายไฟฟ้า ซึ่งช่วยเสริมความมั่นใจในการใช้งานจริงของผู้บริโภค

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 ภาครัฐควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาความพร้อมของสถานีชาร์จไฟฟ้าและความมั่นคงของระบบจ่ายไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมาณอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากผลการศึกษาพบว่าโครงสร้างพื้นฐานเป็นปัจจัยสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคโดยตรง

1.2 ภาครัฐควรกำหนดมาตรการด้านกฎหมาย มาตรฐานความปลอดภัย และการคุ้มครองผู้บริโภคให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า โดยเฉพาะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับแบตเตอรี่ ระบบไฟฟ้า และความปลอดภัยในการใช้งาน

1.3 ภาครัฐควรดำเนินนโยบายส่งเสริมรถยนต์ไฟฟ้าอย่างต่อเนื่องและมีความชัดเจนในระยะยาว เพื่อให้ผู้บริโภครับรู้ถึงทิศทางการสนับสนุนที่มั่นคง ซึ่งจะช่วยลดความไม่แน่นอนและส่งเสริมการตัดสินใจซื้อได้มากขึ้น

1.4 การสื่อสารนโยบายภาครัฐควรมุ่งเน้นให้ผู้บริโภคเห็นประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้าในระยะยาวอย่างชัดเจน เช่น ความคุ้มค่าในการใช้งาน ความสะดวก ความทันสมัย และความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมการรับรู้ประโยชน์ ซึ่งเป็นอีกปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ

1.5 หน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรบูรณาการดำเนินงานร่วมกันทั้งด้านนโยบายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และการสื่อสารข้อมูลแก่ประชาชน เพื่อให้การส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้าเกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมและสอดคล้องกับพฤติกรรมการตัดสินใจของผู้บริโภค

2. ข้อเสนอแนะด้านการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การศึกษาครั้งนี้จำกัดอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งมีบริบททางเศรษฐกิจและสังคมเฉพาะพื้นที่ งานวิจัยในอนาคตควรขยายกลุ่มตัวอย่างไปยังภูมิภาคอื่น เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าและนำไปสู่ข้อเสนอเชิงนโยบายในระดับประเทศที่ครอบคลุมยิ่งขึ้น

2.2 ควรเพิ่มตัวแปรด้านการยอมรับเทคโนโลยี เช่น การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ความไว้วางใจในเทคโนโลยี และทัศนคติต่อสิ่งแวดล้อม เพื่ออธิบายพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อได้อย่างรอบด้านมากขึ้น

2.3 ควรใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน โดยเสริมการสัมภาษณ์เชิงลึกหรือการสนทนากลุ่มควบคู่กับแบบสอบถาม เพื่อให้เข้าใจแรงจูงใจและมุมมองของผู้บริโภคอย่างลึกซึ้ง

2.4 ควรพิจารณาปัจจัยภายนอกเพิ่มเติม เช่น การรับรู้ปัญหามลพิษ อิทธิพลทางสังคม และการสื่อสารการตลาดด้านพลังงานสะอาด ซึ่งอาจมีผลต่อการสร้างทัศนคติและพฤติกรรมในระยะยาว

2.5 เนื่องจากนโยบายและเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ควรดำเนินการวิจัยเชิงติดตามเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภค และประเมินผลของนโยบายภาครัฐต่อการเติบโตของตลาดอย่างเป็นระบบ

เอกสารอ้างอิง

กรมการขนส่งทางบก. (2567). *กรมการขนส่งทางบก เผยสถิติการจดทะเบียนรถใหม่และรถพลังงาน ไฟฟ้าระหว่างเดือนมกราคม - กรกฎาคม 2567 จำนวน 1,623,778 คัน*. สืบค้นจาก https://www.prd.go.th/th/content/category/detail/id/39/iid/316650.

คมสิงห์ วิวัฒนภูษิต, เสาวรัตน์ บรรยงพัฒนะ, พงษ์เทพ ศรีโสภาจิต, จุฬาลักษณ์ ฟูรูโนะ และ พิบูล ทีปะปาล. (2566). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร. *วารสารวิจัยทางบริหารธุรกิจและเศรษฐศาสตร์, 12*(2), 45–60.

จันทนา วันคนิตย์. (2563). *ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของ Generation Y*. (การจัดการมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล).

ชวิศ ตรีนุมิตร. (2565). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้า (EV) ที่มีเทคโนโลยีช่วยเหลือการขับขี่ของผู้ใช้งานในกรุงเทพมหานคร*. (วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์).

ณัฐกิตติ์ ดิลกเธียรศักดิ์, สนิทนุช นิยมศิลป์ และ ทัศนีย์ สิราริยกุล. (2567). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. *วารสารบริหารธุรกิจเทคโนโลยีมหานคร, 21*(2), 1-16.

ทศมงคล พงศ์พันธ์. (2564). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าของกลุ่มเจเนอเรชั่นวาย ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล*. (บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์).

ธนาคารกรุงศรีอยุธยา. (2567). *แนวโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรม ปี 2567–2569: อุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้า*. สืบค้นจาก https://www.krungsri.com/th/research/industry/industry-outlook/hi-tech-industries/electric-vehicle/io/electric-vehicle-2024.

เพ็ญรุ้ง จำปาทอง. (2566). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า*. (บริหารธุรกิจบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ).

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2563). *แผนปฏิบัติราชการรายปี สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

สุทัศน์ วงศ์สกุลชัย. (2567). บทวิเคราะห์นโยบายส่งเสริมการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า กรณีศึกษาประเทศจีนและประเทศไทย. *วารสารเศรษฐศาสตร์และการจัดการสมัยใหม่, 15*(30), 125–141.

สุภารดี เชิดเพชรัตน์. (2565). *ส่วนประสมทางการตลาดและการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภคภายใต้โครงการช่วยเหลือของรัฐบาล จังหวัดนครราชสีมา*. (บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา).

เอกวิทย์ ระกัม. (2565). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า. ใน *การประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 22 4 กรกฎาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ผ่านระบบการประชุมทางไกลเสมือนจริง* (น. 1101–1107). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีปทุม.

Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques*. (3rd ed.). New York: John Wiley & Sons.