

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร

Factors affecting the Decision to Buy Electric Cars of the Population in Bangkok

จริยา พิศมัย¹ ชินโนโสณ วิสิฐนิติกิจา²
Jariya Pitsamai, Chinnaso Visitnitikija

บทคัดย่อ (Abstract)

บทความวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด 2) การตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า 3) เปรียบเทียบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานครจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล 4) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร เลือกตัวอย่าง จำนวน 400 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์เชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ทดสอบสมมติฐาน สถิติที่ใช้ คือ t-test การวิเคราะห์แบบ ANOVA ใช้ F-test, (One-way ANOVA) และ Multiple Regression Analysis

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงที่มีอายุ 41-50 ปี สถานภาพครอบครัวสมรส ระดับการศึกษาปริญญาตรี อาชีพข้าราชการ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001-30,000 บาท อาศัยอยู่ใน กลุ่มกรุงเทพตะวันออก ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร ภาพรวมอยู่ในระดับสำคัญมาก การตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร ในภาพรวมอยู่ในระดับความสำคัญมาก ผลการทดสอบสมมติฐานข้อมูลส่วนบุคคลด้านอายุ ด้านสถานภาพครอบครัว ด้านระดับการศึกษา ด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันมีการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร ที่แตกต่างกัน ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านผลิตภัณฑ์ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ (Keywords) : ส่วนประสมทางการตลาด; การตัดสินใจซื้อ; รถยนต์ไฟฟ้า

Abstract

The objectives of this study were: 1) to study marketing mix factors, 2) to study electric car purchase decision, 3) to compare electric car purchase decisions of the population in Bangkok classified by personal data, and 4) to study marketing mix factors affecting their electric car purchase study. Statistical tools used in descriptive analysis were percentage, mean, hypothesis test, t-test, ANOVA, F-test, (One-way ANOVA) and Multiple Regression Analysis.

Received: 2023-03-12 Revised: 2023-03-28 Accepted: 2023-03-29

¹ นักศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต (Student Master of Business Administration, Kasem Bundit University). E-mail: ia.jariya.fon@gmail.com.

² อาจารย์ที่ปรึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต (Advisor Master of Business Administration, Kasem Bundit University). E-mail: chinaso12@gmail.com

The results showed that most of the respondents were: female, aged 41-50 years old, married family status, bachelor's degree, civil servant, average monthly income of 20,001 – 30,000 baht, living in eastern Bangkok. Marketing mix factors for buying electric cars of the population in Bangkok overall were very important. The decision to buy electric cars of the population in Bangkok as a whole was at a very important level. The results of the hypothesis test on age personal information (family status, education levels, different average monthly incomes) showed their impacts on the electric car purchase decisions of people in Bangkok. Different marketing mix factors price, distribution channel and product influenced the electric car purchase decisions of the population in Bangkok with statistical significance at .05 level.

Keywords: marketing mix; purchasing decisions; electric cars

บทนำ (Introduction)

ในปัจจุบันการเดินทางโดยรถยนต์ถือว่าการคมนาคมหลักของประชากรในกรุงเทพมหานคร โดยที่ประชากรส่วนใหญ่ตัดสินใจซื้อรถยนต์ส่วนตัวเพื่อใช้อำนวยความสะดวกในการเดินทาง ซึ่งปัจจุบันด้วยเทคโนโลยี ที่พัฒนาอย่างต่อเนื่องในทุกอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมยานยนต์ เป็นอุตสาหกรรมหนึ่ง ที่นำเทคโนโลยี มาพัฒนาต่อยอดจนเกิดเป็นนวัตกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการ ของผู้บริโภค ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้อง ประสพกับปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 การใช้รถยนต์เป็นหนึ่งในแหล่งกำเนิด PM2.5 ที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตเมือง เนื่องจากเมืองใหญ่โดยเฉพาะกรุงเทพฯ มีปริมาณการใช้รถยนต์สูงและมีสภาพจราจรติดขัด ฝุ่น PM2.5 เป็นหนึ่งในสารมลพิษที่ถูกปล่อย จากท่อไอเสียของรถยนต์หลังจากกระบวนการเผาไหม้ใน ห้องเครื่อง โดยเฉพาะรถยนต์เครื่องยนต์ดีเซลที่มีการเผาไหม้ ที่ไม่สมบูรณ์ ปริมาณของฝุ่น PM2.5 ที่ปล่อยออกมา ขึ้นกับหลายปัจจัย เช่น เทคโนโลยี และมาตรฐานการระบายไอเสียของรถยนต์ น้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ และอายุการใช้งานของรถยนต์ เป็นต้น (กรรณิการ์ ธรรมพานิชวงศ์, พร้อมพัฒน์ ภูมิวัฒน์, 2564) โดยในส่วนของภาครัฐก็ ไม่ได้นิ่งนอนใจในการแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 กรุงเทพมหานครได้บูรณาการความร่วมมือกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการติดตามสถานการณ์ และเตรียมพร้อมมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง ขนาดเล็ก PM 2.5 ตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาฝุ่น PM 2.5 ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปี 65 ภายใต้แผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ "การแก้ไขปัญหาหมอกควันและฝุ่นละออง" และยกระดับมาตรการ แก้ไขปัญหาตามความเข้มข้นของค่าฝุ่น PM 2.5 และมาตรการ เชิงรุกเพื่อควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด โดยเฉพาะรถยนต์ควันดำอย่างต่อเนื่อง (ขจิต ชัชวานิชย์, 2565)

นอกจากปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 แล้ว สภาพเศรษฐกิจโลกยังส่งผลให้ราคาน้ำมันในประเทศไทยสูงขึ้น ยังเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ประชากรต้องการใช้รถยนต์ไฟฟ้าทดแทนรถยนต์ที่ใช้น้ำมัน ด้วยสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในประเทศไทย รถยนต์ไฟฟ้าจึงเป็นที่สนใจในกลุ่มผู้บริโภคซึ่งรถยนต์ไฟฟ้าในปัจจุบัน ถูกแบ่งออกเป็น 4 ประเภทตามระบบการใช้งาน ดังนี้ 1) รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด Hybrid Electric Vehicle (HEV) รูปแบบการทำงานของรถยนต์ประเภทนี้จะเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างเครื่องยนต์สันดาปและ พลังงานไฟฟ้าที่ได้จากแบตเตอรี่ โดยระบบของรถยนต์จะสลับการใช้งานระหว่างเครื่องยนต์และแบตเตอรี่ อัตโนมัติ 2) รถยนต์ไฟฟ้าปลั๊ก-อิน ไฮบริด Plug-in Hybrid (PHEV) ระบบการทำงานจะมีความคล้ายคลึงกับ

รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด คือ ผสมผสานการทำงานระหว่างเครื่องยนต์และแบตเตอรี่ เพียงแต่สามารถเสียบชาร์จไฟ แบตเตอรี่ได้เองจากที่บ้านหรือสถานีชาร์จไฟสำหรับรถยนต์ไฟฟ้า โดยไม่จำเป็นต้องใช้น้ำมันเลย และเมื่อ แบตเตอรี่ หมดลง ระบบจะสลับกลับมาใช้พลังงานจากเครื่องยนต์ในการขับเคลื่อนเหมือนปกติดังเดิม

3) รถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ Battery Electric Vehicle (BEV) เป็นรถยนต์ไฟฟ้าประเภทที่ใช้น้ำมันในการขับเคลื่อนแบบ 100 % โดยไม่มีเครื่องยนต์สันดาปภายในที่ใช้ระบบน้ำมันเชื้อเพลิงใด ๆ มาเกี่ยวข้อง

4) รถยนต์ไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิง Fuel Cell Electric Vehicle (FCEV) โดยระบบการทำงานของรถยนต์ไฟฟ้าประเภทนี้ จะเป็นการส่งไฮโดรเจนเหลวและอากาศที่มีออกซิเจนอยู่ เข้าสู่แผงเซลล์เชื้อเพลิงหรือที่เรียกว่า Fuel Cell Stack เพื่อแปลงเป็นกระแสไฟฟ้าเข้ามาเก็บในแบตเตอรี่ จากนั้นตัวมอเตอร์จะดึงเอากระแสไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ เพื่อนำไปใช้ในการขับเคลื่อนรถยนต์ต่อไป

แม้ว่ารถยนต์ไฟฟ้าจะกลายเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดในการช่วยลดการเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมทางด้านฝุ่นละออง PM 2.5 ในประเทศไทย และเป็นการใช้พลังงานทางเลือกเพื่อแก้ไขผลกระทบที่ได้รับจากราคาน้ำมันที่สูงขึ้น แต่ประชากรส่วนใหญ่ยังมีความกังวลว่ารถยนต์ไฟฟ้าจะดีจริงหรือไม่ เนื่องจาก มีทั้งข้อดีและข้อเสียในเรื่องของการใช้งาน

จากความเป็นมาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร เพื่อให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมรถยนต์สามารถนำผลจากการศึกษาไปปรับปรุงและพัฒนาสินค้าและบริการให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค เพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้แก่ผู้บริโภคต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย (Research Objectives)

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานครจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล
4. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร

สมมติฐานการวิจัย (Research Hypothesis)

1. ข้อมูลส่วนบุคคลที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานครที่แตกต่างกัน
2. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานครที่แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยมีวิธีการวิจัยในรูปแบบของการสำรวจ (Survey Research)

ซึ่งการเก็บข้อมูลจะใช้เครื่องมือที่เรียกว่า แบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการประมวลผล โดยวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ขอบเขตของการวิจัย

1.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา การศึกษาเรื่องปัจจัยที่ผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร อาศัยทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด (7 P's) ของ Philip Kotler ซึ่งประกอบด้วยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคคล ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านกระบวนการ และทฤษฎีการตัดสินใจ ของ Schiffman & Kanuk ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้ปัญหา การแสวงหาข้อมูล การประเมินทางเลือก การตัดสินใจซื้อ และพฤติกรรมหลังการซื้อ

1.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาคือประชากรในกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน โดยใช้การคำนวณหากกลุ่มตัวอย่าง (Sample size) แบบไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนของ (W.G.Cochran, 1953) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

1.3 ขอบเขตด้านพื้นที่ การศึกษาใช้พื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร

1.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้ศึกษาสร้างขึ้นเองมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

2.1.1 ศึกษาทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องรวมทั้งหลักการ และวิธีการสร้างแบบสอบถาม

2.1.2 ศึกษาข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร บทความและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1.3 กำหนดประเด็น ขอบเขตของคำถามให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในงานวิจัย

2.1.4 ดำเนินการสร้างแบบสอบถามฉบับร่าง

2.1.5 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอกับอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบและเสนอแนะ

2.1.6 ทำการปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์ ตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาได้เสนอแนะ

2.1.7 นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity)

2.1.8 ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา

2.1.9 นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะแล้ว ทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียง

2.1.10 นำแบบสอบถามที่ผ่านการวิเคราะห์ จำแนกแล้วมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยหาสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัต (Cronbach's alpha coefficient)

2.2 โครงสร้างแบบสอบถามประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลเป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นการสอบถามในเรื่อง เพศ อายุ สถานภาพครอบครัว ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และอาชีพ เขตที่อยู่อาศัย การสร้างลักษณะคำถามเป็นลักษณะ นามบัญญัติ (Nominal Scale) เป็นการวัดข้อมูลเพื่อจัดแบ่งข้อมูลออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามคุณสมบัติที่กำหนดโดยมีคำตอบให้เลือกหลายคำตอบแต่ผู้ตอบสามารถเลือกตอบเพียงข้อเดียวข้อมูลที่วัดได้ใน

ระดับนี้ใช้สถิติอย่างง่ายในการคำนวณคือค่าร้อยละ โดยในส่วนข้อมูลส่วนที่ 1 ประกอบด้วยจำนวนคำถามทั้งสิ้น 7 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร โดยเป็นลักษณะคำถามแบบค่าคะแนน แบ่งค่าคะแนน ระดับความสำคัญออกเป็น 5 ระดับ ตามแบบลิเคอร์ต (Likert) แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเป็นข้อคำถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) และในการประมาณค่าได้มีการกำหนดค่าไว้ ดังนี้

ระดับ	5	หมายถึง	สำคัญมากที่สุด
ระดับ	4	หมายถึง	สำคัญมาก
ระดับ	3	หมายถึง	สำคัญปานกลาง
ระดับ	2	หมายถึง	สำคัญน้อย
ระดับ	1	หมายถึง	สำคัญน้อยที่สุด

การประเมินผลการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาค่าเฉลี่ยของแต่ละระดับดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50	มาก
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50	น้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50	น้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร โดยเป็นลักษณะคำถามแบบค่าคะแนน แบ่งค่าคะแนนระดับความสำคัญออกเป็น 5 ระดับ ตามแบบลิเคอร์ต (Likert) แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเป็นข้อคำถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) และในการประมาณค่าได้มีการกำหนดค่าไว้ดังนี้

ระดับ	5	หมายถึง	สำคัญมากที่สุด
ระดับ	4	หมายถึง	สำคัญมาก
ระดับ	3	หมายถึง	สำคัญปานกลาง
ระดับ	2	หมายถึง	สำคัญน้อย
ระดับ	1	หมายถึง	สำคัญน้อยที่สุด

การประเมินผลการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาค่าเฉลี่ยของแต่ละระดับดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50	มาก
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50	น้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50	น้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 เป็นข้อมูลข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์

2.3 การตรวจแบบสอบถามที่สร้างขึ้นนี้ได้ส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจข้อความเนื้อหา ภาษา ความชัดเจนและความถูกต้องครบถ้วนตามประเด็นที่ศึกษาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ดำเนินการทดสอบกับ กลุ่มตัวแทนจำนวน 40 คน นำผลมาปรับปรุงอีกครั้งก่อนนำออกใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

2.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือผู้ศึกษาได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น สำหรับการศึกษาวิจัย ไปทำการทดสอบหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability)

2.4.1 การหาค่าความเที่ยงตรง โดยนำแบบสอบถาม ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น ไปตรวจสอบความ เที่ยงตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน หลังจากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

$$\text{โดยใช้สูตร } IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC หมายถึง ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of congruence)

R หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยค่า +1 หมายถึง ข้อคำถามสามารถนำไปวัดได้ อย่างแน่นอน ค่า 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าจะวัดได้ และ -1 หมายถึง ข้อคำถาม ไม่สามารถนำไปวัดได้อย่างแน่นอน

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ทั้งนี้ผู้ศึกษาเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.5 มาใช้เป็นข้อคำถามจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ซึ่งได้ตรวจสอบแบบสอบถามแล้วเห็นว่าแบบสอบถามทุกข้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงของ เนื้อหา ครอบคลุมในแต่ละด้าน และครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย นำแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเพื่อหาค่า Validity โดยใช้ IOC ซึ่งจะต้องไม่ต่ำกว่า 0.5 ในแต่ละข้อผู้ศึกษาได้นำ แบบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบและนำมาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งผลการวัดค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ของ คำถามมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 ซึ่งมีค่าความเที่ยงตรงใช้ได้โดยมีค่า IOC เท่ากับ .793

2.4.2 การหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดสอบ (Pretest) กับ กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่จะศึกษาจำนวน 40 คน โดยการนำไปวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นเป็น รายข้อ (Item Analysis) หาความเชื่อมั่นรวมโดยใช้วิธีของ Cronbach (อ้างอิงถึงใน กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2545: 161) เพื่อให้เกิดความชัดเจนของข้อคำถาม โดยใช้เกณฑ์ยอมรับที่ค่ามากกว่า 0.70 เพื่อแสดงว่าแบบสอบถาม นี้มีความเชื่อมั่นเพียงพอ โดยใช้ Program SPSS ในการคำนวณหาค่า Reliability ใช้คำสั่ง Analyze Scale Reliability Analysis ซึ่งผลการทดสอบได้ค่าความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ .964

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการ ดังต่อไปนี้

3.1 ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมจาก การศึกษาค้นคว้าจากแหล่งต่างๆ ทั้งตำรา เอกสาร และ ผลการศึกษาวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.2 ข้อมูลที่ได้จาก การตอบแบบสอบถาม ของกลุ่มเป้าหมาย และรับกลับคืนมาด้วยตนเอง ดำเนินการตรวจสอบความเรียบร้อย เพื่อให้แน่ใจว่าแบบสอบถามมีความสมบูรณ์ ครบถ้วน และสามารถนำไป วิเคราะห์ข้อมูลต่อไปได้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

ทำการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยการหาอัตราส่วน ร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Mean) ซึ่งเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับสร้างแผนภูมิวงกลม

(Pie Chart) และแผนภูมิแท่ง (Bar Chart) พร้อมคำอธิบายผล และนำผลที่ได้จากแผนภูมินำเสนอเพื่อวิเคราะห์ตามลักษณะของตัวแปรต่าง ๆ ตามสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) สถิติที่ใช้คือ ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Mean) เพื่ออธิบายข้อมูลเชิงประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามและตัวแปรต่าง ๆ
2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้สำหรับการทดสอบสมมติฐาน สถิติที่ใช้คือ t-test การวิเคราะห์แบบ ANOVA ใช้ F-test, (One-way ANOVA) และ Multiple Regression Analysis

ผลการวิจัย (Research Results)

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

จากการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวนทั้งสิ้น 400 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงที่มีอายุ 41-50 ปี สถานภาพครอบครัวสมรส ระดับการศึกษาปริญญาตรี อาชีพข้าราชการ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001-30,000 บาท อาศัยอยู่ในกลุ่มกรุงเทพตะวันออก (เขตบางกะปิ สะพานสูง บึงกุ่ม คันนายาว ลาดกระบัง มีนบุรี นองจอก คลองสามวาและประเวศ)

2. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร

จากการศึกษาพบว่าปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร ภาพรวมอยู่ในระดับสำคัญมาก ประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านกระบวนการ ด้านบุคคล ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านราคา ตามลำดับ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ด้านผลิตภัณฑ์ ภาพรวมอยู่ในระดับสำคัญมาก ประกอบด้วย มีการออกแบบรถยนต์ไฟฟ้ามีรูปแบบ ความสวยงามที่ทันสมัย รถยนต์ไฟฟ้ามีมาตรฐานรับรองความปลอดภัยครบถ้วน มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกครบถ้วน มีรถจัดแสดงหลากหลายรุ่น และมีสถานีชาร์จไฟฟ้าพอเพียงครอบคลุมทุกพื้นที่ตามลำดับ

2.2 ด้านกระบวนการ ภาพรวมอยู่ในระดับสำคัญมาก ประกอบด้วย มีความถูกต้อง แม่นยำในการให้บริการ การให้บริการด้านการตรวจเช็คสภาพรถมีความรวดเร็ว การให้บริการด้านการซ่อมแซมมีความรวดเร็ว และความสะดวกรวดเร็วในการดำเนินการซื้อขาย ตามลำดับ

2.3 ด้านบุคคล ภาพรวมอยู่ในระดับสำคัญมาก ประกอบด้วย ติดต่อพนักงานได้หลายทาง เช่น โทรศัพท์ ไลน์ คอลเซ็นเตอร์ พนักงานให้บริการด้วยความรวดเร็ว การให้คำแนะนำและความรู้เกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าของพนักงานขาย และมีจำนวนพนักงานเพียงพอในการให้บริการ ตามลำดับ

2.4 ด้านลักษณะทางกายภาพ ภาพรวมอยู่ในระดับสำคัญมาก ประกอบด้วย โชว์รูมและศูนย์บริการมีคุณภาพ มีมาตรฐานและมีความน่าเชื่อถือ ศูนย์บริการมีบริการครบวงจร เช่น ตรวจเช็คสภาพรถ บริการซ่อมสีและตัวถัง เป็นต้น ศูนย์บริการมีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน และศูนย์บริการมีพื้นที่กว้างขวาง ตกแต่งสวยงาม ตามลำดับ

2.5 ด้านการส่งเสริมการตลาด ภาพรวมอยู่ในระดับสำคัญมาก ประกอบด้วย มีการรับประกันรถยนต์และการบริการหลังการขาย มีการจัดโปรโมชั่น เช่น ส่วนลด เงื่อนไขการผ่อนชำระ สินเชื่อรถยนต์ไฟฟ้า มีกิจกรรมการตลาดลงขัน มีการโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ โซเชียลมีเดีย เป็นต้น และ มีการรับซื้อแลกเปลี่ยนรถยนต์ทั่วไปกับรถยนต์ไฟฟ้า ตามลำดับ

2.6 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ภาพรวมอยู่ในระดับสำคัญมาก ประกอบด้วย ศูนย์บริการหรือตัวแทนจำหน่ายมีความน่าเชื่อถือ สถานที่จัดจำหน่ายรถยนต์ไฟฟ้ามีความสะดวก ในการเดินทางเข้าถึง มีศูนย์บริการครอบคลุมทุกพื้นที่ และวัน เวลาเปิดและปิดทำการของโชว์รูมและศูนย์บริการ ตามลำดับ

2.7 ด้านราคา ภาพรวมอยู่ในระดับสำคัญมาก ประกอบด้วย รถยนต์ไฟฟ้ามีราคาเหมาะสมกับสมรรถนะ ราคาอะไหล่และค่าบำรุงรักษาที่เหมาะสม รถยนต์ไฟฟ้ามีราคาเทียบเท่ารถยนต์ที่ใช้ น้ำมัน และราคาขายต่อมือสองที่เหมาะสม ตามลำดับ

3. การตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร

จากการศึกษาพบว่าการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร ในภาพรวม การตัดสินใจอยู่ในระดับความสำคัญมาก ประกอบด้วย ขั้นตอนการรับรู้ถึงปัญหา ขั้นตอนการประเมินทางเลือก ขั้นตอนพฤติกรรมภายหลังการซื้อ ขั้นตอนการตัดสินใจซื้อ ขั้นตอนการแสวงข้อมูลก่อนตัดสินใจซื้อ ตามลำดับ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ขั้นตอนการรับรู้ปัญหา ภาพรวมอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด ประกอบด้วย ท่านทราบว่าราคาน้ำมันเป็นค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้น ท่านรับทราบว่ารถยนต์ทั่วไปก่อให้เกิดมลพิษและทำลายสิ่งแวดล้อม ท่านทราบว่ารถยนต์ไฟฟ้าช่วยลดปัญหาฝุ่นละออง PM 2.5 ท่านทราบว่ารถยนต์ไฟฟ้าประหยัดค่าใช้จ่ายกว่ารถยนต์ทั่วไป ตามลำดับ

3.2 ขั้นตอนการประเมินทางเลือก ภาพรวมอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด ประกอบด้วย ท่านได้ประเมินความคุ้มค่าของค่าใช้จ่ายก่อนทำการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ท่านได้ประเมินรถยนต์ไฟฟ้าโดยการเปรียบเทียบกับรถยนต์อื่นๆ ก่อนตัดสินใจซื้อ ท่านได้ประเมินข้อดีและข้อเสียของรถยนต์ไฟฟ้าก่อนทำการตัดสินใจซื้อ และท่านได้ประเมินความน่าเชื่อถือของผู้ผลิตหรือจำหน่ายก่อนตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ตามลำดับ

3.3 ขั้นตอนพฤติกรรมภายหลังการซื้อ ภาพรวมอยู่ในระดับสำคัญมาก ประกอบด้วย ท่านมีความพึงพอใจกับประสิทธิภาพและเทคโนโลยีของรถยนต์ไฟฟ้าที่ท่านเลือกซื้อ ท่านมีความพึงพอใจในคุณภาพของรถยนต์ไฟฟ้าที่ท่านเลือกซื้อ ท่านมีความพึงพอใจต่อความคุ้มค่ากับราคาและค่าใช้จ่ายของรถยนต์ไฟฟ้าที่ท่านเลือกซื้อ และท่านมีความพึงพอใจต่อยี่ห้อของรถยนต์ไฟฟ้าที่ท่านเลือกซื้อ ตามลำดับ

3.4 ขั้นตอนการตัดสินใจซื้อ ภาพรวมอยู่ในระดับสำคัญมาก ประกอบด้วย ท่านตัดสินใจซื้อเพราะรถยนต์ไฟฟ้าคุ้มค่ากว่ารถยนต์ทั่วไป ท่านตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเพราะยี่ห้อรถยนต์ของท่านมีความน่าเชื่อถือ ท่านตัดสินใจซื้อเพราะท่านยอมรับข้อเสียบางส่วนของรถยนต์ไฟฟ้าได้ และท่านตัดสินใจซื้อเพราะรถยนต์ไฟฟ้าเป็นนวัตกรรมใหม่ ตามลำดับ

3.5 ขั้นตอนการแสวงข้อมูลก่อนตัดสินใจซื้อ ภาพรวมอยู่ในระดับสำคัญมาก ประกอบด้วย สื่อโซเชียลมีเดีย เช่น เฟซบุ๊ก ไลน์ ยูทูป คำแนะนำของบุคคลที่มีประสบการณ์ สอบถามข้อมูลจากบริษัทผู้จำหน่ายโดยตรง และจากบุคคลที่รู้จัก เพื่อน ญาติ หรือบุคคลที่ท่านเชื่อถือ ตามลำดับ

4. เปรียบเทียบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานครจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

4.1 ด้านเพศ จากการศึกษพบว่า ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีเพศที่แตกต่างกัน มีการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร ที่ไม่แตกต่างกัน

4.2 ด้านอาชีพ จากการศึกษาพบว่า ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีอาชีพที่แตกต่างกัน มีการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร ที่ไม่แตกต่างกัน

4.3 ด้านเขตที่อยู่อาศัย จากการศึกษาพบว่า ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีเขตที่อยู่อาศัยที่แตกต่างกัน มีการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร ที่ไม่แตกต่างกัน

4.4 ด้านอายุ จากการศึกษาพบว่า ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีอายุที่แตกต่างกันมีการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร ที่แตกต่างกัน

4.5 ด้านสถานภาพครอบครัว จากการศึกษาพบว่า ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีสถานภาพครอบครัวที่แตกต่างกันมีการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร ที่แตกต่างกัน

4.6 ด้านระดับการศึกษา จากการศึกษาพบว่า ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร ที่แตกต่างกัน

4.7 ด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน จากการศึกษาพบว่า ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันมีการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร ที่แตกต่างกัน

5. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร

ส่วนประสมทางการตลาด	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	ผลการทดสอบ
(Constant)	2.567	.122		20.958	.000*	มี
ด้านผลิตภัณฑ์	.236	.052	.327	4.509	.000*	มี
ด้านราคา	.076	.038	.126	2.034	.043*	มี
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	.096	.047	.180	2.042	.042*	มี
ด้านการส่งเสริมการตลาด	.054	.054	.095	.996	.320	ไม่มี
ด้านบุคคล	.072	.051	.135	1.429	.154	ไม่มี
ด้านกระบวนการ	.031	.053	.056	.587	.558	ไม่มี
ด้านลักษณะทางกายภาพ	.073	.049	.134	1.484	.139	ไม่มี

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2-tailed)

จากตารางที่ 1 เปรียบเทียบปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีอิทธิพลกับการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบพบว่าปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา (Sig = 0.043) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Sig = 0.042) ด้านผลิตภัณฑ์ (Sig = 0.000) มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย (Research Discussion)

การศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร ผู้ศึกษามีประเด็นที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานครภาพรวมอยู่ในระดับสำคัญมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของปริญญา บรรจงมณี (2562: 33-44) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ ประเภท Hybrid ของผู้บริโภคในประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่าระดับความสำคัญของปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ประเภท Hybrid ของผู้บริโภคในประเทศไทย ภาพรวมอยู่ในระดับมากและสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประจักษ์ วงษ์ศักดิ์ (2565) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชากรวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคลากร ด้านกระบวนการ และด้านลักษณะทางกายภาพ พบว่า ประชากรวัยทำงานในกรุงเทพมหานครมีความคิดเห็นต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ในภาพรวมทั้งหมดอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดนัยกฤต อินทุฤทธิ์ (2565: 98) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบเตอริ BEV ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของปัจจัย ส่วนประสมทางการตลาดในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

1.1 ด้านผลิตภัณฑ์ จากการศึกษาพบว่าอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของประจักษ์ วงษ์ศักดิ์ (2565) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชากรวัยทำงานในกรุงเทพมหานครที่พบว่าปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากเท่ากับ 4.16

1.2 ด้านราคา จากการศึกษาพบว่าอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของประจักษ์ วงษ์ศักดิ์ (2565) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชากรวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร จากการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านราคาอยู่ในระดับมากเท่ากับ 3.60

1.3 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย จากการศึกษาพบว่าอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ คัทลียา ฤกษ์ไพไชย (2565: 82-97) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ประหยัดพลังงานไฮบริดของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษา พบว่า การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ประหยัดพลังงานไฮบริดของกลุ่มตัวอย่าง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7 P's) ด้านการจัดจำหน่าย อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของประจักษ์ วงษ์ศักดิ์ (2565) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชากรวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร จากการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจำหน่ายอยู่ในระดับมากเท่ากับ 3.95

1.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด จากการศึกษาพบว่าอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ ดนัยกฤต อินทุฤทธิ์ (2565: 98) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบเตอริ BEV ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านโปรโมชั่นอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของประจักษ์ วงษ์ศักดิ์ (2565) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชากรวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร จากการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านส่งเสริมการตลาดอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00

1.5 ด้านบุคคล จากการศึกษาพบว่าอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของประจักษ์ วงษ์ศักดิ์

(2565) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชากรวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร ที่พบว่าปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านบุคลิกภาพ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากเท่ากับ 3.96

1.6 ด้านลักษณะทางกายภาพ จากการศึกษาพบว่าอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของประจักษ์ วงษ์ศักดิ์ (2565) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชากรวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร ที่พบว่าปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านลักษณะทางกายภาพ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากเท่ากับ 4.04

1.7 ด้านกระบวนการ จากการศึกษาพบว่าอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของประจักษ์ วงษ์ศักดิ์ (2565) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชากรวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร ที่พบว่าปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านกระบวนการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากเท่ากับ 3.93

2. การตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร จากการศึกษาวิจัยของประชากรในกรุงเทพมหานคร ในภาพรวมการตัดสินใจอยู่ในระดับความสำคัญมากสอดคล้องกับงานวิจัยของประจักษ์ วงษ์ศักดิ์ (2565) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชากรวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร ที่พบว่ามีปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านบุคลิกภาพ (EV) ของประชากรวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร ในภาพรวมทั้งหมดอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11

3. ข้อมูลส่วนบุคคลที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานครที่แตกต่างกันจากการศึกษาพบว่า ข้อมูลส่วนบุคคลด้านอายุ ที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของศันสนีย์ พรหมมาศ (2563) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถกระบะขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า ในเขตจังหวัดระยอง จากการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุแตกต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถกระบะขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า ในเขตจังหวัดระยอง ที่แตกต่างกัน

4. ข้อมูลส่วนบุคคลที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานครที่แตกต่างกันจากการศึกษาพบว่า ข้อมูลส่วนบุคคลด้านอายุ สถานภาพ การศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของสุภาพร ปานกล้า และชัยฤกษ์ แก้วพรหมมาลัย (2563: 117-132) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภคที่มีต่อรถยนต์ไฟฟ้า ประเภทไฮบริดปลั๊กอินในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ด้านอายุ การศึกษา รายได้ สถานภาพ ที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้าประเภทไฮบริดปลั๊กอินแตกต่างกัน

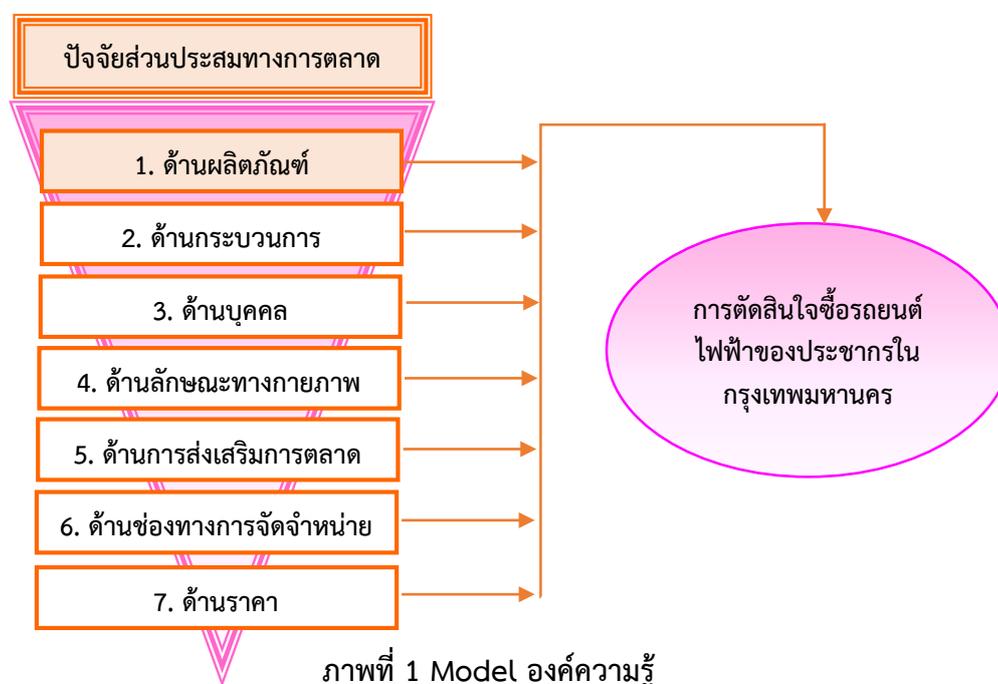
5. ปัจจัยส่วนส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของปริญญา บรรจงมณี (2562) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ ประเภท Hybrid ของผู้บริโภคในประเทศไทยที่พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ประเภท Hybrid ของผู้บริโภค ในประเทศไทย พบว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ประเภท Hybrid ของผู้บริโภคในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6. ปัจจัยส่วนส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านผลิตภัณฑ์ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของศันสนีย์ พรหมมาศ (2563) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ

รถกระบะขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า ในเขตจังหวัดระยองที่พบว่าส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ราคา สถานที่จัดจำหน่าย มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถกระบะขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย (Research Knowledge)

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย สามารถอธิบายได้ว่าความสำคัญปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด 1.ด้านผลิตภัณฑ์ 2.ด้านกระบวนการ 3.ด้านบุคคล 4.ด้านลักษณะทางกายภาพ 5.ด้านการส่งเสริมการตลาด 6.ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย 7.ด้านราคา ตามลำดับ ซึ่งด้านผลิตภัณฑ์มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร ผู้ประกอบการสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในพัฒนาและปรับปรุงสินค้าและบริการให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค ตอบสนองความต้องการของตลาดจนสามารถบรรลุเป้าหมายของผู้ประกอบการได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 1 Model องค์ความรู้

ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestion)

1. ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

การตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในทุก ๆ ด้าน เนื่องจากรถยนต์ไฟฟ้ายังเป็นนวัตกรรมใหม่ ผู้ประกอบการผลิตและจำหน่ายรถยนต์ไฟฟ้าควรนำผลที่ได้จากการศึกษาไปเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงสินค้าและบริการให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค ทั้งนี้ ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะเพื่อเป็นประโยชน์ ดังต่อไปนี้

1.1 ด้านผลิตภัณฑ์ ผลการศึกษาพบว่าปัจจัย ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ มีอิทธิพลกับการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร ผู้ประกอบการควรออกแบบรถยนต์

ไฟฟ้าให้มีรูปแบบที่ทันสมัย มีหน่วยงานที่น่าเชื่อถือรับรองมาตรฐานความปลอดภัย และมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกให้เหมาะสมกับการใช้งานในปัจจุบัน

1.2 ด้านราคา ผลการศึกษาพบว่าปัจจัย ส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา มีอิทธิพลกับการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับสมรรถนะของรถยนต์ไฟฟ้าผู้ประกอบการควรควรกำหนดราคาที่เหมาะสมกับสมรรถนะ มีราคาใกล้เคียงกับราคารถยนต์ที่ใช้น้ำมันที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน รวมถึงราคาอะไหล่และค่าบำรุงรักษาต้องมีความเหมาะสมด้วย

1.3 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ผลการศึกษาพบว่าปัจจัย ส่วนประสมทางการตลาด ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มีอิทธิพลกับการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานคร ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญกับการสร้างชื่อเสียงและความน่าเชื่อถือของศูนย์บริการหรือตัวแทนจำหน่ายให้เป็นที่ยอมรับ และมีเพียงพอต่อการให้บริการก่อนการขายและหลังการขาย

1.4 ด้านการส่งเสริมทางการตลาด ผลการศึกษาพบว่าปัจจัย ส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมทางการตลาด มีความสำคัญในระดับมากผู้ประกอบการควรจัดกิจกรรมส่งเสริมการขายให้มีความน่าสนใจ เพื่อดึงดูดความสนใจของลูกค้าเช่น ส่วนลด เงื่อนไขการผ่อนชำระ สินเชื่อรถยนต์ไฟฟ้า มีกิจกรรมการตลาดลงขับ รวมถึงเมื่อตัดสินใจซื้อแล้วยังให้ความสนใจในการรับประกันรถยนต์และการบริการหลังการขาย

1.5 ด้านบุคคล ผลการศึกษาพบว่าปัจจัย ส่วนประสมทางการตลาด ด้านบุคคล มีความสำคัญในระดับมากผู้ประกอบการควรพัฒนาพนักงานผู้ให้บริการกับลูกค้าให้มีความรู้เกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าอย่างแท้จริงเพื่อให้มีความสามารถในการตอบคำถามให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อลูกค้าด้วยรถยนต์ไฟฟ้ายังถือเป็นนวัตกรรมใหม่ ผู้บริโภคยังคงต้องการคำแนะนำต่างๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจ

1.6 ด้านลักษณะทางกายภาพ ผลการศึกษาพบว่าปัจจัย ส่วนประสมทางการตลาด ด้านลักษณะทางกายภาพ มีความสำคัญในระดับมากโดยให้ความสำคัญกับโชว์รูมและศูนย์บริการมีคุณภาพ มีมาตรฐาน และมีความน่าเชื่อถือ และศูนย์บริการมีบริการครบวงจร เช่น ตรวจเช็คสภาพรถ บริการซ่อมสีและตัวถัง เป็นต้น ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญในการให้บริการหลังการขายที่มีมาตรฐานและน่าเชื่อถือ

1.7 ด้านกระบวนการ ผลการศึกษาพบว่าปัจจัย ส่วนประสมทางการตลาด ด้านกระบวนการมีความสำคัญในระดับมากผู้ประกอบการควรให้บริการด้านการตรวจเช็คสภาพรถที่มีความรวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ เพื่อสร้างความมั่นใจและความน่าเชื่อถือ หากทำให้ลูกค้าประทับใจจะส่งเสริมให้ลูกค้าจรรักษ์ภักดีกับตราสินค้าและเกิดการแนะนำบอกต่อ

2. ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานครเท่านั้น ซึ่งการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน หากต้องการศึกษาการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในพื้นที่อื่นๆ เพิ่มเติม

2.2 ควรมีการศึกษาข้อมูลเชิงลึก โดยศึกษาเชิงคุณภาพผสมกับการศึกษาเชิงปริมาณและตัวแปรอื่นๆ เช่น ปัญหาที่ได้รับจากการใช้งาน หรือข้อเสนอแนะหลังการใช้งาน เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง (References)

- กรรณิการ์ ธรรมพานิชวงศ์ และพร้อมพัฒน์ ภูมิวัฒน์. (2564). **มาตรการแก้ PM 2.5 จากยานยนต์**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://tdri.or.th/2021/02/pm2-5-air-quality-vehicle/> สืบค้นเมื่อ 8 พฤศจิกายน 2565.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2545). **การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ขจิต ชัชวานิชย์. (2565). **กทม. บูรณาการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM2.5 ตามเกณฑ์มาตรฐานควันดำใหม่**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.infoquest.co.th/2022/192979> สืบค้นเมื่อ 8 พฤศจิกายน 2565.
- คัทลียา ฤกษ์พิไชย. (2565). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ประหยัดพลังงานไฮบริดของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร**. วารสารวิชาการเทคโนโลยีพลังงานและสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม. 8(1): 82-97.
- दनัยกฤต อินทุฤทธิ์. (2565). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ BEV**. การค้นคว้าอิสระ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์. คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก.
- ประจักษ์ วงษ์ศักดิ์. (2565). **ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชากรวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://mmm.ru.ac.th/MMM/IS/sat18/6314060156.pdf> สืบค้นเมื่อ 14 มกราคม 2566.
- ปริญญา บรรจงมณี. (2562). **ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ ประเภท Hybrid ของผู้บริโภคในประเทศไทย**. วารสารรามคำแหง ฉบับบัณฑิตวิทยาลัย. 3(2): 33-44.
- ศันสนีย์ พรหมมาศ. (2563). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถกระบะขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า ในเขตจังหวัดระยอง**. การค้นคว้าอิสระหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุภาพร ปานกล้า และชัยฤกษ์ แก้วพรหมมาลัย. (2563). **ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคที่มีต่อรถยนต์ไฟฟ้า ประเภทไฮบริดปลั๊กอินในเขตกรุงเทพมหานคร**. วารสารสมาคมนักวิจัย. 25(2): 117-132.
- Cochran, W.G. (1953). **Sampling technique**. New York: John Wiley & Sons.