

การจัดกลุ่มผู้บริโภคตามปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่

อัจฉราพรรณ ตั้งจตุรโสภณ¹

บทคัดย่อ

ปัจจุบันรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ได้รับความสนใจจากประชาชนเพิ่มมากขึ้น โดยดูจากยอดขายและจำนวนรถยนต์ไฟฟ้าที่วิ่งตามท้องถนน การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลส่วนบุคคล พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ ปัจจัยส่วนประสมการตลาด และจัดกลุ่มพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงไปยังผู้ที่ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ในจังหวัดนครราชสีมา 400 คน และวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์กลุ่ม โดยใช้เทคนิค Hierarchical Approach

ผลการวิจัยพบว่า เป็นเพศหญิง โสด อายุต่ำกว่า 35 ปี การศึกษาปริญญาตรี อาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีรายได้ระหว่าง 15,001–25,000 บาทต่อเดือน ใช้รถยนต์ไฟฟ้าในการขับขี่ 21-50 กิโลเมตรต่อวัน ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแก่งัดาน ราคาของรถยนต์ไฟฟ้าที่ตัดสินใจซื้อ 400,000–800,000 บาท เหตุผลที่ตัดสินใจซื้อเพราะราคา/ความคุ้มค่าของเงินที่จ่ายไป ตัดสินใจซื้อด้วยตนเอง มีสื่อออนไลน์/อินเทอร์เน็ต/โซเชียลมีเดีย เป็นช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสารรถยนต์ไฟฟ้า ปัจจัยส่วนประสมการตลาดมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ สำหรับการแบ่งกลุ่มพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ สามารถแบ่งกลุ่มผู้บริโภคได้ 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้บริโภคที่เน้นเรื่องความคุ้มค่า กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้บริโภคที่เน้นเรื่องกิจกรรมการตลาด กลุ่มที่ 3 กลุ่มผู้บริโภคที่เน้นเรื่องคุณภาพผลิตภัณฑ์ และกลุ่มที่ 4 กลุ่มผู้บริโภคที่เน้นเรื่องความคุ้มค่าและกิจกรรมการตลาด ผลการวิจัยสามารถนำไปเป็นแนวทางในการกำหนดกิจกรรมทางการตลาดให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้บริโภค รวมทั้งใช้ในการวางแผนการผลิต พัฒนารูปแบบสินค้าให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคที่มีความหลากหลาย

คำสำคัญ: การจัดกลุ่ม; การตัดสินใจซื้อ; รถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่

ชื่อผู้ติดต่อบทความ: อัจฉราพรรณ ตั้งจตุรโสภณ

E-mail: Ajcharapan_tan@vu.ac.th

(Received: October 2, 2023; Revised: February 6, 2024; Accepted: March 12, 2024)

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล E-mail: Ajcharapan_tan@vu.ac.th

Cluster Analysis Consumer by Marketing Factors Buying Decision of Battery Electric Vehicles

Ajcharapan Tangjaturasopon¹

Abstract

Nowadays, battery electric vehicles are gaining more and more attention from the public, as evidenced by sales and the number of electric cars running on the roads. This research aims to study personal data, purchase decision behavior, marketing mix factors, and consumer classification of those interested in battery electric vehicles. A purposive sampling method was used with questionnaires distributed to a sample of 400 people. Descriptive statistical analysis including percentage, frequency, mean, and standard deviation, and cluster analysis were considered in this research using hierarchical cluster techniques.

The results found that the majority of the sample were single women aged under 35 years. They held a bachelor's degree, had an average income between 15,001–25,000 baht, and worked as government officers or state enterprise employees. They drove battery electric vehicles approximately 21–50 kilometers per day and decided to purchase a sedan car with a budget of 400,000–800,000 baht. They made decisions by themselves with consideration of price and value for money. They used online media, the Internet, and social media channels to obtain information about battery electric vehicles to support their decisions. Marketing mix factors affected the decision to purchase battery electric vehicles. Consumer classification can be divided into four types: Group 1: Consumer group that emphasizes value for money; Group 2: Consumer group that focuses on marketing activities; Group 3: Consumer group that focuses on product quality; and Group 4: Consumer group that focuses on value for money and marketing activities. The research results can be used as guidelines for determining marketing activities that are appropriate for consumer groups, and can also be used in production planning to develop products to meet the needs of diverse consumers.

Keywords: Cluster Analysis; Buying Decision; Battery Electric Vehicles

Corresponding Author: Ajcharapan Tangjaturasopon

E-mail: Ajcharapan_tan@vu.ac.th

¹ Assistant Professor Dr. in Faculty of Business Administration, Vongchavalitkul University. E-mail: Ajcharapan_tan@vu.ac.th

1. บทนำ

จากสภาวะวิกฤตพลังงานที่ทั่วโลกกำลังเผชิญอยู่ในปัจจุบัน ดังนั้น ทั้งโลกรวมทั้งประเทศไทยจึงให้ความสนใจและความสำคัญกับพลังงานทดแทน นั่นคือ พลังงานไฟฟ้าที่นอกจากการใช้ในครัวเรือนแล้ว ในภาคการขนส่งเองได้มีการคิดค้นรถยนต์ไฟฟ้า (EV) เพื่อใช้ในการเดินทาง ซึ่งไม่ต้องพึ่งพาน้ำมันเชื้อเพลิงอันเป็นปัญหาของมลภาวะ มลพิษอันเกิดจากไอเสียของเครื่องยนต์สันดาป ซึ่งเป็นปัญหาเรื้อรังที่ประชาชนต้องเผชิญกับสภาพอากาศที่เป็นพิษ ดังนั้น จะเห็นได้จากบริษัทรถยนต์ชั้นนำได้ทำการคิดค้น วิจัย รวมทั้งการพัฒนาเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้ากันอย่างต่อเนื่อง เพื่อแก้ปัญหาให้ตรงจุดในการผลิตพลังงานสะอาดมาทดแทน ดังจะเห็นได้จากการจัดจำหน่ายรถยนต์เข้าสู่อุตสาหกรรมแล้วในปัจจุบัน Panson and Chukjarukul (2019) โดยในปัจจุบันบริษัทรถยนต์ได้มีการผลิตและจำหน่ายรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ขึ้นในประเทศพัฒนาแล้ว เช่น ญี่ปุ่น ยุโรป จีน และสหรัฐอเมริกา เป็นต้น ทำให้เทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่มีความเป็นไปได้มากขึ้น (Electric Vehicles Association of Thailand, 2016) เนื่องจากรถ EV เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ช่วยลดการเกิดฝุ่น pm2.5 ช่วยลดการใช้พลังงานน้ำมัน และประหยัดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานให้แก่รถยนต์ได้มากกว่า หากเทียบกับการใช้น้ำมัน (National News Bureau of Thailand: NNT, 2023)

ทั้งนี้นโยบายของรัฐบาลไทยตั้งเป้าหมายในปี 2568 เป็นศูนย์กลางการผลิตชิ้นส่วนและยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ของภูมิภาค โดยกำหนดเป้าหมายในการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยรวม 225,000 คันต่อปี คิดเป็น 10 เปอร์เซ็นต์ของการผลิตรถยนต์ทั้งหมด และในปี 2573 การผลิตรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยรวม 725,000 คันต่อปี คิดเป็น 30 เปอร์เซ็นต์ของการผลิตรถยนต์ทั้งหมด (Thandettakij, 2023) โดยการประเมินผลทางเศรษฐศาสตร์และทางการเงิน สามารถสรุปได้ว่าการสนับสนุนรถยนต์ไฟฟ้าตั้งแต่ปี พ.ศ.2553–2573 จะช่วยให้ประเทศไทยลดการนำเข้าของน้ำมันเชื้อเพลิง คิดเป็นมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ได้เฉลี่ย 12,893 ล้านบาท/ปี ทั้งนี้ยังช่วยลดมลพิษทางอากาศ ซึ่งคิดเป็นมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ได้เฉลี่ย 67,437 ล้านบาท/ปี (Srikhwancharoen et al., 2019)

สำนักวิจัย Counterpoint Research ได้ทำการรวบรวมและรายงานข้อมูลยอดขายรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) ในไตรมาส 4 ปี 2022 พบว่า มียอดขายเพิ่มขึ้น 53% เมื่อเทียบกับปี 2021 โดยมีสัดส่วนยอดขาย ได้แก่ รถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) มีสัดส่วนการขาย 72% และรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดปลั๊กอิน (PHEV) มีสัดส่วนการขาย 28% โดยองค์การพลังงานระหว่างประเทศ IEA รายงานว่าในปี 2023 รถยนต์ไฟฟ้าทั่วโลกมียอดขายมากกว่า 10 ล้านคัน คิดเป็นสัดส่วน 14% ของยอดขายยานยนต์ทั่วโลก (MReport, 2023)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการจัดกลุ่มผู้บริโภค ตามปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ เนื่องจากจังหวัดนครราชสีมาเป็นจังหวัดที่มีขนาดพื้นที่ใหญ่เป็นอันดับหนึ่งของประเทศไทย มีจำนวนประชากรมากเป็นอันดับสองรองจากกรุงเทพมหานคร มีโครงสร้างทางเศรษฐกิจในภาคการผลิตนิคมอุตสาหกรรมเป็นอันดับหนึ่ง มีแหล่งโอโซนอันดับ 7 ของโลก เป็นจังหวัดที่ดึงดูดให้นักลงทุนพร้อมเข้ามาดำเนินการได้แก่ ห้างสรรพสินค้า เป็นต้น มีสถานที่ท่องเที่ยวขยายตัวอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งในปัจจุบันโครงการรถไฟความเร็วสูง (High Speed Train) กรุงเทพ-โคราช (DD property, 2020) ซึ่งการศึกษานี้ใช้เทคนิค Non-Hierarchical Approach (K-means) เน้นการจัดกลุ่มการตัดสินใจของผู้บริโภค โดยวิเคราะห์ว่ามีปัจจัยใดบ้างที่สำคัญ โดยประยุกต์ใช้ส่วนประสมการตลาด (4P) ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ เพื่อลดช่องว่างของการดำเนินธุรกิจ เพื่อทำ

เข้าใจในความต้องการที่แท้จริงของผู้บริโภค จากการทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้ประกอบการในการเข้าใจพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ของผู้บริโภคและทำให้ผู้ประกอบการทราบปัจจัยการตัดสินใจเหล่านั้น ซึ่งข้อค้นพบของการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการในการแสวงหาความได้เปรียบทางการแข่งขันในอุตสาหกรรม รวมทั้งธุรกิจผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้า ในการเป็นแนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าในทุกมิติ รวมทั้งตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคอย่างถูกต้องและแท้จริงต่อไป และผลการศึกษายังก่อให้เกิดประโยชน์เชิงวิชาการโดยเป็นการเติมเต็มช่องว่างทางการวิจัยสำหรับการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ในบริบทของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ที่มาจากมุมมองของผู้บริโภค สำหรับประโยชน์ในเชิงปฏิบัติ ผลการศึกษาเป็นประโยชน์ต่อภาครัฐ ในการนำผลการศึกษาไปใช้เพื่อพัฒนาส่วนประสมการตลาด การตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าไปใช้เป็นแนวทางศึกษาวิจัยเพิ่มเติม เพื่อพัฒนานโยบายรูปแบบภาษี โครงสร้างสถานีชาร์ตที่เหมาะสมสำหรับประชาชน

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่
- 2.2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่
- 2.3 เพื่อศึกษาระดับปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่
- 2.4 เพื่อวิเคราะห์การจัดกลุ่มผู้บริโภค ตามปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่

3. การทบทวนวรรณกรรม และกรอบแนวคิด

3.1 การทบทวนวรรณกรรม

3.1.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า

รถยนต์ไฟฟ้า หมายถึง รถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ซึ่งเป็นพลังงานไฟฟ้าจะเก็บอยู่ในแบตเตอรี่หรืออุปกรณ์เก็บพลังงานไฟฟ้าแบบอื่นๆ โดยมีมอเตอร์ไฟฟ้าที่ทำหน้าที่ในการขับเคลื่อนโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ส่วนมากเรื่องของระยะเวลาและระยะทางของรถยนต์ไฟฟ้าจะขึ้นอยู่กับขนาดความจุของแบตเตอรี่ โดยสามารถแบ่งรถยนต์ไฟฟ้าออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1) รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด (Hybrid Electric Vehicle: HEV) ประกอบด้วยเครื่องยนต์ลูกสูบ กำลังในการขับเคลื่อนหลักใช้เชื้อเพลิงที่บรรจุในยานยนต์และทำงานร่วมกับมอเตอร์ไฟฟ้า เพื่อเพิ่มกำลังของรถยนต์ให้เคลื่อนที่และทำให้เครื่องยนต์นั้นมีประสิทธิภาพสูงขึ้น จึงมีความสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงต่ำกว่ารถยนต์ปกติ 2) รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดปลั๊กอิน (Plug-in Hybrid Electric Vehicle: PHEV) เป็นรถยนต์ไฟฟ้าที่พัฒนาต่อมาจากรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด โดยสามารถประจุพลังงานไฟฟ้าได้จากแหล่งภายนอก (Plug-in) ทำให้รถยนต์สามารถใช้พลังงานร่วมกันจาก 2 แหล่ง สามารถวิ่งในระยะทางและความเร็วที่เพิ่มขึ้นด้วยพลังงานจากไฟฟ้าโดยตรง 3) รถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (Battery Electric Vehicles: BEV) เป็นรถยนต์ไฟฟ้าที่มีเฉพาะมอเตอร์ไฟฟ้าส่งกำลังให้รถยนต์เคลื่อนที่และ

การจัดกลุ่มผู้บริโภคตามปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ

ใช้พลังงานไฟฟ้าที่อยู่ในแบตเตอรี่เท่านั้น ไม่มีเครื่องยนต์อื่นในรถยนต์ ดังนั้น ระยะทางการวิ่งของรถยนต์จึงขึ้นอยู่กับ การออกแบบขนาดและชนิดของแบตเตอรี่ รวมทั้งน้ำหนักบรรทุก 4) รถยนต์ไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell Electric Vehicle: FCEV) เป็นรถยนต์ไฟฟ้าที่มีเซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell) ที่สามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าได้โดยตรง รถยนต์ไฟฟ้า เซลล์เชื้อเพลิงมีข้อดี คือ ประสิทธิภาพของเซลล์เชื้อเพลิงมีค่าสูงถึงร้อยละ 60 และความจุพลังงานจำเพาะที่สูงกว่า แบตเตอรี่ที่มีอยู่ในปัจจุบัน (Electric Vehicles Association of Thailand, 2016)

3.1.2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับแบตเตอรี่ที่ใช้กับรถไฟฟ้า

รถยนต์ไฟฟ้า (Electronic Vehicle: EV) ใช้กำลังไฟในการวิ่งแบบ 100% ดังนั้น หัวใจสำคัญของรถยนต์ไฟฟ้า คือ “แบตเตอรี่ไฟฟ้า” ซึ่งเปรียบเสมือนเป็นชุมพลในการจ่ายไฟให้ระบบการขับเคลื่อน ทำให้รถยนต์ไฟฟ้าสามารถทำงาน และวิ่งต่อไปได้อย่างไม่มีสะดุด ซึ่งแบตเตอรี่ที่ใช้กับรถไฟฟ้า มี 7 ประเภท ได้แก่ 1) แบตเตอรี่ชนิดตะกั่วกรด (Lead Acid Battery) ใช้มาตั้งแต่ยุครถยนต์เครื่องสันดาป ในการจุดสตาร์ทเครื่องยนต์และจ่ายกระแสไฟให้กับแอร์ วิทยุ ห้องโดยสาร 2) แบตเตอรี่ชนิดนิเกิล-เมทัลไฮไดรด์ (Nickel-metal Hydride Battery/Ni-HM) เหมาะกับรถยนต์ Hybrid (HEV หรือ PHEV) ที่ใช้ทั้งพลังงานไฟฟ้า/พลังงานน้ำมัน 3) แบตเตอรี่นิเกิล-แคดเมียม (Nickel-Cadmium Battery/ Ni-Cd) สามารถนำมาอัดไฟใช้ซ้ำได้ นิยมใช้กับโทรศัพท์มือถือ อุปกรณ์ไฟฟ้า ถ่านแบบก้อน สามารถเก็บ กระแสไฟฟ้าได้เยอะ มีรอบการชาร์จ 500-1,000 ครั้ง 4) แบตเตอรี่ชนิดลิเทียมไอออน (Lithium Ion Battery/Li-ion) เป็นเทคโนโลยีแบตเตอรี่ที่นิยมในปัจจุบันใช้ในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า EV และเครื่องใช้ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ เช่น โทรศัพท์มือถือ กล้องดิจิทัล หรือคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก เก็บประจุไฟฟ้าได้มาก มีอายุการใช้งานนาน ชาร์จไฟได้อย่าง รวดเร็ว (รองรับเทคโนโลยี Fast Charge) จ่ายไฟได้เสถียรและคงที่ สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ (Reusable) เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม มีรอบการชาร์จ (Charges Cycle) อยู่ที่ประมาณ 500-10,000 ครั้ง 5) แบตเตอรี่ชนิดตัวเก็บประจุไฟฟ้า (Super Capacitors) เป็นตัวเก็บประจุไฟฟ้า (ไม่ใช่แบตเตอรี่) ทนทาน อายุการใช้งานยาวนาน ชาร์จไฟฟ้าได้เร็ว (จากการทดสอบเร็วกว่าถึง 1,000 เท่า) รอบการชาร์จ (Charges Cycle) อยู่ที่ประมาณ 100,000-1,000,000 ครั้ง 6) แบตเตอรี่ชนิดโซลิดสเตต (Solid State Battery) ให้ความจุและประสิทธิภาพได้ดีกว่าแบตเตอรี่ทุกชนิด มีโอกาส ติดไฟต่ำ เนื่องจากไม่มีอิเล็กโทรไลต์ที่เป็นของเหลวซึ่งเป็นส่วนที่ติดไฟได้ มีความเสถียรสูงกว่าแบตเตอรี่ชนิดอื่น จึงทำให้ การชาร์จมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (ชาร์จได้เร็วขึ้น) นำมาใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องกระตุ้นหัวใจ นาฬิกา Smart Watch และ 7) แบตเตอรี่ชนิดโซเดียม-ไดออน (Sodium Ion Battery/Na-Ion Battery) หรือเรียกว่า “แบตเกลือ” มีต้นทุนการผลิตที่ถูกกว่า Li-Ion Battery ถึง 3-4 เท่า เนื่องจากสามารถหาแร่ธาตุที่เป็นส่วนประกอบได้ง่ายกว่า สามารถชาร์จไฟเกือบเต็ม 100% ได้ภายในเวลาเพียง 20 นาที ทนต่อสภาพอุณหภูมิร้อนสูงและหนาวจัด ไม่ต้องกังวล เรื่องความร้อนที่อาจเกิดขึ้น มีอายุการใช้งาน (Cycle Time) ได้นานถึง 8,000-10,000 ครั้ง (Technocell Faly Limited, 2023)

3.1.3 ทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix)

ถือเป็นเครื่องมือทางการตลาดที่เกิดจากการสร้างขึ้นหรือการผสมผสานกันซึ่งอยู่ภายใต้การบริหารจัดการของ กิจการ ซึ่งการผสมผสานเครื่องมือนั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อตอบสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้กับ กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้บริโภค รวมทั้งเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของกิจการ อาจกล่าวได้ว่า ส่วนประสมทางการตลาดเป็น ตัวแปรทางการตลาดที่สามารถควบคุมได้ในการเลือกซื้อสินค้าและบริการ ซึ่งต้องนำมาใช้ร่วมกันเพื่อตอบสนอง

ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Target Market) เป็นหลัก ซึ่งส่วนประสมทางการตลาด ประกอบด้วย 4 ด้าน (4P) ได้แก่ 1) ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สิ่งที่ธุรกิจเสนอขายสร้างความพึงพอใจและเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ไม่ว่าจะเป็นสินค้า บริการ หรือความคิด เป็นสิ่งที่สามารถสนองความจำเป็นและความต้องการของลูกค้าได้ ผลิตภัณฑ์อาจเป็นคุณสมบัติที่แต่ละต้องได้และแต่ละต้องไม่ได้ ได้แก่ ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ คุณภาพสินค้า ชื่อเสียงบริษัท การรับประกันและการบริการ 2) ราคา (Price) หมายถึง จำนวนเงินที่ลูกค้าเต็มใจในการจ่ายเพื่อทำการแลกเปลี่ยนสินค้าหรือบริการที่ธุรกิจเสนอขาย 3) การจัดจำหน่าย (Place) หมายถึง ช่องทางหรือสถานที่ในการจัดจำหน่ายสินค้าและบริการ เป็นทำเลที่ตั้งหรือหมายถึง กิจกรรมการเคลื่อนย้ายตัวสินค้าจากผู้ผลิตไปยังสถานที่ที่ต้องการในเวลาที่เหมาะสมของผู้บริโภคหรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ช่องทางการจัดจำหน่าย (Channel of Distribution) ได้แก่ การขายสินค้าให้กับผู้บริโภคหรือขายผ่านสถาบันคนกลาง และการกระจายตัวสินค้า (Physical Distribution) ได้แก่ การขนส่ง การเก็บรักษาสินค้า การบริหารสินค้าคงคลัง และ 4) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) หมายถึง กิจกรรมทางการตลาดที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารข้อมูลสินค้าหรือบริการของธุรกิจ เพื่อกระตุ้นโน้มน้าวให้ลูกค้าเกิดความต้องการ เป็นการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้จำหน่ายและตลาดเป้าหมายเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ โดยมีวัตถุประสงค์ในการแจ้งข่าวสารหรือชักจูงให้เกิดทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อ (Kotler & Keller, 2012, 2016)

3.1.4 ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior)

เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องในการแสดงออกของผู้บริโภค ซึ่งพฤติกรรมต่างๆ เกิดขึ้นจากการกระทำรวมทั้งการตัดสินใจในการซื้อสินค้าและบริการของผู้บริโภค ซึ่งพฤติกรรมผู้บริโภคเป็นการศึกษาบุคคล กลุ่มบุคคลและองค์กร ในการเลือก การซื้อ การใช้ การจำหน่ายสินค้าและบริการ รวมถึงความคิดหรือประสบการณ์ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งพฤติกรรมซื้อของผู้บริโภคได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่างๆ ได้แก่ วัฒนธรรม สังคม และปัจจัยส่วนบุคคล (Solomon, 2013) ในขณะที่ Schiffman and Kanuk (2007) กล่าวว่า พฤติกรรมผู้บริโภคเป็นพฤติกรรมที่ตัดสินใจและการกระทำของผู้บริโภคเกี่ยวกับการซื้อและใช้ผลิตภัณฑ์ เพื่อตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจแก่ผู้บริโภค โดยที่ผู้บริโภคจะมีกระบวนการที่เกิดขึ้นซึ่งจะแสดงออกมาในรูปแบบของพฤติกรรม โดยเริ่มจากการค้นหาข้อมูล การซื้อสินค้าและบริการ การใช้งาน กระประเมินผลหลังจากซื้อและการใช้งาน รวมทั้งค่าใช้จ่ายเพื่อให้ได้มาซื้อสินค้าและบริการ ทั้งนี้ผู้บริโภคคาดหวังว่าสินค้าและบริการดังกล่าว สามารถตอบสนองความต้องการของตนเองได้ (Sareerat, 2007) ทั้งนี้ พฤติกรรมซื้อของผู้บริโภคเกิดจากปัจจัยต่างๆ ที่มากระทบต่อพฤติกรรมการซื้อ การวิจัยการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคเพื่อตอบคำถามให้ได้ว่า ผู้บริโภคซื้ออะไร (What) ซื้อที่ไหน (Where) ซื้ออย่างไร (How) และซื้อเท่าใด (How much) ซื้อเมื่อใด (When) และซื้อทำไม (Why) (Kotler & Keller, 2016)

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมที่แสดงออกของผู้บริโภคนั้นมีความหลากหลาย ซึ่งจะมีลักษณะที่เหมือนกันและแตกต่างกันออกไปตามรูปแบบ ลักษณะส่วนบุคคล ข้อมูลที่ผู้บริโภคใช้เป็นส่วนประกอบเพื่อการตัดสินใจ รวมทั้งประสบการณ์ที่เกิดขึ้นของแต่ละบุคคล ในด้านของธุรกิจเองหากจะทำการผลิตสินค้าให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค ธุรกิจมีความจำเป็นที่ต้องทำการเรียนรู้และเข้าใจกลุ่มผู้บริโภคที่มีลักษณะ และความต้องการที่มีความแตกต่างกัน เพื่อผลิตและส่งมอบสินค้าและบริการให้ตรงกับความต้องการสูงสุด

3.1.5 ทฤษฎีการตัดสินใจซื้อ (Buying Decision)

เป็นการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าอย่างมีเหตุผลและรอบคอบของผู้บริโภค ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะที่เกิดขึ้นในแต่ละบุคคล เพื่อทำการประเมินลักษณะของสินค้า ราคาสินค้า หรือการบริการ โดยสินค้าและบริการต้องตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างแท้จริง ภายใต้ต้นทุนที่ต่ำที่สุด ซึ่งการตัดสินใจซื้อประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การรับรู้ความต้องการหรือรับรู้ปัญหา (Problem Recognition) 2) การค้นหาข้อมูล (Information Search) 3) การประเมินทางเลือก (Alternative Evaluation) 4) การตัดสินใจเลือกซื้อ (Purchase) 5) พฤติกรรมหลังการซื้อ (Post Purchase) ดังนั้น ผู้บริโภคต้องแสวงหา/ค้นหาข้อมูลในเรื่องของสินค้าและบริการ เพื่อให้การตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าได้ตรงกับความต้องการ รวมทั้งสินค้าและบริการสามารถแก้ไขปัญหา และตอบสนองความต้องการของตนเอง (Hawkins & Mothersbaugh, 2013) ผู้บริโภคจะทำการประเมินว่าสินค้าและบริการนั้นสามารถตอบสนองความต้องการของตนเองได้หรือไม่ ถ้าสินค้าและบริการเป็นไปตามที่คาดหวัง ผู้บริโภคจะเกิดความพอใจและจะมีการซื้อซ้ำหรือบอกต่อ (Lamb et al., 2012) ในขณะที่ Kotler (2003) กล่าวว่า ผู้บริโภคจะต้องหาข้อมูลและประเมินผลทางเลือกเพื่อใช้ในการตัดสินใจ ซึ่งกระบวนการในการตัดสินใจจะมากขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งาน รวมทั้งความซับซ้อนของผลิตภัณฑ์ โดยผู้บริโภคจะมีกระบวนการในการตัดสินใจที่แตกต่างกัน ในขณะที่ Schiffman and Kanuk (1994) กล่าวว่า กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค คือ กระบวนการในการเลือกซื้อสินค้าจากทางเลือกที่มีตั้งแต่สองทางเลือกขึ้นไป โดยผู้บริโภคจะพิจารณาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจทั้งทางด้านจิตใจ (ความรู้สึกนึกคิด) และพฤติกรรมทางกายภาพ ซึ่งการตัดสินใจซื้อเป็นกิจกรรมทั้งทางด้านจิตใจและกายภาพ ซึ่งจะเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ทั้งสองกิจกรรมนี้ทำให้เกิดการซื้อและเกิดพฤติกรรมการซื้อตามบุคคลอื่น Solomon (2013) กล่าวว่า การแสวงหาข้อมูลประกอบด้วย 2 ประเภท คือ 1) การแสวงหาข้อมูลภายใน เป็นการค้นหาข้อมูลจากตนเอง จากความทรงจำส่วนตัวที่เกี่ยวข้องกับสินค้าหรือบริการที่อาจตอบสนองความต้องการหรือการช่วยแก้ปัญหาได้ 2) การแสวงหาข้อมูลจากภายนอก จะเกิดขึ้นเนื่องจากการแสวงหาข้อมูลภายในได้รับข้อมูลที่ไม่เพียงพอต่อการตัดสินใจ ดังนั้น ผู้บริโภคจะทำการแสวงหาข้อมูลจากแหล่งที่ให้ข้อมูล ได้แก่ สื่อโฆษณา พนักงานขาย สมาคม สื่อมวลชน ครอบครัว เพื่อน คนใกล้ชิด เป็นต้น

ซึ่งจากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ปัจจัยส่วนประสมการตลาดมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ โดยมีรายละเอียดของผลการวิจัย ประกอบด้วย Tokham et al. (2022) ผลการวิจัยระบุว่า ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา มีอิทธิพลทางบวกต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ของผู้บริโภค ผลงานวิจัยของ Kummerdpetch (2020) ที่ระบุว่า ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ ผลงานวิจัยของ Pankla and Keawpromman (2020) ที่ระบุว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านกระบวนการให้บริการ และด้านลักษณะทางกายภาพ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้าประเภทไฮบริดปลั๊กอินอย่างมีนัยสำคัญ ผลงานวิจัยของ Suttirak (2022) ที่ระบุว่า ส่วนประสมการตลาด ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในระดับมาก ผลงานวิจัยของ Vongkittiwat (2017) ที่ระบุว่า ส่วนประสมการตลาดมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ผลงานวิจัยของ Sirimaskasem (2013) ที่ระบุว่า มีเพียงปัจจัยการรับรู้การบริการหลัง

การขายรถยนต์ ปัจจัยการส่งเสริมการขายของรถยนต์ ปัจจัยเลือกสีและความเชื่อในการเลือกรถยนต์ ปัจจัยการควบคุม และปัจจัยความผูกพันที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ของลูกค้า ผลงานวิจัยของ Boowankullapa (2015) ที่ระบุว่า ทศนคติด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อตามลำดับความสำคัญ คือ ผลิตภัณฑ์ การส่งเสริมการตลาด ราคาและช่องทางการจัดจำหน่าย ในส่วนของแนวคิด ทฤษฎี พบว่า แนวคิดของ Manktelow (2021) ระบุว่า ก่อนที่ผู้บริโภคจะตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าหรือบริการ ผู้บริโภคจะเก็บรวบรวมข้อมูลให้มากที่สุดแล้วทำการเปรียบเทียบข้อมูล แนวคิดของ Juska (2018) ที่ระบุว่า การจัดกิจกรรมการส่งเสริมการตลาดที่เหมาะสมจะเป็นวิธีการที่ช่วยกระตุ้นให้ลูกค้ารับรู้ถึงคุณค่าผลิตภัณฑ์ แนวคิดของ Kotler and Keller (2009) ที่ระบุว่า ส่วนประสมทางการตลาด เป็นเครื่องมือที่ช่วยทำให้องค์กรบรรลุตำแหน่งงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการตลาด โดยจะมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อและเครื่องมือดังกล่าวสามารถตอบสนองความพึงพอใจของผู้บริโภค ดังตารางที่ 1

ผู้วิจัยสนใจเลือกศึกษาการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ เนื่องจากอัตราการเพิ่มขึ้นของยอดขาย รวมทั้งสัดส่วนปริมาณจำนวนรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ที่เพิ่มขึ้นนั้น (MReport, 2023) และนโยบายของภาครัฐบาลที่ตั้งเป้าหมายในปี 2568 ในการเป็นศูนย์กลางการผลิตชิ้นส่วนและเป็นศูนย์กลางในการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าของภูมิภาคนั้น (Srihwancharoen et al., 2019) ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า งานวิจัยในอดีตทำการศึกษารถยนต์ไฟฟ้าในจำนวนน้อย รวมทั้งศึกษาในเขตพื้นที่จังหวัดกรุงเทพมหานครและพื้นที่ใกล้เคียงเท่านั้น แต่ยังไม่พบการศึกษาในเขตพื้นที่ต่างจังหวัด โดยเฉพาะในจังหวัดใหญ่ๆ ของประเทศไทย

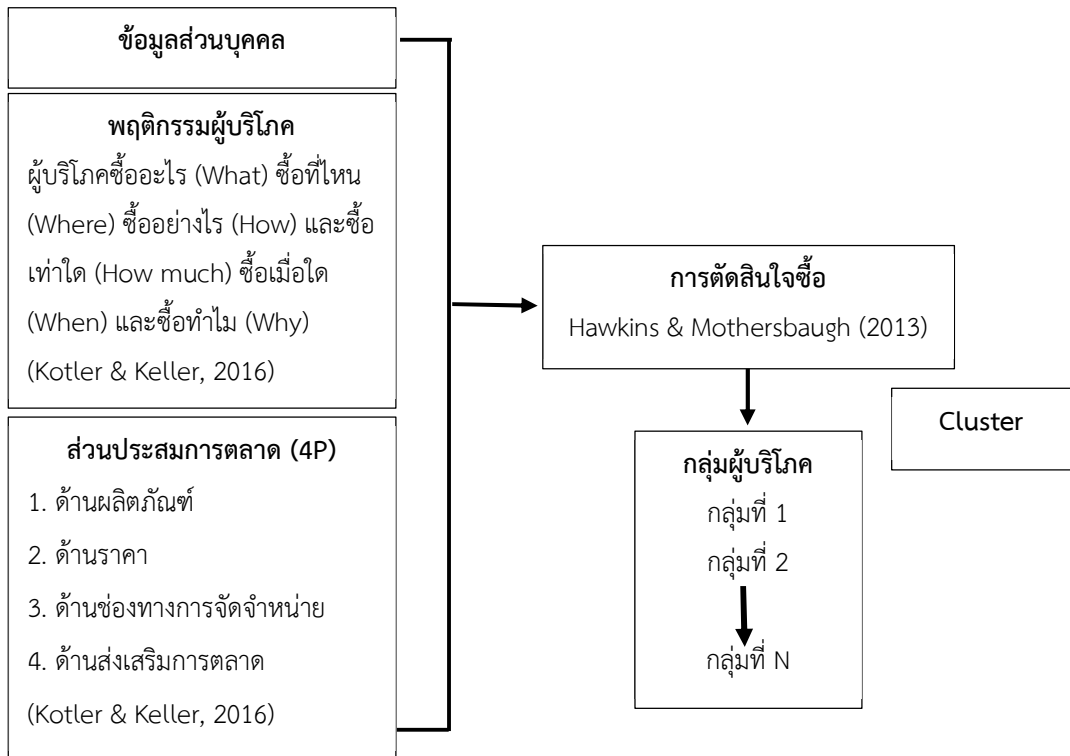
ตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่

ตัวแปร	นักวิชาการ						
	Tokham et al. (2022)	Kummerdetch (2020)	Pankla & Keawpromman (2020)	Suttiak (2022)	Vongkittiwat (2017)	Sirimaskasem (2013)	Boowankullapa (2015)
ด้านผลิตภัณฑ์	✓	✓	✓	✓	✓		✓
ด้านราคา	✓	✓		✓	✓	✓	✓
ด้านช่องทางการจัด จำหน่าย	✓	✓	✓	✓	✓		✓
ด้านส่งเสริมการตลาด	✓	✓	✓	✓	✓		✓
ด้านกระบวนการให้บริการ			✓				
ด้านลักษณะทางกายภาพ			✓				

การจัดกลุ่มผู้บริโภคตามปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ

ดังนั้น จะพบว่าในขั้นตอนของการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคนั้นจะมีปัจจัยอื่นๆ เข้ามาเกี่ยวข้องทั้งที่สามารถควบคุมได้และไม่สามารถควบคุมได้ ซึ่งหากผู้บริโภคจะทำการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการ ล้วนต้องนำข้อมูลที่ได้ทำการค้นหา ทศนคติ พฤติกรรมการใช้สินค้าทั้งของส่วนตัวและผู้อื่นมาทำการประมวลผล ซึ่งจะนำมาซึ่งการตัดสินใจซื้อในที่สุด ดังแสดงในภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

3.2 กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 รายละเอียดของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในจังหวัดนครราชสีมาที่ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ ซึ่งไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในจังหวัดนครราชสีมาที่ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ในจังหวัดนครราชสีมา คำนวณโดยใช้สูตรของ Cochran (1991) ยอมรับความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยทั้งสิ้น 384 ตัวอย่าง แต่เพื่อให้ข้อมูลในการวิจัยมีความสมบูรณ์มากขึ้น จึงใช้กลุ่มตัวอย่าง 400 ตัวอย่าง

4.2 เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง

ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling) เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากร ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling Method) โดยเลือกเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ในจังหวัดนครราชสีมาเท่านั้น และเป็นผู้ที่ยินดีและเต็มใจในการให้ข้อมูล ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลหน้าห้างสรรพสินค้า สถาบันการศึกษา โรงเรียน หน่วยงาน/ศูนย์ราชการ บริษัท สวนสาธารณะ หน้าตลาดนัดชุมชน เป็นต้น

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 6 ข้อ ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการใช้รถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 ข้อ และส่วนที่ 3 ปัจจัยส่วนประสมการตลาด ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านส่งเสริมการตลาด จำนวน 20 ข้อ

ซึ่งแบบสอบถามผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดทฤษฎี กรอบแนวคิด โดยใช้มาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) หลังจากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยทำการตรวจสอบเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม โดยการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งจากการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม พบว่าค่า IOC ของแบบสอบถามมีค่ามากกว่า 0.50 ทุกข้อคำถาม จึงสรุปได้ว่า เครื่องมือสำหรับงานวิจัยมีค่าความสอดคล้องภายในชุดเดียวกัน (Rovinelli & Hambleton, 1997) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง (Try-out) จำนวน 30 ตัวอย่าง เพื่อทำการทดสอบค่าความเชื่อถือได้ (Reliability) โดยใช้วิธี Cronbach's Alpha Coefficient ค่าที่ยอมรับได้ คือ มากกว่าและเท่ากับ 0.7 (Nunnally, 1978) จึงสรุปได้ว่า เครื่องมือสำหรับงานวิจัยมีความน่าเชื่อถือ สามารถนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างได้ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม (n=30)

ปัจจัยส่วนประสมการตลาด	จำนวนข้อ	IOC	Reliability
ด้านผลิตภัณฑ์	5	0.74	0.896
ด้านราคา	5	0.62	0.874
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	5	0.69	0.851
ด้านส่งเสริมการตลาด	5	0.76	0.887

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลการจัดกลุ่มผู้บริโภคตามปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อ การตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

การจัดกลุ่มผู้บริโภคตามปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ

ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ด้วยการใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการอธิบายข้อมูลจากแบบสอบถามส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม และแบบสอบถามส่วนที่ 2 พฤติกรรมการใช้รถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ของผู้บริโภค ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) และแบบสอบถามส่วนที่ 3 ปัจจัยส่วนประสมการตลาด ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านส่งเสริมการตลาด ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ขั้นที่ 2 ศึกษาการจำแนกการจัดกลุ่มผู้บริโภค โดยใช้การวิเคราะห์กลุ่ม (Cluster Analysis) เพื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามพฤติกรรมการใช้รถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ แต่เนื่องจากไม่ทราบจำนวนกลุ่มของผู้บริโภคที่ทำการแบ่งอย่างชัดเจน ผู้วิจัยจึงใช้เทคนิค Hierarchical Approach เพื่อพิจารณาว่าควรแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกี่กลุ่ม ซึ่งเทคนิคนี้จะทำการจัดกลุ่มให้สิ่งที่มีลักษณะที่สนใจเหมือนกันหรือคล้ายกันอยู่ในกลุ่มเดียวกัน และสิ่งที่อยู่ต่างกลุ่มกันจะมีลักษณะแตกต่างกัน โดยพิจารณาค่า Observed Significance เมื่อได้จำนวนกลุ่มที่ดีที่สุดแล้วจึงนำไปกำหนดจำนวนกลุ่มและใช้เทคนิค Non-Hierarchical Approach (K-means) เพื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามพฤติกรรมการใช้รถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ โดยทั่วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดมากกว่า 200 ตัวอย่างขึ้นไป โดยทำการพิจารณาจากค่า Final Cluster Centers (Vanichbuncha, 2012)

ขั้นที่ 3 ศึกษาพฤติกรรมการใช้รถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่และปัจจัยการตัดสินใจของกลุ่มผู้บริโภค โดยใช้การเปรียบเทียบตารางไขว้ (Cross Tabulation) ในการตรวจสอบความแตกต่างภายในกลุ่มและทำการจัดกลุ่มผู้บริโภค

5. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากผลการวิจัย เรื่อง การจัดกลุ่มผู้บริโภคตามปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ โดยข้อมูลมาจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน ผู้วิจัยขอแสดงผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ดังนี้

5.1 ผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภค ในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.00 มีสถานภาพโสด ร้อยละ 56.80 มีอายุต่ำกว่า 35 ปี ร้อยละ 51.30 มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 52.50 ประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 30.30 และมีรายได้ระหว่าง 15,001–25,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 25.50 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภค

ข้อมูลส่วนบุคคล		จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	152	38.00
	หญิง	248	62.00
สถานภาพ	โสด	227	56.80
	สมรส	173	43.20

ตารางที่ 3 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภค (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล		จำนวน	ร้อยละ
อายุ	ต่ำกว่า 35 ปี	205	51.30
	35 - 44 ปี	118	29.50
	45 - 55 ปี	56	14.00
	มากกว่า 55 ปี	21	5.20
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	97	24.25
	ปริญญาตรี	210	52.50
	ปริญญาโท	75	18.75
	สูงกว่าปริญญาโท	18	4.50
อาชีพ	นักศึกษา/นักเรียน	63	15.80
	ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	121	30.30
	พนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง	98	24.50
	เจ้าของกิจการ/ธุรกิจส่วนตัว	118	29.40
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท	73	18.30
	15,001 – 25,000 บาท	102	25.50
	25,001 – 35,000 บาท	72	18.00
	35,001 – 45,000 บาท	58	14.50
	สูงกว่า 45,000 บาท	95	23.80

5.1.2 วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ด้านพฤติกรรมการใช้รถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ของผู้บริโภค พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีระยะทางในการขับรถต่อวันอยู่ระหว่าง 21-50 กิโลเมตร ร้อยละ 26.00 ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าประเภท เก่งซีดาน ร้อยละ 47.80 ราคารถยนต์ไฟฟ้าที่ตัดสินใจซื้ออยู่ระหว่าง 400,000–800,000 บาท ร้อยละ 54.90 เหตุผลที่ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเพราะราคา/ความคุ้มค่าของเงินที่จ่ายไป ร้อยละ 11.99 บุคคลที่มีอิทธิพล/ส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า คือ ตนเอง ร้อยละ 32.23 และมีสื่อออนไลน์/อินเทอร์เน็ต/โซเชียลมีเดีย เป็นช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสารรถยนต์ไฟฟ้า ร้อยละ 30.07 ดังแสดงในตารางที่ 4

การจัดกลุ่มผู้บริโภคตามปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ

ตารางที่ 4 พฤติกรรมการใช้รถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ของผู้บริโภค

พฤติกรรมการใช้รถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่		จำนวน	ร้อยละ
ระยะทางในการขับรถต่อวัน			
	น้อยกว่า 10 กิโลเมตร	51	12.80
	10 - 20 กิโลเมตร	101	25.10
	21 - 50 กิโลเมตร	104	26.00
	51 - 80 กิโลเมตร	95	23.80
	81 - 100 กิโลเมตร	37	9.30
	มากกว่า 100 กิโลเมตร	12	3.00
ประเภทรถยนต์ไฟฟ้าที่ตัดสินใจซื้อ			
	เก๋งซีดาน	191	47.80
	เก๋งท้ายตัด	53	13.30
	รถครอบครัวเนกประสงค์ suv	132	32.90
	รถตู้ครอบครัว mpv	24	6.00
ราคารถยนต์ไฟฟ้าที่ตัดสินใจซื้อ			
	400,000 – 800,000 บาท	220	54.90
	800,001 – 1,000,000 บาท	103	25.80
	1,000,001 – 3,000,000 บาท	60	15.00
	มากกว่า 3,000,000 บาท	17	4.30
บุคคลที่มีอิทธิพล/ส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า			
	สมาชิกในครอบครัว	227	27.82
	ตนเอง	263	32.23
	เพื่อน/แฟน	119	14.58
	ผู้เชี่ยวชาญด้านรถยนต์	90	11.03
	พนักงานขาย	77	9.44
	ดารา/ศิลปิน	40	4.90
เหตุผลที่ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
	ราคา/ความคุ้มค่าของเงินที่จ่ายไป	242	11.99
	ความเหมาะสมในการใช้งาน	198	9.81
	ความสะดวกสบาย	199	9.86
	บ่งบอกความเป็นตัวตน	81	4.01
	รูปแบบ/รูปลักษณ์ของรถยนต์	133	6.59

ตารางที่ 4 พฤติกรรมการใช้รถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ของผู้บริโภค (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้รถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่		จำนวน	ร้อยละ
เหตุผลที่ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
	การประหยัดค่าเชื้อเพลิง	212	10.51
	มาตรฐานความปลอดภัย	158	7.83
	สถานีชาร์จไฟฟ้าที่ครอบคลุม/เข้าถึงง่าย	153	7.58
	การบริการหลังการขาย	137	6.79
	ระบบการขนส่งสาธารณะไม่ทั่วถึง	78	3.87
	เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	148	7.33
	ทันสมัย/เทคโนโลยีใหม่	204	10.11
	ศูนย์บริการครอบคลุมอยู่ทุกพื้นที่	75	3.72
ช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสารรถยนต์ไฟฟ้า (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
	สื่อออนไลน์/อินเทอร์เน็ต/โซเชียลมีเดีย	301	30.07
	โทรทัศน์	114	11.39
	สื่อสิ่งพิมพ์/นิตยสาร	60	5.99
	เวิร์กช็อป/ศูนย์บริการ	141	14.09
	ตัวแทน/พนักงานขาย	123	12.29
	งาน Motor Show	149	14.89
	ครอบครัว	65	6.49
	เพื่อน	48	4.80

5.1.3 วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ระดับปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ของผู้บริโภค พบว่า โดยภาพรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{X}=4.02$, S.D.=0.50) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าปัจจัยทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านส่งเสริมการตลาด ($\bar{X}=4.08$, S.D.=0.55) มีระดับความคิดเห็นต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านผลิตภัณฑ์ ($\bar{X}=4.04$, S.D.=0.58) ด้านราคา ($\bar{X}=4.03$, S.D.=0.57) และด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ($\bar{X}=3.96$, S.D.=0.60) ดังแสดงในตารางที่ 5

การจัดกลุ่มผู้บริโภคตามปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ

ตารางที่ 5 ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่

ปัจจัยส่วนประสมการตลาด	$\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
ด้านผลิตภัณฑ์	4.04	0.58	มาก	2
ด้านราคา	4.03	0.57	มาก	3
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	3.96	0.60	มาก	4
ด้านส่งเสริมการตลาด	4.08	0.55	มาก	1
รวม	4.02	0.50	มาก	

5.1.4 วัตถุประสงค์ข้อที่ 4 การวิเคราะห์กลุ่มพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ของผู้บริโภค ใช้การวิเคราะห์กลุ่ม (Cluster Analysis) โดยใช้เทคนิค Hierarchical Approach ได้จำนวนกลุ่มที่ดีที่สุดในการแบ่งกลุ่ม คือ 4 กลุ่ม ที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพิจารณาจากค่า Observed Significance เป็นศูนย์ (Vanichbuncha, 2012) ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงผลการตรวจสอบปัจจัยที่ทำให้กลุ่มต่าง

ปัจจัย	Cluster		Error		F	Sig.
	Mean Square	df	Mean Square	df		
ผลิตภัณฑ์	29.874	3	0.106	388	280.758	0.000
ราคา	27.721	3	0.122	388	227.970	0.000
ช่องทางการจัดจำหน่าย	31.571	3	0.117	388	270.145	0.000
การส่งเสริมการตลาด	27.090	3	0.106	388	255.138	0.000

จากตารางที่ 6 แสดงการตรวจสอบว่าทั้ง 4 ปัจจัย ประกอบด้วย ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดเป็นปัจจัยที่ทำให้กลุ่มต่าง ซึ่งพิจารณาจากค่าสถิติ F ของปัจจัยทั้ง 4 ปัจจัยมีค่ามาก และค่า Observed Significance เป็นศูนย์ จึงสรุปได้ว่า ปัจจัยที่นำมาพิจารณาทั้ง 4 ปัจจัย เป็นปัจจัยที่ทำให้กลุ่มต่าง (Vanichbuncha, 2012)

เมื่อทำการวิเคราะห์กลุ่มด้วยเทคนิค Hierarchical Approach เพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มผู้บริโภค ในขั้นตอนต่อไป ผู้วิจัยทำการจัดกลุ่มผู้บริโภค ด้วยการใช้เทคนิค Non-Hierarchical approach (K-means) ในการแบ่งกลุ่มผู้บริโภค ตามพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ โดยพิจารณาจากค่า Final Cluster Centers โดยสามารถแบ่งกลุ่มผู้บริโภค ออกเป็น 4 กลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์แต่ละกลุ่มปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ของผู้บริโภค

ปัจจัย	กลุ่มที่			
	1 เน้นความคุ้มค่า	2 เน้นกิจกรรม การตลาด	3 เน้นคุณภาพ ผลิตภัณฑ์	4 เน้นความคุ้มค่าและ กิจกรรมการตลาด
ผลิตภัณฑ์	4.48	3.91	4.50	3.18
ราคา	4.57	3.89	3.85	3.29
การจัดจำหน่าย	4.50	3.93	3.70	3.11
ส่งเสริมการตลาด	4.55	3.95	4.32	3.28
จำนวนคน (ร้อยละ)	140 (35.00)	146 (36.50)	36 (9.00)	70 (17.50)
เพศ (ร้อยละ)	หญิง (20.75)	หญิง (23.25)	หญิง (6.50)	หญิง (10.25)
สถานภาพ	โสด	โสด	โสด	โสด
อายุ	25-34 ปี	25-34 ปี	35-44 ปี	45-55 ปี
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	ปริญญาตรี
อาชีพ	พนักงาน บริษัทเอกชน/ ลูกจ้าง	ข้าราชการ/พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	ข้าราชการ/ พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	ข้าราชการ/พนักงาน รัฐวิสาหกิจ
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	15,001 – 25,000 บาท	15,001 – 25,000 บาท	ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท	สูงกว่า 45,000 บาท
ระยะทางในการ ขับรถต่อวัน	21-50 กิโลเมตร	21-50 กิโลเมตร	10-20 กิโลเมตร	10-20 กิโลเมตร
ประเภทรถยนต์ ไฟฟ้าที่ซื้อ	เก๋งซีดาน	รถครอบครัว อเนกประสงค์ suv	เก๋งซีดาน รถครอบครัว suv	รถครอบครัว อเนกประสงค์ suv
ราคารถยนต์ไฟฟ้า ที่ซื้อ	400,000– 800,000 บาท	800,001– 1,000,000 บาท	400,000– 800,000 บาท	800,001– 1,000,000 บาท
เหตุผลที่ตัดสินใจซื้อ	ราคา/ความคุ้มค่า ของเงินที่จ่ายไป	เหมาะสม ในการใช้งาน	เหมาะสมในการใช้ งาน และประหยัด ค่าเชื้อเพลิง	ประหยัดค่าเชื้อเพลิง
บุคคลที่มีอิทธิพล/ ในการตัดสินใจซื้อ	ตนเอง	ตนเอง	สมาชิกใน ครอบครัว	ตนเอง

การจัดกลุ่มผู้บริโภคตามปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์แต่ละกลุ่มปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ของผู้บริโภค (ต่อ)

ปัจจัย	กลุ่มที่			
	1	2	3	4
	เน้นความคุ้มค่า	เน้นกิจกรรมการตลาด	เน้นคุณภาพผลิตภัณฑ์	เน้นความคุ้มค่าและกิจกรรมการตลาด
ช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสารรถยนต์ไฟฟ้า	สื่อออนไลน์/ อินเทอร์เน็ต/ โซเชียลมีเดีย	สื่อออนไลน์/ อินเทอร์เน็ต/ โซเชียลมีเดีย	โทรทัศน์ โชว์รูม รถยนต์/ ศูนย์บริการ งาน Motor Show	งาน Motor Show

จากตารางที่ 7 สามารถอธิบายลักษณะของผู้บริโภคทั้ง 4 กลุ่ม ได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เน้นความคุ้มค่า มีสมาชิก จำนวน 140 คน (ร้อยละ 35.00 ของกลุ่มตัวอย่าง) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีสถานภาพโสด มีอายุระหว่าง 25-34 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 15,001–25,000 บาท มีระยะทางในการขับรถต่อวันอยู่ระหว่าง 21-50 กิโลเมตร ประเภทรถยนต์ไฟฟ้าที่ตัดสินใจซื้อ คือ รถเก๋งซีดาน ราคาารถยนต์ไฟฟ้าที่ตัดสินใจซื้อ คือ 400,000–800,000 บาท มีเหตุผลที่ตัดสินใจซื้อ คือ ราคา/ความคุ้มค่าของเงินที่จ่ายไป บุคคลที่มีอิทธิพล/ส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อ คือ ตนเอง และมีช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสารรถยนต์ไฟฟ้า คือ สื่อออนไลน์/อินเทอร์เน็ต/โซเชียลมีเดีย ในด้านปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ สมาชิกให้ความสำคัญในเรื่องความคุ้มค่า

กลุ่มที่ 2 เน้นกิจกรรมการตลาด มีสมาชิกจำนวน 146 คน (ร้อยละ 36.50 ของกลุ่มตัวอย่าง) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีสถานภาพโสด มีอายุระหว่าง 25-34 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีอาชีพเป็นข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 15,001–25,000 บาท มีระยะทางในการขับรถต่อวันอยู่ระหว่าง 21-50 กิโลเมตร ประเภทรถยนต์ไฟฟ้าที่ตัดสินใจซื้อ คือ รถครอบครัวอเนกประสงค์ suv ราคาารถยนต์ไฟฟ้าที่ตัดสินใจซื้อ คือ 800,001–1,000,000 บาท มีเหตุผลที่ตัดสินใจซื้อ คือ ความเหมาะสมในการใช้งาน บุคคลที่มีอิทธิพล/ส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อ คือ ตนเอง และมีช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสารรถยนต์ไฟฟ้า คือ สื่อออนไลน์/อินเทอร์เน็ต/โซเชียลมีเดีย ในด้านปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ สมาชิกให้ความสำคัญในเรื่องกิจกรรมการตลาด

กลุ่มที่ 3 เน้นคุณภาพผลิตภัณฑ์ มีสมาชิกจำนวน 36 คน (ร้อยละ 9.00 ของกลุ่มตัวอย่าง) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีสถานภาพโสด มีอายุระหว่าง 35-44 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีอาชีพเป็นข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท มีระยะทางในการขับรถต่อวันอยู่ระหว่าง 10-20 กิโลเมตร ประเภทรถยนต์ไฟฟ้าที่ตัดสินใจซื้อ คือ รถเก๋งซีดานและรถครอบครัวอเนกประสงค์ suv ราคาารถยนต์ไฟฟ้าที่ตัดสินใจซื้อ คือ 400,000–800,000 บาท มีเหตุผลที่ตัดสินใจซื้อ คือ ความเหมาะสมในการใช้งานและประหยัดค่าเชื้อเพลิง บุคคลที่มีอิทธิพล/ส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อ คือ สมาชิกในครอบครัว และมีช่องทางในการรับข้อมูล

ข่าวสารรถยนต์ไฟฟ้า คือ โทรทัศน์ โซว์รูมรถยนต์/ศูนย์บริการ และงาน Motor Show ในด้านปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ สมาชิกให้ความสำคัญในเรื่องคุณภาพผลิตภัณฑ์

กลุ่มที่ 4 เน้นความคุ้มค่าและกิจกรรมการตลาด มีสมาชิกจำนวน 70 คน (ร้อยละ 17.50 ของกลุ่มตัวอย่าง) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีสถานภาพโสด มีอายุระหว่าง 45-55 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีอาชีพเป็นข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนสูงกว่า 45,000 บาท มีระยะทางในการขับรถต่อวันอยู่ระหว่าง 10-20 กิโลเมตร ประเภทรถยนต์ไฟฟ้าที่ตัดสินใจซื้อ คือ รถครอบครัวเนกประสงค์ suv ราคาารถยนต์ไฟฟ้าที่ตัดสินใจซื้อ คือ 800,001–1,000,000 บาท มีเหตุผลที่ตัดสินใจซื้อ คือ ประหยัดค่าเชื้อเพลิง บุคคลที่มีอิทธิพล/ส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อ คือ ตนเอง และมีช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสารรถยนต์ไฟฟ้า คือ งาน Motor Show ในด้านปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ สมาชิกให้ความสำคัญในเรื่องความคุ้มค่าและกิจกรรมการตลาด

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภค ในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีสถานภาพโสด มีอายุน้อยกว่า 35 ปี มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ และมีรายได้ระหว่าง 15,001–25,000 บาทต่อเดือน ทั้งนี้ผลการวิจัยสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Suttirak (2022) ที่ระบุว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง การศึกษาระดับปริญญาตรี มีรายได้ต่อเดือน 20,001–30,000 บาท และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Vongkittiwat (2017) ที่ระบุว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 22–30 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีรายได้ 10,000–20,000 บาทต่อเดือน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Pankla and Keawpromman (2020) ที่ระบุว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุ 31-40 ปี สถานภาพโสด การศึกษาระดับปริญญาตรี มีรายได้ต่อเดือน 15,000–30,000 บาท

5.2.2 ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ด้านพฤติกรรมในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ของผู้บริโภค พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีระยะทางในการขับรถต่อวันอยู่ระหว่าง 21-50 กิโลเมตร ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าประเภทแก๊สดีเซล ราคาารถยนต์ไฟฟ้าที่ตัดสินใจซื้ออยู่ระหว่าง 400,000–800,000 บาท เหตุผลที่ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเพราะราคา/ความคุ้มค่าของเงินที่จ่ายไป สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Suwanachote and Nonthanathorn (2020) ที่ระบุว่า คุณลักษณะรถยนต์ไฟฟ้าที่ผู้บริโภคใช้ตัดสินใจเลือกซื้อ ได้แก่ ด้านความประหยัดค่าใช้จ่ายและความปลอดภัยที่ดี และด้านราคาารถยนต์ไฟฟ้าเหมาะสมกับคุณภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Kumnerdpetch (2020) ที่ระบุว่า ปัจจัยด้านราคาในเรื่องความเหมาะสมกับคุณสมบัติของรถยนต์ไฟฟ้ามีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ ทั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Pankla and Keawpromman (2020) ที่ระบุว่า การยกเว้นภาษีซื้อภาษีมูลค่าเพิ่ม และการลดราคาเป็นแรงจูงใจให้เกิดการตัดสินใจซื้อและตัดสินใจใช้รถยนต์ไฟฟ้า สอดคล้องกับงานวิจัยของ Tokham et al. (2022) ที่ระบุว่า ปัจจัยสำคัญสำหรับผู้บริโภคจะพิจารณาถึงความคุ้มค่าของเงินที่ต้องจ่ายไปรวมด้วย ซึ่งหากผู้ประกอบการควบคุมต้นทุนทำให้ราคาารถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ลดต่ำลง ย่อมจะส่งผลให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อได้ง่ายยิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Larson et al. (2014) ที่ระบุว่า ผู้บริโภคจะไม่ยอมจ่ายเงินมากสำหรับการซื้อรถยนต์ไฟฟ้า แม้ว่าจะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาที่สำคัญเรื่องเชื้อเพลิงในอนาคตก็ตาม รวมทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Junquera et al. (2016) ที่ระบุว่า ยิ่งผู้บริโภครับรู้ถึงราคาารถยนต์ไฟฟ้าที่สูงมากขึ้นเพียงใด ยิ่งทำให้

การจัดกลุ่มผู้บริโภคตามปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ

ความเต็มใจในการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าลดน้อยลงเท่านั้น ส่วนบุคคลที่มีอิทธิพล/ส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า คือ ตนเอง และมีสื่อออนไลน์/อินเทอร์เน็ต/โซเชียลมีเดีย เป็นช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสารรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Pankla and Keawpromman (2020) และ Matthews et al. (2017) ที่ระบุว่า ความพร้อมใช้งานของรถยนต์ทดลองขับในแต่ละศูนย์รวมทั้งการมีโมเดลรถยนต์ไฟฟ้าตัวอย่าง ในสถานที่จำหน่ายเป็นสิ่งสำคัญที่ใช้ในการประกอบการตัดสินใจซื้อของลูกค้า สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Xu et al. (2020) ที่ระบุว่า การมีประสบการณ์ได้ทดลองขับซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภค ส่งผลโดยตรงอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้ามาใช้ และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Ling et al. (2021) ที่ระบุว่า การได้มีประสบการณ์เกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าแบบเตอร์รี่ ไม่ว่าจะเป็นรถทดลองขับหรือเป็นผู้โดยสาร จะช่วยให้ลูกค้าเกิดการตัดสินใจซื้อ

5.2.3 ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ปัจจัยส่วนประสมการตลาดมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบเตอร์รี่ของผู้บริโภคอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านส่งเสริมการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา และด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Suttirak (2022) ที่ระบุว่า ปัจจัยทางการตลาด คือ ผลิตภัณฑ์ การส่งเสริมการตลาด ราคา และช่องทางการจัดจำหน่าย มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งตัวแปรด้านผลิตภัณฑ์และการส่งเสริมการตลาด เป็นตัวพยากรณ์การตัดสินใจซื้อ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Kumnerdpetch (2020) ที่ระบุว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบเตอร์รี่ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านผลิตภัณฑ์ (บริการหลังการขาย) ด้านราคา (ความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับราคาที่ต้องจ่าย) ด้านช่องทางการจำหน่าย (มีจำนวนรถยนต์ที่ได้รับมาตรฐานรับรองทั่วประเทศ) และด้านการส่งเสริมการขาย (มีศูนย์บริการหลังการขายทั่วประเทศ) สอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎีของ Kotler and Keller (2009) ที่ระบุว่า ชุดเครื่องมือการตลาดที่ธุรกิจนำมาใช้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการตลาดที่ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อและสามารถตอบสนองความพึงพอใจของผู้บริโภค คือ ส่วนประสมการตลาด สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Pankla and Keawpromman (2020) ที่ระบุว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด จำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านกระบวนการ และปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพ มีอิทธิพลตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้าประเภทไฮบริดปลั๊กอิน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Vongkittiwat (2017) ที่ระบุว่า ส่วนประสมการตลาด การรับรู้ข่าวสาร และคุณค่าตราสินค้ามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภควัยทำงานในกรุงเทพมหานคร และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Sirimaskasem (2013) ที่ระบุว่า การรับรู้การบริการหลังการขายรถยนต์ การส่งเสริมการขายของรถยนต์ และความผูกพันที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ของลูกค้า

5.2.4 ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เมื่อทำการแบ่งกลุ่มผู้บริโภคที่ทำการศึกษิตตามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อและพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบเตอร์รี่ ออกเป็น 4 กลุ่มแล้วจะพบว่า ลักษณะของแต่ละกลุ่มมีลักษณะ รวมทั้งมีพฤติกรรมการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า และมีการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบเตอร์รี่ที่ไม่เหมือนกัน ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มผู้บริโภคเน้นความคุ้มค่า ดังนั้น การตอบสนองต่อกลุ่มผู้บริโภคกลุ่มนี้จึงควรให้ความสำคัญในเรื่องการตั้งราคา การกำหนดราคาที่เป็นมาตรฐานของรถยนต์ไฟฟ้าให้เหมาะสมกับคุณภาพสินค้า ตราสินค้า ลักษณะการใช้งาน ขนาดของรถยนต์ สมรรถนะการใช้งาน อะไหล่ การซ่อมบำรุง เป็นต้น เนื่องจากผู้บริโภคกลุ่มนี้มองว่าราคาเป็นเหตุผลหลักที่ทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า จึงทำการเปรียบเทียบคุณภาพกับราคา ความคุ้มค่าของการ

จ่ายเงินเพื่อแลกกับนวัตกรรม และเทคโนโลยีในรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด Kotler and Keller (2016) ที่ระบุว่า ราคาเป็นจำนวนเงินที่ลูกค้าเต็มใจในการจ่าย เพื่อทำการแลกเปลี่ยนสินค้าหรือบริการที่ธุรกิจทำการเสนอขาย และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Leelaphatthanawong and Pinvanichkul (2019) ที่ระบุว่า ความคุ้มค่าและประหยัดค่าใช้จ่ายในการใช้งานมากกว่ารถยนต์ปกติทั่วไปส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มผู้บริโภคเน้นกิจกรรมการตลาด ดังนั้น การตอบสนองต่อกลุ่มผู้บริโภคกลุ่มนี้จึงควรให้ความสำคัญในเรื่องการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์ในสื่อออนไลน์ ได้แก่ สื่อ Social Media ได้แก่ Facebook, Instagram, Line add, Tiktok และ Web site เป็นต้น รวมทั้งโฆษณาผ่านสื่อต่างๆ ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น ผู้ผลิตควรนำรถยนต์ไฟฟ้าเข้าร่วมการจัดแสดงสินค้าตามงาน Motor Show เพื่อเป็นการโฆษณา ให้ข้อมูลข่าวสาร รวมทั้งให้ผู้บริโภคได้ทดลองขับ เนื่องจากรถยนต์ไฟฟ้าเป็นนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ควรให้ความสำคัญในเรื่องของการจัดโปรโมชั่น ในการเสนอส่วนลดราคาพิเศษหรือเงื่อนไขพิเศษในการผ่อนชำระสินเชื่อยนต์ไฟฟ้า โดยเฉพาะในเรื่องการรับประกันแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Suttirak (2022) ที่ระบุว่า ส่วนประสมการตลาดมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในระดับมาก และสอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด Kotler and Keller (2016) ที่ระบุว่า การส่งเสริมการตลาดเป็นกิจกรรมในการสื่อสารข้อมูลของสินค้าและธุรกิจ ผ่านสื่อ เพื่อแจ้งข่าวสาร กระตุ้น โน้มน้าวให้ลูกค้าเกิดความต้องการในการสินค้าและบริการ

กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มผู้บริโภคเน้นคุณภาพผลิตภัณฑ์ ดังนั้น การตอบสนองต่อกลุ่มผู้บริโภคกลุ่มนี้จึงควรให้ความสำคัญในเรื่องการออกแบบรถยนต์ไฟฟ้าให้มีเอกลักษณ์โดดเด่น รูปทรงสวยงามมีความทันสมัย สมรรถนะการใช้งาน นวัตกรรมเทคโนโลยี ความทนทานต่อการใช้งาน คุณภาพแบตเตอรี่ เวลาในการชาร์จไฟ ขนาดพื้นที่ภายในห้องโดยสาร พื้นที่เก็บของ พื้นที่ใช้สอย เป็นต้น ผู้ผลิตควรสร้างชื่อเสียง/ยี่ห้อของรถยนต์ไฟฟ้า เนื่องจากเป็นปัจจัยหลักต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคกลุ่มนี้ รวมทั้งการสร้างสถานีชาร์จไฟฟ้าให้มีจำนวนที่เพียงพอและทั่วถึง กระจายทุกพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด Kotler and Keller (2016) ที่ระบุว่า ผลิตภัณฑ์เป็นสิ่งที่ธุรกิจเสนอขายให้กับลูกค้า โดยผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติที่แตกต่างได้ ได้แก่ ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ คุณภาพของสินค้าลักษณะของผลิตภัณฑ์ เป็นต้น และผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติที่แตกต่างไม่ได้ ได้แก่ ชื่อเสียงของธุรกิจ การให้บริการ การรับประกัน เป็นต้น ซึ่งผลิตภัณฑ์ต้องสร้างและต้องตอบสนองความต้องการของลูกค้า สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Suwanachote and Nonthanathorn (2020) ที่ระบุว่า คุณลักษณะของรถยนต์ไฟฟ้าที่ผู้บริโภคใช้ตัดสินใจซื้อ คือ สมรรถนะของรถยนต์ไฟฟ้า แบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จัก การบริการหลังการขาย รวมทั้งความปลอดภัย สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Jabeen et al. (2012) ที่ระบุว่า การตัดสินใจใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีเหตุผล คือ ความพึงพอใจและความมั่นใจในประสิทธิภาพของรถยนต์ไฟฟ้า ในด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและด้านการใช้พลังงานที่ดี สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Leelaphatthanawong and Pinvanichkul (2019) ที่ระบุว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับหากใช้รถยนต์ไฟฟ้า ในเรื่องการช่วยลดมลพิษทางอากาศสูงและการเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งในเรื่องของการรับรู้ถึงความง่าย การใช้งานไม่ซับซ้อน มีฟังก์ชันเทคโนโลยี นวัตกรรมของรถยนต์ไฟฟ้าที่แตกต่างจากรถยนต์ปกติส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Emsenhuber (2012) ที่ระบุว่า ปัจจัยที่ทำให้คนสนใจมาใช้รถยนต์ไฟฟ้ามากที่สุด คือ ความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเนื่องจากพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานสะอาด และสอดคล้องกับ

การจัดกลุ่มผู้บริโภคตามปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ

ผลการวิจัยของ Wang et al. (2017) ที่ระบุว่า รถยนต์ไฟฟ้ามีคุณสมบัติในเรื่องการประหยัดพลังงานและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในอนาคต

กลุ่มที่ 4 เป็นกลุ่มผู้บริโภคเน้นความคุ้มค่าและกิจกรรมการตลาด ดังนั้น การตอบสนองต่อกลุ่มผู้บริโภคกลุ่มนี้ จึงควรให้ความสำคัญในเรื่องการกำหนดราคาของผู้ผลิต ขนาดรถ ยี่ห้อรถ ให้มีความเหมาะสม คุ้มค่า ควรมีกลุ่มราคาสินค้าให้มีความหลากหลาย กำหนดเงื่อนไขระยะเวลาการผ่อนชำระ รูปแบบประเภทสินเชื่อเพื่อประกอบและกระตุ้นให้เกิดการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคกลุ่มนี้ และควรกำหนดรูปแบบกิจกรรมการส่งเสริมการตลาดให้มีความหลากหลาย ได้แก่ การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ ผ่านโซเชียลมีเดีย สื่ออินเทอร์เน็ต รวมทั้งโฆษณาผ่านโทรทัศน์ มีการจัดกิจกรรมงานจัดแสดงสินค้าตามสถานที่ต่างๆ ได้แก่ งานมอเตอร์โชว์ จัดแสดงสินค้าในห้างสรรพสินค้า รวมถึงต้องมีการจัดโปรโมชั่น เพื่อกระตุ้นให้เกิดการตัดสินใจซื้อ ได้แก่ การเสนอส่วนลดราคาพิเศษ เสนอรูปแบบการผ่อนชำระสินเชื่อ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Leelaphatthanawong and Pinvanichkul (2019) ที่ระบุว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า ได้แก่ ระยะเวลาของการชาร์จแบตเตอรี่ ราคาแบตเตอรี่ รวมทั้งค่าใช้จ่ายแฝงในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Suwanachote and Nonthanathorn (2020) ที่ระบุว่า คุณลักษณะของรถยนต์ไฟฟ้าที่ผู้บริโภคใช้ตัดสินใจซื้อ คือ ความยืดหยุ่นค่าใช้จ่าย และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Ambak et al. (2016) ที่ระบุว่า ผู้บริโภคมีความตั้งใจที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้าในอนาคตมากกว่าการใช้งานรถยนต์เครื่องสันดาปแบบเดิม เนื่องจากความสะดวก เทคโนโลยี รวมทั้งความประหยัดต่อการใช้งาน

6. สรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภค พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.00 มีสถานภาพโสด ร้อยละ 56.80 มีอายุต่ำกว่า 35 ปี ร้อยละ 51.30 มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 52.50 ประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 30.30 และมีรายได้ระหว่าง 15,001–25,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 25.50 ส่วนใหญ่มีระยะทางในการขับรดต่อวันอยู่ระหว่าง 21–50 กิโลเมตร ร้อยละ 26.00 ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าประเภทเก๋งซีดาน ร้อยละ 47.80 ราคารถยนต์ไฟฟ้าที่ตัดสินใจซื้ออยู่ระหว่าง 400,000–800,000 บาท ร้อยละ 54.90 เหตุผลที่ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเพราะราคา/ความคุ้มค่าของเงินที่จ่ายไป ร้อยละ 11.99 บุคคลที่มีอิทธิพล/ส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า คือ ตนเอง ร้อยละ 32.23 และมีสื่อออนไลน์/อินเทอร์เน็ต/โซเชียลมีเดีย เป็นช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสารรถยนต์ไฟฟ้า ร้อยละ 30.07 จากการวิเคราะห์กลุ่มพฤติกรรมในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ของผู้บริโภค โดยใช้การวิเคราะห์กลุ่ม (Cluster Analysis) ด้วยเทคนิค Hierarchical Approach ได้จำนวนกลุ่มผู้บริโภค 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 มีสมาชิก จำนวน 140 คน (ร้อยละ 35.00 ของกลุ่มตัวอย่าง) สมาชิกให้ความสำคัญในเรื่องความคุ้มค่า กลุ่มที่ 2 มีสมาชิก จำนวน 146 คน (ร้อยละ 36.50 ของกลุ่มตัวอย่าง) สมาชิกให้ความสำคัญในเรื่องกิจกรรมส่งเสริมการตลาด กลุ่มที่ 3 มีสมาชิก จำนวน 36 คน (ร้อยละ 9.00 ของกลุ่มตัวอย่าง) สมาชิกให้ความสำคัญในเรื่องคุณภาพผลิตภัณฑ์ และกลุ่มที่ 4 มีสมาชิก จำนวน 70 คน (ร้อยละ 17.50 ของกลุ่มตัวอย่าง) สมาชิกให้ความสำคัญในเรื่องความคุ้มค่าและกิจกรรมส่งเสริมการตลาด

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากการศึกษาเรื่องการจัดกลุ่มผู้บริโภค ตามปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ของผู้บริโภค ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มผู้บริโภคส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา และด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ แต่เมื่อทำการแบ่งกลุ่มและจัดกลุ่มตามลักษณะปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อและพฤติกรรมในการตัดสินใจซื้อ ผลการวิจัยพบว่า แต่ละกลุ่มมีความต่างกัน ดังนั้น ผู้ประกอบการควรพิจารณาในเรื่องลักษณะเฉพาะในแต่ละกลุ่ม เพื่อการผลิตสินค้าให้มีความเหมาะสมและตรงกับกลุ่มเป้าหมาย โดยในด้านผลิตภัณฑ์ควรให้ความสำคัญในเรื่องการออกแบบพื้นที่ใช้สอยภายในรถมีขนาดกว้างขวางนั่งได้หลายคน/ใส่ของได้มาก ออกแบบรถยนต์ไฟฟ้ามีรูปแบบความสวยงามที่ทันสมัย รวมทั้งควรปรับผลิตภัณฑ์ให้มีเอกลักษณ์โดดเด่นในเรื่องไร้เสียงเครื่องยนต์ (ความเงียบ) ด้านราคา ควรให้ความสำคัญในเรื่องความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับราคารถยนต์เครื่องสันดาป ปรับคุณภาพผลิตภัณฑ์เพื่อการแข่งขัน เพื่อให้ผู้บริโภคจำเป็นต้องราคาเมื่อต้องทำการตัดสินใจ ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายควรให้ความสำคัญในเรื่องการมีตัวแทน/ศูนย์บริการทั่วประเทศที่ได้มาตรฐานรับรอง ขยายสถานที่จำหน่ายรถยนต์ไฟฟ้า/โชว์รูม/ศูนย์บริการให้มีหลายสาขาทั่วประเทศ และด้านการส่งเสริมการตลาดควรให้ความสำคัญในเรื่องการจัดงานแสดงสินค้าตามสถานที่ต่างๆ เช่น Motor Show เพื่อให้ผู้บริโภคได้ทดลองขับ ทำการโฆษณาและประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสินค้าทางสื่อออนไลน์และออฟไลน์ ได้แก่ อินเทอร์เน็ต/โซเชียลมีเดีย เฟซบุ๊ก อิน스타그램 ทวิตเตอร์ เป็นต้น การมีการรับประกันแบตเตอรี่ รวมทั้งการดำเนินกิจกรรมทางการตลาด การกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ทั้งนี้เพื่อการตอบสนองความต้องการของแต่ละกลุ่ม อันจะนำไปสู่การตัดสินใจซื้อ ซึ่งประสบการณ์หลังจากการซื้อสินค้านั้น จะนำพามาด้วยการแนะนำต่อบอกต่อ โดยจะเป็นการสร้างความประทับใจและความพึงพอใจให้แก่ผู้บริโภคในที่สุด

7.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

7.2.1 ควรศึกษากลุ่มผู้บริโภคในแต่ละกลุ่มของจังหวัดอื่น เพื่อทำการเปรียบเทียบผลของการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ที่กลุ่มผู้บริโภคให้ความสำคัญในเรื่องผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด เพื่อเป็นข้อมูล/แนวทางในการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

7.2.2 ควรศึกษาลำดับขั้นตอนหรือกระบวนการในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคที่ส่งผลต่อความพึงพอใจการซื้อซ้ำ แนะนำและบอกต่อในผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค

7.2.3 ควรศึกษาทัศนคติหรือความตั้งใจในการตัดสินใจซื้อของกลุ่มผู้บริโภค เพื่อให้ได้ข้อมูลในการดำเนินกิจกรรมทางการตลาดให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคต่อไป

7.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

7.3.1 ต่อผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ ในสถานการณ์ที่ผู้ประกอบการต้องก้าวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งสภาพแวดล้อมภายนอกและภายในของธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านการแข่งขัน พฤติกรรมผู้บริโภค เทคโนโลยี เป็นต้น ธุรกิจสามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนการผลิต พัฒนารูปแบบสินค้าให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคที่มีความหลากหลาย เพื่อการดำเนินกิจกรรมทางการตลาด ทำการประชาสัมพันธ์ให้เหมาะสมและตรงกับกลุ่มของผู้บริโภค แต่สิ่งที่สำคัญสำหรับผู้ประกอบการรถยนต์ไฟฟ้า คือ ผู้ประกอบการควรต้องเข้าร่วมโครงการ รวมทั้งร่วมมือและสนับสนุนนโยบายกับทางภาครัฐที่กำหนด เพื่อเป็นการเข้าร่วมสำหรับการใช้พลังงานสะอาดเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

7.3.2 ต่อสังคมและนโยบายของภาครัฐ ควรมีนโยบาย มาตรการของภาครัฐในการสนับสนุนและส่งเสริมให้ประชาชนใช้ยานยนต์ไฟฟ้า ซึ่งต้องทำการกระตุ้นการใช้พลังงานสะอาด โดยการกำหนดนโยบายภาษีสำหรับรถยนต์ไฟฟ้า เงินอุดหนุนรถยนต์ไฟฟ้าทุกประเภท ไม่ว่าจะเป็นรถยนต์ รถกระบะ รถจักรยานยนต์ เป็นต้น การลดอัตราภาษีอากรนำเข้ารถยนต์สำเร็จรูปไฟฟ้า ลดภาษีสรรพสามิต ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล ยกเว้นอากรนำเข้าชิ้นส่วนและอุปกรณ์ เพื่อทำให้ราคารถยนต์และรถจักรยานยนต์จากแบตเตอรี่ไฟฟ้าลดลงใกล้เคียงกับราคารถยนต์เครื่องสันดาป และเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการ รวมทั้งผลักดันให้ประเทศไทยเข้าสู่ฮับ (HUB) ยานยนต์ไฟฟ้าในภูมิภาค ภาครัฐควรปรับสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า ได้แก่ การนำยานยนต์ไฟฟ้าขนส่งสาธารณะมาใช้ภายในประเทศ การสร้างแท่นชาร์จ/ติดตั้งสถานีชาร์จสาธารณะให้ใช้ฟรีกับรถยนต์ไฟฟ้าทุกยี่ห้อให้สามารถใช้หัวชาร์จแบบเดียวกันได้ การจอดรถยนต์ไฟฟ้าฟรีในที่สาธารณะ การยกเว้นภาษีจดทะเบียน ยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่ม ลดภาษีรถยนต์ไฟฟ้ารายปี ยกเว้นค่าผ่านทางสำหรับช่องทางเดินรถพิเศษ จัดสรรพื้นที่ฟรีในการจอดรถยนต์ไฟฟ้า ให้เงินสนับสนุนลดหรือยกเว้นภาษีกับผู้ใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า รวมทั้งภาครัฐควรมีมาตรการนำรถยนต์ทั่วไปหรือรถยนต์เครื่องสันดาปมาแลกซื้อรถยนต์ไฟฟ้าคันใหม่

8. เอกสารอ้างอิง

- Ambak, K., Harun, N. E., Rosli, N., Daniel, B. D., Prasetijo, J., Abdullah, M. E. and Rohani M. M. (2016). *Driver intention to use electric cars using technology acceptance model*. Smart Drivig Research Centre, University Tun Hussein Onn Malaysia.
- Boowankullapa, B. (2015). The attitude and intention of consumers in buying economic cars in Bangkok Area. *Siam Academic Review*, 15(2), 68-79.
- Cochran, W. G. (1991). *Sampling techniques* (3rd ed.). John Wiley and Sons.
- DD property. (2020). *Get to know Korat in depth*. <http://www.ddproperty.com/areainsider>.
- Electric Vehicles Association of Thailand. (2016). *EV Technology*. <http://www.evat.or.th/15708266/ev-technology>.

- Emsenhuber, E. M. (2012). *Determinants of the acceptance of electric vehicles*. Department of business administration, Aarhus University.
- Hawkins, D. I., & Mothersbaugh, D. I. (2013). *Consumer Behavior: Building Marketing Strategy* (12th ed.). McGraw-Hill.
- Jabeen, F., Olaru, D., Smith, B., Braunl, T., and Speidel, S. (2012). *Acceptability of electric vehicles: Findings from a driver survey*. School of Electrical and Computer Engineering, University of Western Australia.
- Junquera, B., Moreno, B. & Alvarez, R. (2016). Analyzing consumer attitudes towards electric vehicle purchasing intentions in Spain: Technological limitations and vehicle confidence. *Technological Forecasting & Social Change*, 109, 6-14.
- Juska, J. M. (2018). *Integrated marketing communication: Advertising and promotion in a digital world*. Routledge.
- Kotler, P. (2003). *Marketing Management* (11th ed.). Prentice Hall.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2009). *Marketing Management* (13th ed.). Pearson Prentice Hall.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Marketing Management: The millennium* (14th ed.). Prentice-Hall Inc.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management: The millennium* (15th ed.). Pearson.
- Kumnerdpetch, K. (2020). Factors affecting consumers' decision to buy battery electric vehicles in Bangkok and Metropolitan Area. *Journal of Community Development Research (Humanities and Social Sciences)*, 13(3), 82-95.
- Lamb, C. W., Hair J. F., & McDaniel, C. (2012). *Essentials of marketing* (7th ed.). South-Western Cengage Learning.
- Larson, P. D., Viafara, J., Parsons, R. V. & Elias, A. (2014). Consumer attitude about electric cars: Pricing analysis and policy implication. *Transportation Research Part A*, 69, 229-314.
- Leelaphatthanawong, P., & Pinvanichkul, T. (2019) Factors influencing the acceptance of innovation and technology: A case study of electric vehicles (not more than 7 Passengers). *KMUTT Research & Development Journal*, 42(2), 129-144.
- Ling, Z., Cherry, C. R. & Wen, Y. (2021). Deterring the factors that influence electric vehicle adoption: A stated preference survey study in Beijing, China. *Sustainability*, 13(21), 1-22.
- Manktelow, J. (2021). *The marketing mix and the 4Ps of marketing*.
http://www.mindtools.com/pages/article/newSTR_94.htm.
- Matthews, L., Lynes, J., Riemer, M., Matto, T. D. & Cloet, N. (2017). Do we have a car for you encouraging the uptake of electric vehicles at point of sale. *Energy Policy*, 100, 79-88.

- MReport. (2023, March 9). *Global EV Sale 2022*. <https://www.mreport.co.th/news/statistic-and-ranking/208-Global-EV-Sales-2022>.
- National News Bureau of Thailand: NNT. (2023). *100% electric cars are hot. The government moves forward to support their use - produced in Thailand, hoping to reduce oil use - reduce environmental problems*. National News Bureau of Thailand (NBT World).
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). McGraw-Hill.
- Pankla, S., & Keawpromman, C. (2020). Factors affecting to consumers' purchasing plug-in hybrid electric vehicle of consumer in Bangkok Metropolitan. *Journal of the Association of Researchers*, 25(2), 99-112.
- Panson, T., & Chukjarukul, K. (2019). Behavioral acceptance of electric vehicles in Bangkok. *Journal of Transportation and Logistics*, 12(1), 68-90.
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1997). On the use of content specialists in the assessment of criterion referenced test item validity. *Tijdschrift voor Onderwijs Research*, 2(2), 49-60.
- Sareerat, S. (2007). *Consumer Behavior*. Theerafilm and Sitext.
- Schiffman, L. G. & Kanuk, L. L. (1994). *Consumer Behavior* (5th ed.). Prentice-Hall.
- Schiffman, L. G. & Kanuk, L. L. (2007). *Consumer Behavior* (9th ed.). Prentice Hall.
- Sirimaskasem, S. (2013). *Factors affecting purchase intention of automobiles of consumers in Bangkok* [Unpublished master's thesis]. Bangkok University.
- Solomon, R. M. (2013). *Consumer behavior: Buying, having, and being* (10th ed.). Pearson Education.
- Srikhwancharoen, N., Sirikijpanichkul, A., & Boonsiripant, S. (2019). Influencing factor on electric vehicle (EV) purchasing decision. In *proceeding of 57th Kasetsart University Annual Conference: Education, Economics and Business Administratin, Humanities and Social Sciences* (pp. 441-447). The Thailand Research Fund, Bangkok.
- Suttirak, T. (2022). Marketing factors affecting decision making process of electric vehicles. *Journal of MCU NakhonDhat*, 10(1), 98-112.
- Suwanachote, T., & Nonthanathorn, P. (2020). The attributes of electric vehicles that affect the purchasing decision of consumers in Bangkok Metropolitan. *Journal of the Association of Researchers*. 25(2). 296-307.
- Technocell Faly Limited. (2023). *Things to know before buying an electric car*. <https://www.laminafilms.com/th/article/EV-car-battery>.
- Thandettakij. (2023, January 5). *Thailand and being an important center for producing EV cars in the world*. <https://www.thansettakij.com/business/552265>.

- Tokham, P., Tarichkul, W., & Anywatnapong, M. (2022). The Influence of factors on purchasing decision process for battery electric vehicles of consumers in Bangkok Metropolis. *Journal of Business Administration and Social Sciences Ramkhamhaeng University*, 5(1), 53-72.
- Vanichbuncha, K. (2012). *Statistical for research* (6th ed.). Tammasan.
- Vongkittiwat, P. (2017). *The factors affecting electric vehicle purchase decision of working age consumers in Bangkok* [Unpublished master's thesis]. Bangkok: Bangkok University.
- Wang, Z., Zhao, C., Yin, J., & Zhang, B. (2017). Purchasing intentions of Chinese citizens on new energy vehicles: How should one respond to current preferential policy. *Journal of Cleaner Production*, 161, 1000-1010.
- Xu, G., Wang, S., Li, J. & Zhao, D. (2020). Moving towards sustainable purchase behavior: Examining the determinates of consumer intentions to adopt electric vehicles. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 22535-22546.

ประวัติแนบท้ายบทความ



Name and Surname:	Assistant Professor Ajcharapan Tangjaturasopon
Highest Education:	Doctor of Business Administration
University or Agency:	Vongchavalitkul University
Field of Expertise:	Marketing
Address:	Faculty of Business Administration, Vongchavalitkul University
E-mail:	Ajcharapan_tan@vu.ac.th