

ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ส่วนประสมการตลาด การสนับสนุนของภาครัฐ
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และระดับของปัจจัยทัศนคติที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า
ของผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

Technology Acceptance, Marketing Mix, Government Support, Subjective Norms and
Attitudes that Influence Purchase Intention EV Cars of Consumers in the
Northeastern Region

ศักดิ์พงศ์ ชัยชาญ^{1*} ปิยกันธิ์ โชติวนิช² อัยรดา พรเจริญ³

^{1,2,3}คณะบริหารธุรกิจและการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

Sakdipong Chaichan^{1*} Piyakanit Chotivanich² Irada Pornchareon³

^{1,2,3}Faculty of Business Administration and Management, Ubon Ratchathani Rajabhat University

*Corresponding Author E-mail: S-Chaichan@hotmail.com

(Received: February 24, 2024; Revised: March 17, 2024 Accepted: March 29, 2024)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า 2) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ปัจจัยส่วนประสมการตลาด ปัจจัยการสนับสนุนของภาครัฐ ปัจจัยการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และปัจจัยทัศนคติที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภค และ 3) เพื่อเปรียบเทียบระดับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก จำนวน 400 คน สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ค่าถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการศึกษาพบว่า 1) ผู้บริโภคมีความคิดเห็นว่ารรถยนต์ไฟฟ้าช่วยลดมลภาวะให้กับสิ่งแวดล้อม 2) ตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 6 ตัว ได้แก่ ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นด้านทัศนคติให้มีความสำคัญความรู้สึมากที่สุด รองลงมาคือ พฤติกรรม อีกทั้งกลุ่มอ้างอิง และสถานที่จัดจำหน่าย มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับความตั้งใจซื้อของผู้บริโภค และ 3) ปัจจัยทัศนคติด้านความรู้สึมีความ Beta ร้อยละ .40 ปัจจัยการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีค่า Beta ร้อยละ .21 ปัจจัยทัศนคติด้านพฤติกรรมมีค่า Beta ร้อยละ .19 และปัจจัยส่วนประสมการตลาดด้านสถานที่จัดจำหน่ายมีค่า Beta ร้อยละ .10 โดยปัจจัยเหล่านี้มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภค อีกทั้งปัจจัยด้านทัศนคติ และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีบทบาทสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภค การสร้างการรับรู้เชิงบวกเกี่ยวกับประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อมของรถยนต์ไฟฟ้า รวมถึงการพัฒนาสถานที่จัดจำหน่ายให้เข้าถึงได้ง่ายและสะดวก ทั้งนี้แนวทางดังกล่าวยังสามารถสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภคให้หันมาใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

คำสำคัญ: การยอมรับเทคโนโลยี, ส่วนประสมการตลาด, การสนับสนุนของภาครัฐ, การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง, ทัศนคติ

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the level of opinions of consumers who intend to purchase electric cars 2) to study the factors of technology acceptance, marketing mix factors, Government support factors, Reference group conformity factors, and attitudinal factors that influence the intention to purchase electric cars of consumers living in the Northeastern region, and 3) to compare the levels of factors that influence the intention to purchase electric cars among consumers in the Northeastern region. A sample of 400 consumers interested in electric vehicle technology from the Northeastern region was selected through convenience sampling. Data was collected from this sample.

The results of the study found that 1) consumers have opinions about electric cars that Electric cars help reduce pollution to the environment. At the highest opinion level 2), all 6 predictor variables Namely, consumers have the highest level of opinion regarding attitude and importance of feeling. Next is behavior. In addition, the reference group and distribution locations There is a linear relationship with consumers' purchase intentions. has a linear relationship with the purchase intention of consumers living in the northeastern region. The feeling attitude factor had a Beta value of .40 percent, the reference group conformity factor had a Beta value of .21 percent, the behavioral attitude factor had a Beta value of .19 percent, and the distribution location marketing mix factor had a value of .40 percent. Beta percent -.10. These factors demonstrated a linear relationship with consumers' intention to purchase electric vehicles. Moreover, attitude factors and conformity with reference groups played a crucial role in influencing consumers' decision-making regarding electric vehicle purchases. Developing positive perceptions about the environmental benefits of electric vehicles and improving the accessibility and convenience of distribution channels are essential strategies. These approaches can also support behavioral shifts among consumers, encouraging greater adoption of environmentally friendly technologies.

Keywords: Technology Acceptance, Marketing Mix, Government Support, Subjective Norms, Attitudes

บทนำ

แนวโน้มตลาดอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้า และโอกาสลงทุนในอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้า ปัจจุบันอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้ามีโอกาสมากมายตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำสถานการณ์ปัจจุบันกระแสมนิยมรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยปรับตัวไปในทิศทางดีเหนือชาติสมาชิกอาเซียน คนไทยนิยมใช้รถยนต์ไฟฟ้ามากขึ้น

ตั้งแต่ปี 2023 รถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) ซึ่ง ฐานเศรษฐกิจ (2567) กล่าวว่าในประเทศไทยมีการจดทะเบียนมากถึง 49,952 คัน เพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าของปีก่อนหน้า หรือประมาณ 20,815 คัน สรุปรสถานการณ์ยานยนต์ไฟฟ้าไทย มกราคม-ตุลาคม 2566 เปิดเบื้องลึก ‘ไทย-สิงคโปร์’ ขึ้นแท่นผู้นำตลาด EV อาเซียน ไทยทำยอดขายรถยนต์ไฟฟ้าอันดับ 1 ในอาเซียน ไทยเข้าสู่ยุครถยนต์ไฟฟ้า ยอดจำหน่ายทะยานร้อยละ 700 อุตสาหกรรมยานยนต์ไทย ปี 2566 ขยายตัว อาานิสงค์ตลาดแรงงานพื้น ทั้งการจ้างงาน และรายได้ที่ปรับตัวขึ้น ตลาดรถยนต์ EV จดทะเบียนครั้งแรก (ป้ายแดง) 5 หมื่นคัน ขยายตัวร้อยละ 428.4 แบรนดจ์จีนแซรรวร้อยละ 80

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภูมิภาคหนึ่งของประเทศไทย ตั้งอยู่บนแอ่งโคราชและแอ่งสกลนคร มีเนื้อที่มากที่สุดในประเทศไทย ประมาณ 168,854 ตารางกิโลเมตร หรือมีเนื้อที่ร้อยละ 33.17 เทียบได้กับหนึ่งในสามของพื้นที่ทั้งหมดของประเทศไทย เป็นพื้นที่ที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย ประกอบด้วยจังหวัดจำนวน 20 จังหวัด ประชากรอาศัยอยู่ในพื้นที่จำนวน 21,779,618 คน คิดเป็นร้อยละ 32.95 ของจำนวนประชากร 66,090,475 คน จำนวนทั้งหมดของประเทศไทย (กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2566) ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การใช้รถยนต์ส่วนตัวเป็นทางเลือกส่วนใหญ่ที่ผู้คนเลือกใช้ในการเดินทาง มีการใช้ทรัพยากรน้ำมันจำนวนมาก ซึ่งน้ำมันที่ใช้มีราคาผันผวนมีการปรับเปลี่ยนราคามัน อ้างอิงตามตลาดโลก และมีราคาสูง เป็นปัญหาสำหรับผู้ใช้งานรถยนต์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ วิธีการแก้ปัญหาคือผู้ใช้รถยนต์ปรับเปลี่ยนไปใช้รถยนต์โดยสารสาธารณะ แต่นั่นก็ไม่สะดวกสำหรับคนทุกคน และวิธีการแก้ปัญหาอีกหนึ่งวิธีคือการปรับเปลี่ยนไปใช้รถยนต์ที่ใช้พลังงานทางเลือกอื่น เช่น พลังงานก๊าซธรรมชาติจากการนำรถยนต์เครื่องยนต์ที่ใช้ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงไปดัดแปลงให้ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงได้ พลังงานไฟฟ้าการใช้พลังงานไฟฟ้าร่วมกับเครื่องยนต์แบบเดิมจากรถยนต์ที่ใช้ระบบไฮบริด (HEV) หรือการใช้พลังงานไฟฟ้าจากรถยนต์ไฟฟ้าที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ (BEV) มาขับเคลื่อนมอเตอร์เพื่อให้รถยนต์นั้นขับเคลื่อนได้ ซึ่งราคาพลังงานค่ากระแสไฟฟ้ามีราคาถูกกว่าราคาพลังงานจากน้ำมันเชื้อเพลิงมาก ประเทศไทยมีผู้ประกอบการนำรถยนต์ไฟฟ้าออกมาจัดจำหน่ายมากขึ้น

จากการศึกษาของ ชิมัมพร ทวีเดช (2563) กล่าวว่า การนำเสนอข่าวสารเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าด้วยการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการให้เข้าถึงลูกค้ากลุ่มเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพควรเลือกเผยแพร่ข่าวสารรถยนต์ไฟฟ้าในทุกช่องทางการสื่อสาร อาทิเช่นการสื่อออนไลน์ การโฆษณาผ่านวิทยุโทรทัศน์ การจัดงานแสดงสินค้า ช่วยส่งเสริมให้ผู้บริโภคซื้อสินค้า และการให้ข่าวสารโดยช่องทางศูนย์บริการและพนักงานขายยังสามารถช่วยกระตุ้นการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคได้ การให้ข่าวสารช่องทางการจัดจำหน่าย การให้ข่าวสารการซื้อแบบผ่อนชำระ ปัจจัยการตลาดเหล่านี้ช่วยส่งเสริมในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภค จากการศึกษาที่ผ่านมาของ พงศ์พุด ภาระนัต (2562) กล่าวว่า การส่งเสริมการขายที่เหมาะสมส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภค การมีรถยนต์ไฟฟ้าให้ทดลองขับ การมีพนักงานขายที่มีความรู้ความชำนาญคอยแนะนำสินค้า การมีโปรโมชั่น ส่วนลดราคาพิเศษ การจัดงานแสดงรถยนต์ไฟฟ้า สิ่งเหล่านี้ช่วยส่งเสริมให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า อีกทั้งกานต์ ภักดีสุข (2560) กล่าวว่า ประโยชน์จากเทคโนโลยีที่รถยนต์ไฟฟ้ามีให้ ทำให้รถยนต์ไฟฟ้าใช้งานได้ง่ายและสะดวกสบายขึ้นแตกต่างจากรถยนต์ทั่วไปหากผู้ประกอบการมีการนำเสนอข่าวสารให้ผู้บริโภคได้รับรู้ประโยชน์ที่จะได้จากการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้ามากขึ้นก็จะสร้างทัศนคติที่ดีให้กับผู้บริโภค นำไปสู่ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งของ ศุภัช ทรงธนวนงศ์ (2564) กล่าวว่าผู้ประกอบการควรเน้นการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ

รถยนต์ไฟฟ้ามากขึ้น ควรมีการโฆษณาให้ผู้บริโภคเกิดการรับรู้ถึงยี่ห้อ และรุ่นของรถยนต์ไฟฟ้ารวมถึงตัวแทนจำหน่ายและสถานที่จัดจำหน่าย เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงรถยนต์ไฟฟ้าและสามารถทดลองขับรถยนต์ไฟฟ้าที่ศูนย์บริการ ทำให้ผู้บริโภคประสบความสำเร็จในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าเกิดทัศนคติที่ดีนำไปสู่ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า และความสำคัญของปัญหาข้างต้น สังคมที่ต้องการเทคโนโลยีใหม่ เพื่อประโยชน์และความสะดวกที่มากขึ้น สิ่งแวดล้อมที่สะอาดมลภาวะลดลง การลด CO₂ และฝุ่น PM 2.5 ในชั้นบรรยากาศการลดต้นทุนในการขนส่ง การสนับสนุนจากภาครัฐที่จะช่วยให้สิ่งเหล่านี้เกิดขึ้นได้โดยง่าย เพื่อสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในการลดต้นทุนค่าเชื้อเพลิงในการเดินทาง ความกังวลด้านสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค ราคาของรถยนต์ไฟฟ้าที่มีราคาสูงกว่ารถยนต์ทั่วไป ผลของการศึกษารังนี้ส่งผลทำให้ผู้ประกอบการธุรกิจต้องการปรับตัวต่อสภาวะการแข่งขันที่รุนแรงได้ การประเมินในการลงทุนสร้างสถานีชาร์จพลังงานรถยนต์ไฟฟ้าอีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับใช้กลยุทธ์ทางการตลาดให้เหมาะสม และตรงกับความต้องการของตลาดเป้าหมาย และสร้างความโดดเด่นให้กับรถยนต์ไฟฟ้าได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้บริโภคต่อปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ปัจจัยส่วนประสมการตลาด ปัจจัยการสนับสนุนของภาครัฐ ปัจจัยการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และระดับของปัจจัยทัศนคติที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า
2. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ปัจจัยส่วนประสมการตลาด ปัจจัยการสนับสนุนของภาครัฐ ปัจจัยการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และระดับของปัจจัยทัศนคติที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. เพื่อเปรียบเทียบระดับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยศึกษารังนี้ มีจุดประสงค์เพื่อค้นหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยของ กานต์ ภัคดีสุข (2560) ปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดและการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จากงานวิจัยของ พงศ์พุฒิ การะนัต (2562) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในจังหวัดนนทบุรี และของ ศุภัช ทรงธนาวงศ์ (2564) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภค ในเขตจังหวัดชลบุรี แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณลักษณะของประชากร ความแตกต่างของประชากร Defleur ได้เสนอหลักพื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีความแตกต่างระหว่างปัจเจกบุคคลดังนี้

1. ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างปัจเจกบุคคล (Individual Differences Theory)
2. ทฤษฎีกลุ่มสังคม (Social Categories Theory)
3. ทฤษฎีความสัมพันธ์ทางสังคม (The Social Relations Theory)

จากการศึกษาทฤษฎีความแตกต่างระหว่างปัจเจกบุคคล การที่ปัจเจกบุคคลจะเชื่อข่าวสารจากโฆษณาใดหรือไม่ นั่น มักจะได้รับอิทธิพลจากการปรึกษาหารือ ไต่ถามเพื่อนฝูง หรือผู้ใกล้ชิด อิทธิพลที่มีผลต่อการรับรู้ข่าวสารในลักษณะนี้เรียกว่า อิทธิพลของบุคคล”

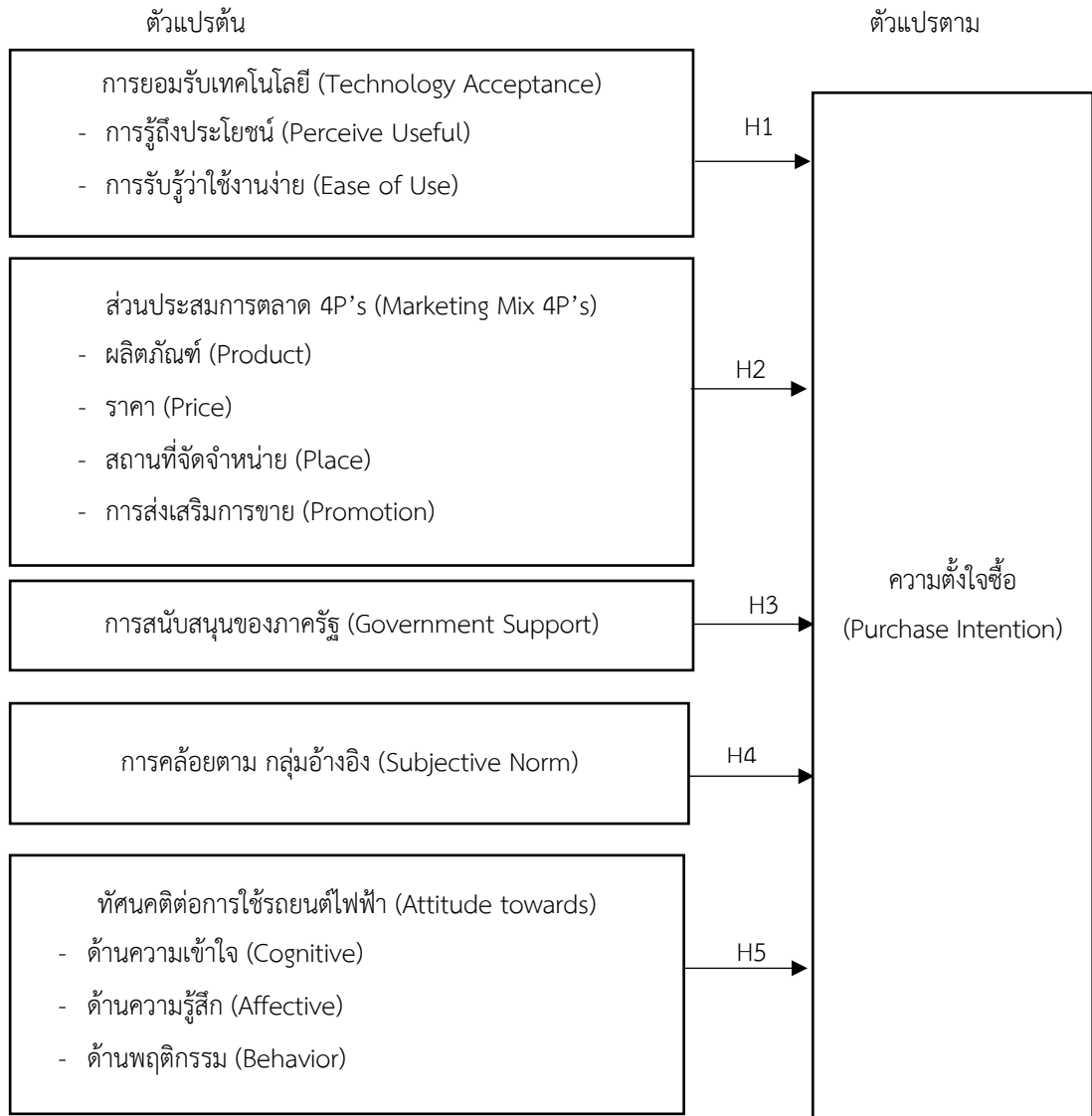
แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี โดยศึกษา แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ถูกนำเสนอขึ้นมาในครั้งแรกโดย Davis (1989) แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในการทำนายและอธิบายการยอมรับเทคโนโลยี ประกอบด้วยปัจจัย 2 ประการคือ การรับรู้ประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยี (Perceived Usefulness) และการรับรู้ความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease of Use) ซึ่งจะส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจของแต่ละบุคคลในการใช้เทคโนโลยีใหม่

มีแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมการตลาด ส่วนประสมการตลาด คือชุดของเครื่องมือทางการตลาด ซึ่งองค์กรใช้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในตลาดเป้าหมายที่กำหนดไว้ เครื่องมือชุดที่เรียกว่าส่วนประสมการตลาดแยกได้เป็น 4 องค์ประกอบอย่างกว้าง ๆ คือ ผลิตภัณฑ์ ราคา สถานที่จัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด

แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับการสนับสนุนของภาครัฐ โดยศึกษางานวิจัย เอกสาร วารสาร และสื่อออนไลน์ เกี่ยวกับการสนับสนุนของภาครัฐ ว่าการสนับสนุนของภาครัฐสามารถทำให้ผู้บริโภคมีความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้ามากขึ้นเพียงใด

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง โดยศึกษางานวิจัย เอกสาร วารสาร และสื่อออนไลน์ เกี่ยวกับการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อของผู้บริโภคหรือไม่ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทำให้ผู้บริโภคมีพฤติกรรมและทัศนคติอย่างไรต่อรถยนต์ไฟฟ้า

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ โดยศึกษางานวิจัย เอกสาร วารสาร และสื่อออนไลน์ เกี่ยวกับทัศนคติของผู้บริโภค ทัศนคติที่ดี และทัศนคติที่ไม่ดีที่ส่งผลต่ออิทธิพลความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานงานวิจัยมีดังนี้

H1: การยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

H2: ส่วนประสมการตลาดมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

H3: การสนับสนุนของภาครัฐมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

H4: การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

H5: ทัศนคติต่อรถยนต์ไฟฟ้ามีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรของงานวิจัยในครั้งนี้คือผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีความสนใจในรถยนต์ไฟฟ้า 21,779,618 คน คิดเป็นร้อยละ 32.95 ของจำนวนประชากร 66,090,475 คน จำนวนทั้งหมดของประเทศไทย (กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2566)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ บุคคลทั่วไปที่มีความรู้เกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า ที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณของกลุ่มตัวอย่างไม่ทราบจำนวนที่แน่นอนของ Cochran (1954) โดยกำหนดให้มีความผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 5 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังนั้น จากการคำนวณได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้การวิจัยเท่า 385 คน และเพิ่มจำนวนตัวอย่าง 15 ตัวอย่างรวมทั้งหมด 400 คน โดยผู้วิจัยได้ทำวิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ความสะดวก (Convenience Sampling) โดยเก็บกลุ่มตัวอย่างให้ครบตามจำนวนที่ต้องการจำนวน 400 คนจังหวัดที่ผู้บริโภคพำนักอยู่ของผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ อาศัยอยู่ที่จังหวัดอุบลราชธานีมากที่สุดจำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 31.15 รองลงมาอาศัยอยู่ที่จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 26.25 อาศัยอยู่ที่จังหวัดมหาสารคามจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00 และน้อยที่สุดอาศัยอยู่ที่จังหวัดหนองคายจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ .25

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามออนไลน์ Google Form ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยอาศัย กรอบแนวความคิดเชิงทฤษฎีที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยผู้วิจัยค้นหาผู้ที่สนใจในเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้า จากการพูดคุย สัมภาษณ์ ผ่านโปรแกรม Facebook โปรแกรม Line ในกลุ่มรถยนต์ไฟฟ้าแบรนด์ต่าง ๆ ผู้วิจัยทำการสนทนาเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าและความสนใจในรถยนต์ไฟฟ้ากับบุคคลต่าง ๆ เพื่อให้ทราบองค์ความรู้เกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าของผู้ที่เฝ้าระวังด้วย และเป็นการคัดกรองภูมิปัญญาของผู้ที่สนทนาด้วย ก่อนขอความสมัครใจให้ตอบข้อมูลตามแบบสอบถาม และแจกแบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 8 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วย จังหวัดที่ผู้บริโภคอาศัยอยู่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับด้านการการยอมรับเทคโนโลยีลักษณะของคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ต (Likert Rating Scales) (กลัยาวานิชย์บัญชา, 2561) ส่วนที่ 3 ข้อมูลของส่วนประสบการณ์ตลาดของรถยนต์ไฟฟ้าประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา สถานที่จัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด ลักษณะของคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ต ส่วนที่ 4 การสนับสนุนของภาครัฐลักษณะของคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ต ส่วนที่ 5 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ลักษณะของคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ต ส่วนที่ 6 ทศนคติที่มีต่อรถยนต์ไฟฟ้า ลักษณะของคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ต ส่วนที่ 7 ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าลักษณะของคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ต

โดยเครื่องมือที่ใช้ประยุกต์มาจากลักษณะคำถามใช้การวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น 5 ระดับ (กลัยาวานิชย์บัญชา, 2561) การแปลความหมายผู้วิจัยมีเกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยที่กำหนด โดยกำหนดระดับความสำคัญ พิจารณาจากค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญตามเกณฑ์ (Best, 1977)

ทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วนำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก พิจารณาความสมบูรณ์อีกครั้ง และไปทำการทดสอบความเชื่อมั่น โดยการทดสอบก่อนนำไปใช้จริง (Try-Out) จำนวน 30 ชุด กับผู้บริโภครที่ไม่มีประสบการณ์ในการซื้อสินค้าเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS PC Windows Version 21.0 ในการหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ส่วนที่วัดการตลาดอิงการกุศลและการสร้างคุณค่าทางการตลาด มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาอยู่ระหว่าง .815 ถึง .947 และโดยภาพรวมทั้งฉบับ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .948 ซึ่งผ่าน เกณฑ์ยอมรับได้คือ ค่าตั้งแต่ .70 ขึ้นไป (Cronbach, 1954) จึงมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริง ต่อไป

4. ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการทางสถิติ 2 วิธี คือ สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน ดังนี้

4.1 สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์โดยใช้ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน โดยข้อมูลประชากรจะใช้การแจกแจงความถี่และร้อยละ ในส่วนของข้อมูลการยอมรับเทคโนโลยี ข้อมูล ส่วนประสมการตลาด ข้อมูลการสนับสนุนของภาครัฐ ข้อมูลการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ข้อมูลทัศนคติ และข้อมูล ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ใช้การวิเคราะห์โดยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อค้นหาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การรับรู้ปัจจัยในแต่ละด้าน

4.2 สถิติเชิงอนุมาน วิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์ค่าถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) เพื่อค้นหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า จากข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา (ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นต่อปัจจัย ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคที่อาศัย อยู่ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 59.25 และเพศหญิงร้อยละ 40.75 ส่วนใหญ่มี อายุน้อยกว่า 30 ปี ร้อยละ 34.50 รองลงมา มีอายุ 31 - 40 ปี ร้อยละ 34.00 น้อยที่สุดมีอายุ อายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 5.25 ส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด ร้อยละ 54.75 และสถานภาพสมรส ร้อยละ 45.25 ส่วนใหญ่มีระดับ การศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 62.50 รองลงมา มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 20.50 น้อยที่สุดมีการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 17.00 ส่วนใหญ่มีอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 52.75 รองลงมา มีอาชีพนักศึกษา ร้อยละ 18.50 น้อยที่สุดมีอาชีพเกษียณอายุราชการ ร้อยละ 0.75 และส่วน ใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-30,000 บาท ร้อยละ 32.50 รองลงมา มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-50,000 บาทร้อยละ 24.75 และน้อยที่สุดมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนสูงกว่า 100,000 บาท ร้อยละ 1.75

ตารางที่ 1 ข้อมูลระดับความคิดเห็นของผู้บริโภค

ตัวแปรอิสระ	$\bar{x}$	S.D.	ความหมาย
การยอมรับเทคโนโลยีด้านการรู้ถึงประโยชน์	4.22	.64	มากที่สุด
การรับรู้ว่ายางานง่ายของเทคโนโลยี	4.04	.71	มาก
ส่วนประสมการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์	4.08	.69	มาก
ส่วนประสมการตลาด ด้านราคา	3.77	.79	มาก
ส่วนประสมการตลาด ด้านสถานที่จัดจำหน่าย	3.55	.96	มาก
ส่วนประสมการตลาด ด้านการส่งเสริมการขาย	4.01	.82	มาก
การสนับสนุนของภาครัฐ	3.76	.93	มาก
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง	3.46	1.06	มาก
ทัศนคติด้านความเข้าใจ	3.93	.78	มาก
ทัศนคติของด้านความรู้สึ	3.98	.75	มาก
ทัศนคติของด้านพฤติกรรม	3.43	1.08	มาก
ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า	3.86	.87	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรู้ถึงประโยชน์โดยรวมมีระดับความคิดเห็นระดับมากที่สุด ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นต่อการรับรู้ว่ายางานง่ายของเทคโนโลยี โดยรวมมีระดับความคิดเห็นระดับมาก ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นต่อส่วนประสมการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ โดยรวมมีระดับความคิดเห็นระดับมาก ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นต่อส่วนประสมการตลาด ด้านราคา โดยรวมมีระดับความคิดเห็นด้วยมาก ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นต่อส่วนประสมการตลาด ด้านสถานที่จัดจำหน่าย โดยรวมมีระดับความคิดเห็นระดับมาก ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นต่อส่วนประสมการตลาด ด้านการส่งเสริมการขาย โดยรวมอยู่ในระดับความคิดเห็นระดับมาก ผู้บริโภคมีการรับรู้ประโยชน์จากการสนับสนุนของภาครัฐ โดยรวมอยู่ในระดับความคิดเห็นด้วยระดับมาก ผู้บริโภคมีทัศนคติต่อการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง โดยรวมอยู่ในระดับความคิดเห็นด้วยระดับมาก ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นต่อทัศนคติด้านความรู้ความเข้าใจ โดยรวมมีระดับความคิดเห็นระดับมาก ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นต่อทัศนคติของผู้บริโภคด้านความรู้สึ โดยรวมมีความคิดเห็นด้วยระดับมาก ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นต่อทัศนคติของผู้บริโภคด้านพฤติกรรม โดยรวมอยู่ในระดับความคิดเห็นด้วยระดับมาก และผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า โดยรวมอยู่ในระดับความคิดเห็นด้วยระดับมาก

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการแสดงผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ และวิเคราะห์ค่าพยากรณ์ของปัจจัยความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ของผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยวิธี Stepwise โดยตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต้องร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความตั้งใจซื้อ (Y) ได้ร้อยละ 72.8 โดยที่ปัจจัย การรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ว่ายางานง่าย

ผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด การสนับสนุนของภาครัฐ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง
ทัศนคติด้านความเข้าใจ ทัศนคติด้านความรู้สึก และทัศนคติด้านพฤติกรรม

เกิดขึ้นก่อนปัจจัย Y มีค่า Tolerance มากกว่า .1 และ VIF ไม่เกิน 4 ค่าสัมประสิทธิ์ Pearson Correlation มีความสัมพันธ์กัน

จากผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย พบว่าตัวแปรทุกตัว ได้แก่ การยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ประโยชน์ การยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ายาง่าย ส่วนประสมการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ส่วนประสมการตลาดด้านราคา ส่วนประสมการตลาดด้านสถานที่จัดจำหน่าย ส่วนประสมการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด การสนับสนุนของภาครัฐ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ทัศนคติด้านความรู้ความเข้าใจ ทัศนคติด้านความรู้สึก ทัศนคติด้านพฤติกรรม และความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ระหว่าง .45-.78 (เมื่อ $r \leq .78$) สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของ Y ได้ร้อยละ 72.8 VIF มีค่ามากกว่า 1 และไม่เกิน 4 ตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ไม่เกิดปัญหา Multicollinearity

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ และวิเคราะห์ค่าการพยากรณ์ของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ปัจจัยส่วนประสมการตลาด ปัจจัยการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และปัจจัยทัศนคติที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยวิธีแบบขั้นตอน (Stepwise)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	P-Value
	B	Std. Error	β		
ทัศนคติด้านความรู้สึก Attitude Affective	.46	.05	.40	9.20**	.00
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง Subjective Norm	.17	.03	.21	4.67**	.00
ทัศนคติด้านพฤติกรรม Attitude Behavior	.15	.03	.19	4.97**	.00
ส่วนประสมการตลาดด้าน การส่งเสริมการตลาด Promotion	.18	.04	.17	4.30**	.00
การยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ประโยชน์ Perceive Useful	.18	.04	.13	3.82**	.00
ส่วนประสมการตลาด ด้านสถานที่จัดจำหน่าย Place	-.09	.03	-.10	-2.42*	.02

Constant = .22 F=1.53 Sig = .126 R = .85 R² = .72 R²adj = .72

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่าผลการวิเคราะห์ค่าถดถอยเชิงพหุคูณ โดยวิธี แบบขั้นตอน (Stepwise) เพื่อศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ปัจจัยการส่วนประสมการตลาดปัจจัยการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และปัจจัยทัศนคติที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้วยตัวแปรอิสระ 6 ตัว ได้แก่ ปัจจัยทัศนคติด้านความรู้สึก ปัจจัยทัศนคติด้านพฤติกรรม ปัจจัยการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ปัจจัยการส่งเสริมการตลาด ปัจจัยการรู้ถึงประโยชน์จากเทคโนโลยี และปัจจัยสถานที่จัดจำหน่าย ได้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ และตัวแปรตามมีค่าเท่ากับ .853 ($R=.853$) แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถพยากรณ์ตัวแปรตามได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 สามารถร่วมกันพยากรณ์ได้ร้อยละ 72.40 ($R^2_{adj} = .724$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ เท่ากับ .46, .17, .15, .18, .18 และ -.09 ตามลำดับ และค่าสหสัมพันธ์ การถดถอยของการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน เท่ากับ .40, .21, .19, .17, .13 และ -.10 ตามลำดับปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ใช้งานง่าย ปัจจัยส่วนประสมการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยส่วนประสมตลาดด้านราคา ปัจจัยการสนับสนุนของภาครัฐ และปัจจัยทัศนคติด้านความรู้ความเข้าใจ ไม่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ดังนั้น จึงเขียนการพยากรณ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ดังนี้

สมการถดถอยในรูปแบบคะแนนดิบ

$$Y = .22 + .46 (\text{ทัศนคติด้านความรู้สึก}) + .17 (\text{การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง}) + .15 (\text{ทัศนคติด้านพฤติกรรม}) + .18 (\text{การส่งเสริมการตลาด}) + .18 (\text{การรู้ถึงประโยชน์}) - .09 (\text{สถานที่จัดจำหน่าย})$$

สมการถดถอยในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน

$$Z = .40 (\text{ทัศนคติด้านความรู้สึก}) + .21 (\text{การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง}) + .19 (\text{ทัศนคติด้านพฤติกรรม}) + .17 (\text{การส่งเสริมการตลาด}) + .13 (\text{การรู้ถึงประโยชน์}) - .10 (\text{สถานที่จัดจำหน่าย})$$

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. การยอมรับเทคโนโลยี ส่วนประสมการตลาด การสนับสนุนของภาครัฐ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และทัศนคติที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีรายละเอียด ดังนี้ พบว่า มีตัวแปรพยากรณ์ ที่เป็นตัวแปรต้นจำนวน 6 ตัวแปร ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ 1) ทัศนคติด้านความรู้สึก 2) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง 3) ทัศนคติด้านพฤติกรรม 4) ส่วนประสมการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด 5) การยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ประโยชน์ 6) ส่วนประสมการตลาดด้านสถานที่จัดจำหน่าย อภิปรายผลตามตัวแปรทั้ง 6 ตัวแปร ได้ดังนี้ 1) ทัศนคติด้านความรู้สึก เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในระดับมากที่สุด เนื่องจากผู้บริโภครู้สึกว่าการได้มีส่วนช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเวลาใช้รถยนต์ไฟฟ้าบนท้องถนน ผู้บริโภครู้สึกว่าการรถยนต์ไฟฟ้าเป็นนวัตกรรมที่ประชาชนส่วนใหญ่ให้การสนใจ ผู้บริโภครู้สึกว่าบุคคลทั่วไปยอมรับเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้า และผู้บริโภครู้สึกว่า การซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเป็นการลงทุนที่คุ้มค่านั้นมีประโยชน์สำหรับ

ผู้บริโภคสอดคล้องตามหลักแนวคิดทฤษฎีของ กานต์ ภักดีสุข (2560) ที่กล่าวว่าปัจจัยด้านทัศนคติมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

2. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในระดับรองลงมา เนื่องจากบุคคลสำคัญส่วนใหญ่สำหรับผู้บริโภครู้สึกดีที่เห็นผู้บริโภคใช้รถยนต์ไฟฟ้า ผู้บริโภคจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเพื่อให้ผู้บริโภคมีภาพพจน์ที่ทันสมัยในกลุ่มสมาคมของผู้บริโภค ผู้บริโภคซื้อรถยนต์ไฟฟ้า เพื่อประโยชน์ในการค้าสมาคมของผู้บริโภค และบุคคลที่ผู้บริโภคชื่นชอบใช้รถยนต์ไฟฟ้า เลยต้องการปฏิบัติตามบุคคลเหล่านั้นสอดคล้องตามหลักแนวคิดทฤษฎีของ วิสรุต ทังเพชร (2560) พบว่าภาพลักษณ์/อิทธิพลทางสังคม ส่งผลกระทบทางบวกต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าประเภทแบตเตอรี่ โดยพบว่ามีผลในกลุ่มเจนเอเรชั่นเอ็กซ์และกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เนื่องจากการสร้างภาพลักษณ์ของผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าว่าเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีใหม่ ๆ และเป็นผู้นำในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมนั้นมีส่วนกระตุ้นในการให้คนหันมาใช้รถยนต์ไฟฟ้ามากขึ้น ซึ่งอาจไม่ได้แสดงออกมาตรง ๆ

3. ทัศนคติด้านพฤติกรรม เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในระดับถัดมา เนื่องจากผู้บริโภคมีพฤติกรรมสืบค้น-ติดตามข่าวสารของรถยนต์ไฟฟ้า อยู่เสมอ ผู้บริโภคมีพฤติกรรมแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า กับกลุ่มบุคคลที่สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าอยู่เสมอ ผู้บริโภคมีพฤติกรรมแนะนำบุคคลอื่นให้ใช้รถยนต์ไฟฟ้า และผู้บริโภคมีพฤติกรรมเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าอยู่เสมอสอดคล้องตามหลักแนวคิดทฤษฎีของพงศ์พุฒ ภาระนิต (2562) กล่าวว่าปัจจัยทัศนคติด้านพฤติกรรมมีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม อย่างมีนัยสำคัญที่ .05

4. ส่วนประสมการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า เนื่องจากผู้บริโภคมีความรู้สึกว่าการที่ศูนย์บริการให้การดูแลบำรุงรักษารถยนต์ไฟฟ้าฟรีในระยะทางหรือในระยะเวลาที่กำหนด มีการรับประกันคุณภาพของแบตเตอรี่ภายในระยะเวลาที่กำหนด ช่วยให้มั่นใจในรถยนต์ไฟฟ้า การมีรถยนต์ไฟฟ้าให้ทดลองขับ และการมีเงินช่วยดาวน์/ส่วนลดดอกเบี้ย เมื่อผู้บริโภคตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า นั้นมีประโยชน์สำหรับผู้บริโภคสอดคล้องตามหลักแนวคิดทฤษฎีของประจักษ์ วงษ์ศักดิ์ (2565) กล่าวว่าปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชากรวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

5. การยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ประโยชน์ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า เนื่องจากผู้บริโภครับรู้ว่าการยนต์ไฟฟ้าช่วยลดมลพิษทางเสียง รับรู้ว่าการยนต์ไฟฟ้าไม่สร้างมลภาวะทางอากาศ รับรู้ว่าการยนต์ไฟฟ้าช่วยลดค่าเชื้อเพลิง ได้มากกว่ารถยนต์ที่ใช้น้ำมัน และผู้บริโภครับรู้ว่าการยนต์ไฟฟ้าช่วยลดค่าบำรุงรักษาของรถยนต์ไฟฟ้ามากกว่ารถยนต์ทั่วไปสอดคล้องตามหลักแนวคิดทฤษฎีของกานต์ ภักดีสุข (2560) กล่าวว่าปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

6. ส่วนประสมการตลาดด้านสถานที่จัดจำหน่าย เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในระดับน้อยที่สุดเนื่องจากผู้บริโภคชื่นชอบที่ศูนย์บริการของรถยนต์ไฟฟ้ามีสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภคเมื่อนำรถยนต์ไฟฟ้าเข้าสู่ศูนย์บริการ ผู้บริโภคชื่นชอบรถยนต์ไฟฟ้าที่มีศูนย์บริการหลายสาขา ศูนย์บริการอยู่ไม่ไกลจากแหล่งชุมชน (ที่พิกาศัย) และศูนย์บริการมีศูนย์รับซื้อ-ขาย แลกเปลี่ยนรถยนต์ไฟฟ้าเก่า-ใหม่สอดคล้องตามหลัก

แนวคิดทฤษฎีของสุภาพร ปานกล้า (2563) กล่าวว่าปัจจัยส่วนประสมการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้าและเหตุที่ค่าถดถอยเชิงพหุคูณมีผลลัพธ์เป็นลบ แปลผลเมื่อตัวแปรสถานที่จัดจำหน่ายเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลให้เกิดความตั้งใจซื้อลดลง -10 หน่วย

โดยปัจจัยทัศนคติด้านความรู้สึกมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด ร้อยละ 0.40 รองลงมาได้แก่ ปัจจัยการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ร้อยละ .21 ถัดมาได้แก่ปัจจัยทัศนคติด้านพฤติกรรม ร้อยละ .19 และน้อยที่สุดได้แก่ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านสถานที่จัดจำหน่าย ร้อยละ -10 หน่วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษา เรื่องการยอมรับเทคโนโลยี ส่วนประสมการตลาด การสนับสนุนของภาครัฐ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และทัศนคติที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคที่พำนักอยู่ในจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูล นั้น โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับ ได้แก่

1. จากข้อค้นพบทัศนคติด้านความรู้สึก ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ผู้ประกอบการควรสื่อสารต่อผู้บริโภคในประเด็นการมีส่วนร่วมช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเวลาใช้รถยนต์ไฟฟ้าบนถนน รถยนต์ไฟฟ้าเป็นนวัตกรรมที่คนส่วนใหญ่ให้ความสนใจ และบุคคลทั่วไปยอมรับเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้า
2. จากข้อค้นพบการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภค กลุ่มอ้างอิงส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค บุคคลสำคัญส่วนใหญ่สำหรับผู้บริโภครู้สึกดีที่เห็นผู้บริโภคใช้รถยนต์ไฟฟ้า ผู้บริโภคต้องการมีภาพพจน์ที่ทันสมัยในกลุ่มสมาคมของผู้บริโภค ซื้อรถยนต์ไฟฟ้า เพื่อประโยชน์ในการค้าสมาคมของผู้บริโภคเอง การมีบุคคลที่ผู้บริโภคชื่นชอบใช้รถยนต์ไฟฟ้า ส่งผลให้ผู้บริโภคเลียนแบบ หรือปฏิบัติตามบุคคลเหล่านั้น
3. จากข้อค้นพบทัศนคติด้านพฤติกรรม ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ผู้บริโภคมีพฤติกรรมสืบค้น-ติดตามข่าวสาร และแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าในระดับมาก ผู้ประกอบการควรเผยแพร่ข้อมูลประโยชน์ที่จะได้รับจากเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้าให้มากขึ้น ให้ผู้บริโภคเกิดความสนใจในประโยชน์ที่ผู้บริโภคจะได้รับจากการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า และผู้บริโภคมีพฤติกรรมชักชวน-แนะนำให้บุคคลอื่นใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าด้วย ผู้ประกอบการควรมีแผ่นพับ/เอกสารเกี่ยวกับข้อมูลของรถยนต์ไฟฟ้าเพื่อให้ผู้บริโภคนำไปอ่านเพื่อศึกษาข้อมูล หรือนำไปแจกจ่ายให้คนรู้จักได้รับข่าวสารจากแผ่นพับหรือเอกสารนั้น ๆ
4. ผู้บริโภคตอบสนองต่อส่วนประสมการตลาดมากที่ผู้ประกอบการควรมีให้การบำรุงรักษารถยนต์ไฟฟ้าฟรีในระยะทางหรือระยะเวลาที่กำหนด การรับประกันคุณภาพของแบตเตอรี่ภายในระยะเวลาที่กำหนด การมีรถยนต์ไฟฟ้าให้ทดลองขับ ช่วยให้ผู้บริโภคมั่นใจและเชื่อถือในคุณภาพของสินค้า

5. การยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ประโยชน์ มีอิทธิพลส่งผลกระทบต่อความตั้งใจซื้อของผู้บริโภค ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นต่อการรักษาสีงแวดล้อมของรถยนต์ไฟฟ้า การประหยัดค่าเชื้อเพลิงของรถยนต์ไฟฟ้า และการช่วยประหยัดค่าบำรุงรักษาของรถยนต์ไฟฟ้าที่มีมากกว่ารถยนต์ทั่วไป

6. สถานที่จัดจำหน่ายรถยนต์ไฟฟ้า ผู้บริโภคให้ระดับความคิดเห็นต่อสถานที่จำหน่ายในระดับมาก ผู้บริโภคชื่นชอบที่ศูนย์บริการมีสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้บริโภค การที่สถานที่จำหน่ายมีศูนย์บริการให้บริการหลายสาขา ศูนย์บริการอยู่ไม่ห่างไกลจากแหล่งชุมชน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งถัดไป

งานวิจัยฉบับนี้ เป็นงานวิจัยที่ศึกษาเชิงปริมาณที่ผู้วิจัยได้ศึกษาจากตำรา วารสาร ผลงานวิจัยเกี่ยวกับความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าจากนักวิจัยท่านอื่น และจากการศึกษาในสื่อออนไลน์ การที่จะทำให้ได้รู้ถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อของผู้บริโภคที่ชัดเจนมากกว่านี้ ควรทำการวิจัยในเชิงคุณภาพร่วมด้วย เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อของผู้บริโภคชัดเจนที่สุด

1. ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับระดับการใช้งานเพื่อการพาณิชย์ เช่น รถยนต์โดยสารสาธารณะพลังงานไฟฟ้า หรือรถบรรทุกพลังงานไฟฟ้า เป็นต้น

2. ควรศึกษาวิจัยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในระดับประเทศต่อไป เพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ขอแสดงความขอบคุณอย่างสูงต่อสมาชิกเพจชมรมผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือทุกท่าน ที่ได้ให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์และแบ่งปันข้อมูลอันมีค่า ซึ่งมีส่วนสำคัญต่อการพัฒนางานวิจัยฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. (2566). ประกาศกรมการปกครองเรื่องแจ้งข้อมูลทางการปกครอง.

สืบค้นเมื่อ 31 ตุลาคม 2566 จาก <https://www.dopa.go.th/news/cate1/view6988>.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2561). การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์.

กานต์ ภัคดีสุข. (2560). ปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยด้านส่วนประสมการตลาด และการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.

วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ฐานเศรษฐกิจ. (2567). ไทยเข้าสู่ยุครถยนต์ไฟฟ้า ยอดจำหน่ายทะยาน 700%. สืบค้นเมื่อ 31 ตุลาคม 2566

จาก <https://policywatch.thaipbs.or.th/article/economy-21>.

ทิฆัมพร ทวีเดช. (2563). ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ของผู้ที่

อาศัยในจังหวัดปราจีนบุรี. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

พระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

- ประจักษ์ วงษ์ศักดิ์. (2565). **ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชากรวัยทำงานใน กรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- พงศ์พุด ภาระนัด. (2562). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในจังหวัดนนทบุรี**. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น.
- วิศรุต ทังเพชร. (2560). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าประเภทแบตเตอรี่ ของกลุ่มเจนเนอเรชั่น เอ็กซ์และเจนเนอเรชั่นวายในกรุงเทพฯและปริมณฑล**. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศุภชัย ทรงธนวศ์. (2564). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี**. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุภาพร ปานกล้า. (2563). **ปัจจัยการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้าแบรนด์จีน ของลูกค้าในเขต กรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- Best, J. W. (1977). **Research in Education**. (3rd ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Cochran, W. G. (1954). **The Combination of Estimates from Different Experiments**. *Biometrics*, 10(1), 101-129.
- Davis, M. B. (1989). Lags in Vegetation Response to Greenhouse Warming. *Climatic Change*, 15(1), 75-82.