

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่บุคลากรในศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ และพลังงานทหารใช้ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

MARKETING MIX FACTORS PERSONNEL IN DEFENSE INDUSTRY AND ENERGY CENTER USED TO PURCHASE ELECTRIC VEHICLES

สมิตา ยะคะเรศ¹, สิทธิชัย ฝรั่งทอง²

Smita Yakhareath¹, Sittichai Farangthong²

(Received: January 8, 2024 ; Revised: February 14, 2024 ; Accepted: March 27, 2024)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่บุคลากรของศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร ใช้ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า แยกตามปัจจัยส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรของศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร จำนวน 220 คน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่บุคลากรของศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ และพลังงานทหารใช้ตัดสินใจซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้าในภาพรวม มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากค่ามาก ไปหาน้อย ดังนี้ ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านบุคคล ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านกระบวนการ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านผลิตภัณฑ์ และด้านราคา ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า อายุและระดับชั้นยศต่างกัน มีการใช้ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าต่างกัน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ส่วน เพศ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกัน มีการใช้ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าไม่ต่างกัน ข้อเสนอแนะ ควรมีการศึกษาวิจัยในเชิงคุณภาพแบบเจาะลึกถึงมูลเหตุที่มีอิทธิพลหรือปัจจัยอื่น ๆ ที่จะทำให้เกิดการค้นพบปัจจัยใหม่ ๆ ที่อาจมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า เนื่องจากรถยนต์ไฟฟ้าเป็นนวัตกรรมใหม่อาจมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นทั้งการพัฒนาแบตเตอรี่ กักเก็บพลังงาน สถานีพลังงานสำหรับรถยนต์ไฟฟ้า ความแตกต่าง ด้านการใช้งานของรถยนต์ไฟฟ้าในแต่ละตราสินค้า เป็นต้น รวมถึงศึกษา

¹ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

Student, Master of Business Administration Graduate School, Dhonburi Rajabhat University.

e-mail: icesmita@gmail.com

² อาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

Instructor, Master of Business Administration Graduate School, Dhonburi Rajabhat University.

e-mail: icesmita@gmail.com

ปัจจัยนำมาใช้ในการวางแผนกำหนดแนวทางในการดำเนินการทั้งในภาครัฐและเอกชน เพื่อรองรับการ
ใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคต

คำสำคัญ : ส่วนประสมทางการตลาด ศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร
รถยนต์ไฟฟ้า

Abstract

The purposes of this study was to investigate and compare the importance of marketing mix factors that personnel in the Defense Industrial and Military Energy Center used to buy an electric vehicle based on personal factors. The sample was 220 personnel in the Defense Industrial and Military Energy Center. The results showed that, overall, marketing mix factors that personnel in the Defense Industrial Center and Energy Center used to purchase electric vehicles were high. Physical characteristics was the highest followed by personal characteristics, promotion, process, distribution channel, product, and price. The results of the hypothesis testing revealed that personnel with different ages and ranks were 0.05 statistical differences in using marketing mix to buy electric vehicles. Personnel with different gender, education level, and monthly incomes were not different in using marketing mix factors to buy electric vehicles. There should be an in-depth qualitative study to investigate the influencing causes or factors that would lead to the discovery of new factors affecting the decision to buy electric vehicles since electric vehicles were a new innovation that might be developed and changed for the better in terms of batteries, energy capacity, power stations for electric vehicles, and different uses of electric vehicles of each brand, etc., In addition, there should be an investigation of the factors used in planning and setting guidelines for operations in both the public and private sectors to support the future use of electric vehicles in Thailand.

Keywords: Marketing Mix, Defense Industry and Military Energy Center, Electric Cars

บทนำ

รถยนต์ถือว่าเป็นหนึ่งในปัจจัยที่มีความสำคัญของมนุษย์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเดินทางเพื่อให้ถึงจุดหมายปลายทางได้อย่างรวดเร็ว ในขณะที่การคมนาคมขนส่งสาธารณะยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้ อีกทั้งการขยายตัวของเมืองทำให้ผู้บริโภคต้องซื้อที่

อยู่อาศัยบริเวณชานเมืองหรือนอกเมือง ทำให้ผู้บริโภคเลือกซื้อรถยนต์ที่สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า ปัจจุบันวิกฤตมลพิษสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นทวีความรุนแรงไปทั่วโลก ทำให้แนวโน้มการรักษาสภาพแวดล้อมและความยั่งยืนได้รับความนิยมสูงขึ้น ส่งผลให้พฤติกรรมผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปเลือกซื้อสินค้าและบริการจากบริษัทที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น ซึ่งรถยนต์ไฟฟ้าก็นับว่าเป็นผลิตภัณฑ์หนึ่งที่ตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้ายุคใหม่ที่ต้องการเลือกซื้อรถยนต์ใช้น้ำมันเครื่องยนต์สันดาปภายใน (Internal Combustion Engine: ICE) กลายมาเป็นรถยนต์ที่ใช้พลังงานจากไฟฟ้า (Electric Vehicle: EV) ไม่ว่าจะเป็นรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด (Hybrid Electric Vehicle: HEV) ที่ใช้พลังงานควบคู่กันทั้งจากเครื่องยนต์สันดาปที่ใช้น้ำมันและมอเตอร์ไฟฟ้ามาขับเคลื่อนร่วมกัน รถยนต์ปลั๊กอินไฮบริด (Plug-in Hybrid Electric Vehicle: PHEV) ที่ใช้พลังงาน 2 ประเภทควบคู่กันเหมือน HEV แต่สามารถเสียบปลั๊กเพื่อชาร์จได้เหมือนเครื่องใช้ไฟฟ้าและรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (Battery Electric Vehicle: BEV) ที่มีมอเตอร์ไฟฟ้าขับเคลื่อนเพียงอย่างเดียวโดยปราศจากเครื่องยนต์แต่ใช้พลังงานไฟฟ้าจากการชาร์จภายนอกเท่านั้น (รชฎ เลียงจันทร์, 2565)

ต่อมาบริษัทรถยนต์ต่างๆ จึงเริ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ นวัตกรรม และเทคโนโลยียานยนต์ ให้มีความทันสมัยตอบรับกับปัญหาด้านพลังงาน เมื่อเวลาผ่านไปความเป็นไปได้ของการพัฒนาการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าเริ่มมีมากขึ้น หลังจากนั้น บริษัทรถยนต์แบรนด์อื่น ๆ ก็ได้เริ่มพัฒนารถยนต์ไฟฟ้าเพื่อรองรับการแข่งขันที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งหากบริษัทรถยนต์เหล่านี้สามารถผลิตรถยนต์ไฟฟ้าของตนเองได้จะทำให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงผลิตภัณฑ์รถยนต์ไฟฟ้าได้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้รัฐบาลได้มีมาตรการสนับสนุนส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้าด้วยมาตรการจูงใจทางภาษีและการให้เงินอุดหนุนกับค่ายรถยนต์ไฟฟ้าประเภทรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ได้รับการลดอัตราหรือยกเว้นอากรขาเข้า การลดอัตราภาษีสรรพสามิต และการให้เงินอุดหนุนแก่ผู้ได้รับสิทธิตามมาตรการ โดยค่ายรถยนต์จะต้องลงนามเข้าร่วมโครงการสนับสนุนรถยนต์ไฟฟ้า (BEV) ของรัฐบาลไทย จึงจะได้รับส่วนลดดังกล่าว เพื่อให้ราคารถยนต์และรถจักรยานยนต์แบบพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ (Battery Electric Vehicle: BEV) ลดลงใกล้เคียงกับราคารถยนต์และรถจักรยานยนต์ประเภทเครื่องยนต์สันดาปภายใน บริษัทรถยนต์เกิดการปรับปรุงพัฒนาด้านเทคโนโลยีที่ทำให้ความจุของแบตเตอรี่ดีขึ้นกว่าเดิมถึง 3 เท่า ส่งผลให้ต้นทุนราคาแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้ามีแนวโน้มลดลง ซึ่งจะช่วยลดความกังวลในการขับขี่จากข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐาน อาทิ สถานีชาร์จไฟฟ้าที่ไม่เพียงพอและกระจุกในพื้นที่เขตเมืองเป็นหลักแล้วยังทำให้รถยนต์ไฟฟ้ามีราคาถูกลงอีกด้วย อีกทั้งมาตรการส่งเสริมการใช้ยานยนต์ไฟฟ้าของรัฐบาลยังเป็นปัจจัยสำคัญที่กระตุ้นทำให้ผู้บริโภคหันมาสนใจใช้รถยนต์ไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้นอีกด้วย เนื่องจากไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายน้ำมันและลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาแล้ว รถยนต์ไฟฟ้ายังเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมไม่มีการปล่อยมลพิษที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานสะอาด (กรมประชาสัมพันธ์, 2565) จากมาตรการของภาครัฐดังกล่าว ทำให้สภาพการณ์แข่งขันในตลาดรถยนต์ไฟฟ้าของค่ายรถยนต์ต่าง ๆ มีการแข่งขันรุนแรงเพิ่มขึ้น จะเห็นได้จากบริษัทค่ายรถยนต์ไฟฟ้าต่าง ๆ ให้ความสำคัญกับหน่วยงาน

ภาครัฐและเอกชน รวมถึงมีการร่วมมือกับสถาบันการเงิน ธนาคาร ไฟแนนซ์ หรือลีสซิ่งต่าง ๆ จัดการส่งเสริมการตลาดหรือโปรโมชั่นให้กับกลุ่มข้าราชการและเอกชน ไม่ว่าจะเป็นหมอ ทันตแพทย์ พยาบาล เภสัชกร สัตวแพทย์ ตำรวจ ทหาร และครู เช่น สามารถออกรถได้เลยไม่ต้องจ่ายดาวน์ ระยะเวลาการผ่อนชำระที่นานกว่าบุคคลทั่วไป อนุมัติวงเงินสำหรับการขอสินเชื่อ 100% ของมูลค่ารถ ดอกเบี้ยค่างวดรถต่ำกว่าดอกเบี้ยปกติ หรือการทำประกันอุบัติเหตุให้กับรถยนต์โดยไม่ต้องตรวจเช็คสภาพรถก่อน เป็นต้น

อีกทั้งกรมการขนส่งทางบกได้ดำเนินการตามนโยบายรัฐบาล กระทรวงคมนาคม ในการสนับสนุนให้ประชาชนหันมาใช้รถยนต์พลังงานไฟฟ้า (EV - Electric Vehicle) เพื่อลดการปล่อยมลพิษและฝุ่นละออง PM 2.5 ผ่านมาตรการลดภาษีประจำปีสำหรับรถยนต์ไฟฟ้าที่เป็นรถใหม่จากโรงงานและนำมาจดทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ ซึ่งได้ผลตอบรับจากประชาชนเป็นอย่างดี โดยพบว่าสถิติการจดทะเบียนรถพลังงานไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ทั่วประเทศ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (ระหว่างวันที่ 1 ต.ค. 2565 - 30 ก.ย. 2566) มีจำนวนทั้งสิ้น 73,341 คัน เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ที่มีจำนวนทั้งสิ้น 14,696 คัน (เพิ่มขึ้น 58,645 คัน) คิดเป็นอัตราการเติบโต 399.05% ทั้งนี้ กรมการขนส่งทางบกยังคงเดินหน้ามาตรการลดภาษีประจำปีสำหรับรถยนต์ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าที่เป็นรถใหม่สำเร็จรูปจากโรงงาน และนำมาจดทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ ไปจนถึงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2568 โดยให้ลดภาษีลงร้อยละ 80 จากอัตราที่กำหนดตามมาตรา 11 ของอัตราภาษีประจำปีท้ายกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ โดยเริ่มตั้งแต่วันที่รถนั้นจดทะเบียนเป็นระยะเวลา 1 ปี (Sanook, 2565)

ดังนั้น ทางศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร ซึ่งเป็นหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ส่งเสริมและดำเนินงานเกี่ยวกับงานด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร ได้มีการส่งเสริมสนับสนุนนโยบายของรัฐบาลที่ให้ทุกภาคส่วนจัดซื้อจัดจ้างรถยนต์ไฟฟ้ามาใช้ในราชการแทนรถยนต์เดิมที่จะหมดอายุการใช้งานหรือที่ต้องจัดซื้อจัดจ้างขึ้นใหม่รวมทั้งเข้าร่วมโครงการกับค่ายรถยนต์เพื่อเป็นสวัสดิการให้แก่ข้าราชการทหาร ซึ่งผู้วิจัยสังกัดหน่วยงานดังกล่าวจึงสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่บุคลากรในศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหารใช้ตัดสินใจซื้อ รถยนต์ไฟฟ้าเพื่อให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมรถยนต์นำผลวิจัยไปปรับปรุงและพัฒนาสินค้าและบริการให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคโดยเฉพาะหน่วยงานภาครัฐ อันจะเพิ่มความพึงพอใจสูงสุดและเพิ่มโอกาสทางธุรกิจต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความสำคัญของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่บุคลากรของศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหารใช้ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่บุคลากรของศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหารใช้ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าตามปัจจัยส่วนบุคคล

วิธีการวิจัย

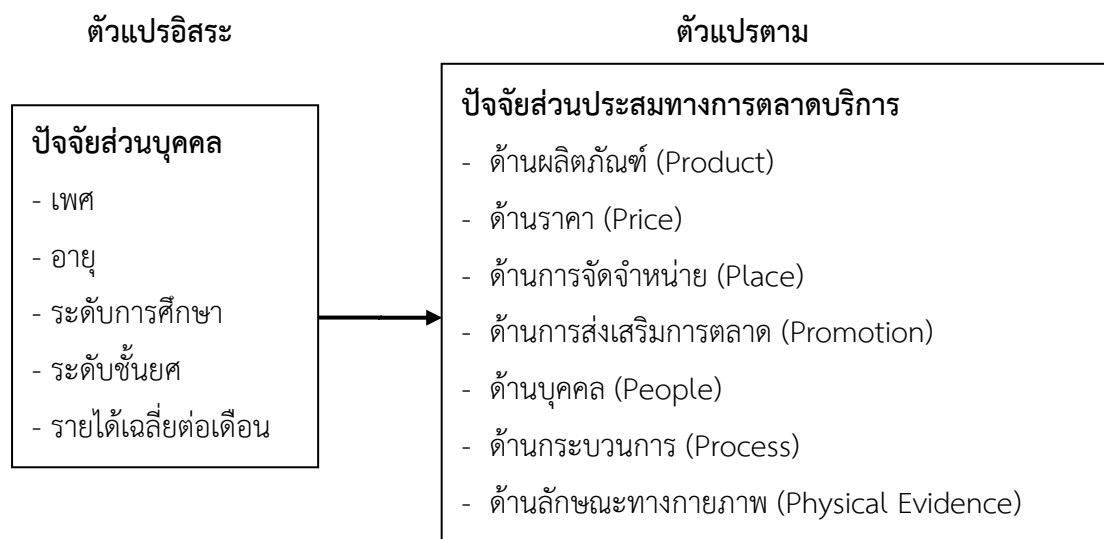
ประชากร ได้แก่ ข้าราชการ พนักงาน ลูกจ้าง ของศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร จำนวน 490 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ข้าราชการ พนักงาน ลูกจ้าง ของศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร จำนวน 490 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Yamane (1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้จำนวน 220 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Sample random sampling)

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ตัวแปรอิสระ (Independent variables) ประกอบไปด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับชั้นยศ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ส่วนตัวแปรตาม (Dependent variables) ประกอบไปด้วย ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด 7P's ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ด้านราคา (Price) ด้านการจัดจำหน่าย (Place) ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ด้านบุคคล (People) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence)

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้าจากตำราหนังสือ และเอกสารต่าง ๆ โดยใช้ทฤษฎีปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด Kotler and Keller (2016) ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด บุคลากร หลักฐานทางกายภาพ และกระบวนการ Armstrong and Kotler (2015) ประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านส่งเสริมการตลาด ด้านบุคคล ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านกระบวนการ นำมาสังกัดตัวแปรแนวคิดส่วนประสมทางการตลาด (7P's) มากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการทำวิจัย ดังนี้



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานของการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีเพศต่างกัน มีปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่บุคลากรของศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหารใช้ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า แตกต่างกัน
2. ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีอายุต่างกัน มีปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่บุคลากรของศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหารใช้ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า แตกต่างกัน
3. ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่บุคลากรของศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหารใช้ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า แตกต่างกัน
4. ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีระดับชั้นยศต่างกัน มีปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่บุคลากรของศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหารใช้ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า แตกต่างกัน
5. ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่บุคลากรของศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหารใช้ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า แตกต่างกัน

เครื่องมือการวิจัย ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บแบบรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับชั้นยศ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีลักษณะแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของรถยนต์ไฟฟ้า ประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการกำหนดราคา ด้านการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคคล ด้านกระบวนการ และด้านลักษณะทางกายภาพ (Rating Scale) และนำมาหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับเท่ากับ 1.00 และนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try-out) กับประชากรที่มีใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ใช้สูตรหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค โดยค่าความเที่ยงตรงหรือความเชื่อถือของแบบสอบถามต้องมากกว่า 0.70 ซึ่งได้ผลเท่ากับ 0.96 แสดงว่าข้อมูล ในแบบสอบถามมีความเชื่อถือ

การรวบรวมข้อมูล ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แจกแบบสอบถามโดยตรงและผ่านช่องทางเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Google Form) จากประชากรจำนวน 490 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Yamane (1973) ได้จำนวน 220 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย หลังจากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้รับนำกลับมาทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ก่อนการดำเนินการคือข้อมูลเพื่อทำการวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์โดยใช้วิธีทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละปัจจัยที่ทำการศึกษาวิจัย ประกอบด้วย ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เป็นสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานการวิจัย

เพื่อแสดงถึงการเปรียบเทียบของข้อมูลระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โดยสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานประกอบด้วย t-test, One-way ANOVA

เกณฑ์คะแนนเฉลี่ยประเมินคำตอบเป็น 5 ระดับ

ระดับความคิดเห็นมากที่สุด	ให้ค่าน้ำหนัก	5	คะแนน
ระดับความคิดเห็นมาก	ให้ค่าน้ำหนัก	4	คะแนน
ระดับความคิดเห็นปานกลาง	ให้ค่าน้ำหนัก	3	คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อย	ให้ค่าน้ำหนัก	2	คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด	ให้ค่าน้ำหนัก	1	คะแนน

โดยถือตามเกณฑ์คะแนนเฉลี่ย โดยใช้สูตรอัตราภาคชั้น

$$\frac{5-1}{5} = 0.80$$

ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.80	ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย	1.81 – 2.60	ระดับความคิดเห็นน้อย
ค่าเฉลี่ย	2.61 – 3.40	ระดับความคิดเห็นปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.41 – 4.20	ระดับความคิดเห็นมาก
ค่าเฉลี่ย	4.21 – 5.00	ระดับความคิดเห็นมากที่สุด

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับชั้นยศ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) วิเคราะห์หาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับชั้นยศ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล		จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
เพศ	ชาย	111	50.45
	หญิง	109	49.55
อายุ	25-35 ปี	62	28.18
	36-45 ปี	59	26.82
	46-55 ปี	72	32.73
	มากกว่า 55 ปี	27	12.27
ระดับการศึกษาสูงสุด	มัธยมศึกษา หรือ ปวช.	16	7.27
	อนุปริญญา/ปวส.หรือเทียบเท่า	39	17.73
	ปริญญาตรี	116	52.73
	ปริญญาโท	49	22.27
ระดับชั้นยศ	นายทหารสัญญาบัตร	91	41.36
	นายทหารประทวน	61	27.73
	พนักงานราชการ	30	13.64
	พนักงานเงินทุนหมุนเวียนฯ	20	9.09
	ลูกจ้างประจำ	12	5.45
	ลูกจ้างชั่วคราว	6	2.73
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	10,001 - 20,000 บาท	62	28.18
	20,001 - 30,000 บาท	60	27.27
	30,001 - 40,000 บาท	49	22.27
	40,001 - 50,000 บาท	29	13.18
	50,001 บาท ขึ้นไป	20	9.09
รวม		220	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่บุคลากรในศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหารใช้ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 220 คน

1. เพศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นชาย จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 50.45 และหญิง จำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 49.55

2. อายุ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุ 46-55 ปี จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 32.73 รองลงมาคือ อายุ 25-35 ปี จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 28.18 อายุ 36-45 ปี จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 26.82 และอายุมากกว่า 55 ปี จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 12.27 ตามลำดับ

3. ระดับการศึกษาสูงสุด พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 52.73 รองลงมาคือ ปริญญาโท จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 22.27 อนุปริญญา/ปวส.หรือเทียบเท่า จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 17.73 และมีธยมศึกษา หรือ ปวช. จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 7.27

4 ระดับชั้นยศ ในปัจจุบัน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับชั้นยศเป็นนายทหารสัญญาบัตร จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 41.36 รองลงมาคือ นายทหารประทวน จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 27.73 พนักงานราชการ จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 13.64 พนักงานเงินทุนหมุนเวียนฯ จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ลูกจ้างประจำ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 5.45 และลูกจ้างชั่วคราว จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 2.73 ตามลำดับ

5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้ 10,001 - 20,000 บาท จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 28.18 รองลงมาคือ รายได้ 20,001 - 30,000 บาท จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 รายได้ 30,001- 40,000 บาท จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 22.27 รายได้ 40,001 - 50,000 บาท จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 13.18 และรายได้ 50,001 บาท ขึ้นไป จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่บุคลากรในศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหารใช้ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

1) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่บุคลากรในศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหารใช้ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.79$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้านมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านลักษณะทางกายภาพ ($\bar{x} = 4.89$) รองลงมาคือ ด้านบุคคล ($\bar{x} = 4.87$) ด้านการส่งเสริมการตลาด ($\bar{x} = 4.87$) ด้านกระบวนการจัดการ ($\bar{x} = 4.86$) ด้านช่องทาง การจัดจำหน่าย ($\bar{x} = 4.85$) ด้านผลิตภัณฑ์ ($\bar{x} = 4.72$) และด้านราคา ($\bar{x} = 4.49$) ตามลำดับดังแสดงตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่บุคลากรในศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหารใช้ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในภาพรวมและรายด้าน

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด	n = 220		ระดับความคิดเห็น	อันดับ
	$\bar{x}$	sd.		
1. ด้านผลิตภัณฑ์	4.72	0.47	มากที่สุด	6
2. ด้านราคา	4.49	0.64	มากที่สุด	7
3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	4.85	0.41	มากที่สุด	5
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด	4.87	0.38	มากที่สุด	3
5. ด้านบุคคล	4.87	0.37	มากที่สุด	2
6. ด้านกระบวนการ	4.86	0.39	มากที่สุด	4
7. ด้านลักษณะทางกายภาพ	4.89	0.36	มากที่สุด	1
รวม	4.79	0.36	มากที่สุด	

2) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่บุคลากรของศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหารใช้ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้ามีความแตกต่างกันเมื่อแยกตามปัจจัยส่วนบุคคล ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรของศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหารที่มีอายุและระดับชั้นยศต่างกันใช้ส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแตกต่างกันจึงยอมรับสมมติฐานส่วนบุคคลของศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหารที่มีปัจจัยส่วนบุคคล เพศ ระดับการศึกษาและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกันใช้ส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ไม่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐาน ดังแสดงตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่บุคลากรของศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหารใช้ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้ามีความแตกต่างกันเมื่อแยกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ตัวแปรต้น	ผลการทดสอบสมมติฐาน		
	Sig.	ยอมรับ	ปฏิเสธ
เพศ	.533	-	✓
อายุ	.003*	✓	-
ระดับการศึกษา	.807	-	✓
ระดับชั้นยศ	.002*	✓	-
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	.367	-	✓

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.1) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่บุคลากรของศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหารใช้ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ที่มีอายุต่างกัน ตามภาพรวม รายคู่ พบว่า อายุ 25-35 ปี ความเห็นที่แตกต่างกับ อายุ 36-45 ปี อายุ 46-55 ปี และอายุมากกว่า 55 ปี ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่บุคลากรของศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหารใช้ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ที่มีอายุต่างกัน ตามภาพรวมรายคู่

อายุ	$\bar{x}$	25-35 ปี	36-45 ปี	46-55 ปี	มากกว่า 55 ปี
		4.65	4.82	4.86	4.86
25-35 ปี	4.65	-	-.165*	-.211*	-.211*
36-45 ปี	4.82	-	-	-.046	-.046
46-55 ปี	4.86	-	-	-	.000
มากกว่า 55 ปี	4.86	-	-	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่บุคลากรของศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหารใช้ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าที่มีระดับชั้นยศต่างกัน ด้านลักษณะทางกายภาพรายคู่ พบว่า นายทหารสัญญาบัตรและนายทหารประทวน มีความเห็นที่แตกต่างกับพนักงานราชการ และลูกจ้างชั่วคราว และพนักงานราชการมีความเห็นที่แตกต่างกับพนักงานเงินทุนหมุนเวียนฯ และลูกจ้างชั่วคราว และพนักงานเงินทุนหมุนเวียนฯ มีความเห็นที่แตกต่างกับลูกจ้างชั่วคราว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงตามตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่บุคลากรของศูนย์การ
อุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหารใช้ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ที่มีระดับชั้น
ยศต่างกัน ภาพรวม รายคู่

	$\bar{x}$	นายทหาร สัญญาบัตร	นายทหาร ประทวน	พนักงาน ราชการ	พนักงาน เงินทุน หมุนเวียนฯ	ลูกจ้างประจำ	ลูกจ้าง ชั่วคราว
		4.84	4.82	4.66	4.89	4.67	4.34
นายทหาร สัญญาบัตร	4.84	-	.014	.175*	-.048	.163	.498*
นายทหาร ประทวน	4.82	-	-	.161*	-.062	.149	.484*
พนักงาน ราชการ	4.66	-	-	-	-.223*	-.012	.323*
พนักงานเงินทุน หมุนเวียนฯ	4.89	-	-	-	-	.211	.546*
ลูกจ้างประจำ	4.67	-	-	-	-	-	.335
ลูกจ้างชั่วคราว	4.34	-	-	-	-	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่บุคลากรในศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและ
พลังงานทหารใช้ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่บุคลากรในศูนย์การ
อุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหารใช้ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในภาพรวม มีความคิดเห็น
อยู่ในระดับมากที่สุด โดยแต่ละด้านมีประเด็นที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

1.1 ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ผลการวิจัยพบว่า มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับ
มากที่สุด เพราะว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีรูปลักษณ์และการดีไซน์สวยงาม มีสิ่งอำนวยความสะดวกภายใน
แบบครบครัน สมรรถนะการขับเคลื่อนเหมาะสมกับขนาดรถ พื้นที่ใช้สอยกว้าง นั่งได้หลายคนหรือ
บรรทุกของได้มาก ยี่ห้อรถยนต์/ชื่อเสียงตราสินค้าของรถยนต์ไฟฟ้าเป็นที่รู้จัก มีคุณภาพและได้รับ
การรับรองที่น่าเชื่อถือ ยี่ห้อรถยนต์ไฟฟ้ามีความน่าเชื่อถือ รถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่มีประสิทธิภาพการ
ทำงานสูง ระยะทางวิ่งที่ไกลต่อการชาร์จไฟหนึ่งครั้ง และสถานีชาร์จไฟฟ้ามีจำนวนมากและกระจาย
ในทุกพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เบญจวรรณ ดิกขนา (2564) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการ
ตัดสินใจซื้อรถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัย
พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตดุสิต อยู่ในระดับความ
คิดเห็นมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาพร ปานกล้า และชัยฤกษ์ แก้วพรหมมาลย์ (2563)

ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภคที่มีต่อรถยนต์ไฟฟ้าประเภทไฮบริดปลั๊กอิน ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภคที่มีต่อรถยนต์ไฟฟ้าประเภทไฮบริดปลั๊กอิน ในเขตกรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับความคิดเห็นมากที่สุด

1.2 ด้านราคา (Price) ผลการวิจัยพบว่า มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากราคาแบตเตอรี่มีความเหมาะสมและมีอายุการใช้งานนาน ราคาเครื่องยนต์มีความเหมาะสมเมื่อเทียบกับรถยนต์ในกลุ่มเดียวกัน (C-segment) ราคาเครื่องยนต์มีความเหมาะสมกับขนาดและสมรรถนะของรถ ราคาอะไหล่และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและราคาเครื่องยนต์เมื่อขายต่อในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เบญจวรรณ ดิกขะนา (2564) ซึ่งกล่าวว่า ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา เป็นปัจจัยหลักและเป็นปัจจัยมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า รวมทั้งเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคคำนึงถึงก่อนจะตัดสินใจซื้อ และในสถานการณ์ปัจจุบันรถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าเริ่มเข้ามาในตลาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกๆปี ประกอบกับคุณสมบัติของรถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้บริโภคจึงมีความเชื่อมั่นที่จะใช้รถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า ผู้บริโภคใช้แล้วรู้สึกถึงความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับรถยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาพร ปานกล้า และชัยฤกษ์ แก้วพรหมมัลย์ (2563) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภคที่มีต่อรถยนต์ไฟฟ้าประเภทไฮบริดปลั๊กอิน ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ด้านราคา มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภคที่มีต่อรถยนต์ไฟฟ้าประเภทไฮบริดปลั๊กอิน ในเขตกรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับความคิดเห็นมากที่สุด

1.3 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) ผลการวิจัยพบว่า มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากการแสดงรถยนต์ในงานมอเตอร์โชว์ มีช่องทางการจัดจำหน่ายที่หลากหลาย สถานที่ตั้งของศูนย์บริการสะดวกในการเข้าใช้บริการ เช่น ติดถนน หาได้ง่าย จอดรถสะดวกสบายและศูนย์บริการมีจำนวนมากเพียงพอ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาพร ปานกล้า และชัยฤกษ์ แก้วพรหมมัลย์ (2563) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภคที่มีต่อรถยนต์ไฟฟ้าประเภทไฮบริดปลั๊กอิน ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษพบว่ามีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของรถยนต์ไฟฟ้า ประเภทไฮบริดปลั๊กอินในเขตกรุงเทพมหานคร โดยปัจจัยด้านการจัดจำหน่าย มีค่าความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เบญจวรรณ ดิกขะนา (2564) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า รถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้ามีช่องทางการให้เลือกซื้อตามศูนย์บริการมากมายที่มีมาตรฐานและมีความน่าเชื่อถือ ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงได้ง่าย

1.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ผลการวิจัยพบว่า มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากการบริการหลังการขายของศูนย์บริการ มีช่องทางการสื่อสารกับผู้ให้บริการ ในช่องทางต่างๆ หลากหลาย เช่น Facebook, Line, Instagram รูปแบบและเนื้อหาโฆษณาที่น่าสนใจและดึงดูด มีการโฆษณาผ่านช่องทางต่างๆ เช่น สื่อโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ และแพลตฟอร์มออนไลน์ มีกิจกรรมการตลาดแบบ ประชาสัมพันธ์มีความเหมาะสมกับขนาดและสมรรถนะของรถ มีการส่งเสริมการตลาดที่หลากหลาย เช่น แคมเปญเพิ่มเติม (ขัดเคลือบแก้ว, ล้างรถฟรีมือถือ, บัตรกำนัล, อื่นๆ) เป็นต้น และการมีข้อเสนอเงินดาวน์ อัตราดอกเบี้ยระยะเวลาการผ่อนชำระ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาพร ปานกล้า และชัยฤกษ์ แก้วพรหมมลาย (2563) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภคที่มีต่อรถยนต์ไฟฟ้าประเภทไฮบริดปลั๊กอิน ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของรถยนต์ไฟฟ้าประเภทไฮบริดปลั๊กอินในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านการส่งเสริมการตลาด มีค่าความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เบญจวรรณ ดิกขะนา (2564) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ศูนย์บริการได้ทำการส่งเสริมการขายตลอดทั้งปี เช่น ให้ส่วนลดเงินสด หรืออุปกรณ์ตกแต่งรถ ข้อเสนอเงินดาวน์และอัตราดอกเบี้ย

1.5 ด้านบุคคล (People) ผลการวิจัยพบว่า มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากพนักงานให้บริการด้วยความรวดเร็ว พนักงานบริการด้วยความสุภาพ พนักงานมีมนุษยสัมพันธ์ดี พนักงานมีอัธยาศัยดี และมีความกระตือรือร้นในการให้บริการ พนักงานมีความรู้ในการให้บริการ พนักงานมีจำนวนเพียงพอต่อการบริการ และพนักงานสามารถบริการได้ถูกต้อง เช่น แก้ไขปัญหาเครื่องยนต์ได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาพร ปานกล้า และชัยฤกษ์ แก้วพรหมมลาย (2563) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภคที่มีต่อรถยนต์ไฟฟ้าประเภทไฮบริดปลั๊กอิน ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของรถยนต์ไฟฟ้าประเภทไฮบริดปลั๊กอินในเขตกรุงเทพมหานคร โดยปัจจัยด้านบุคลากรบริการ มีค่าความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนิตาภา จันทรโต (2566) เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของข้าราชการกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ด้านบุคลากรบริการ มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของข้าราชการกรุงเทพมหานครอยู่ในระดับความคิดเห็นมากที่สุด

1.6 ด้านกระบวนการบริการ (Process) ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากระบบผู้จำหน่ายรถยนต์ไฟฟ้าสามารถแก้ไขปัญหาแบบชัดเจนได้ทุกวันและเวลาเปิด-ปิดทำการของโชว์รูม และศูนย์บริการมีความชัดเจน และกระบวนการจัดการด้านการบริการลูกค้าที่ถูกต้อง และรวดเร็วในการดำเนินการซื้อขาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาพร ปานกล้า และชัยฤกษ์ แก้วพรหมมลาย (2563) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อของ

ผู้บริโภคที่มีต่อรถยนต์ไฟฟ้าประเภทไฮบริดปลั๊กอิน ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของรถยนต์ไฟฟ้า ประเภทไฮบริดปลั๊กอิน ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยปัจจัยด้านกระบวนการบริการ มีค่าความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนิดาภา จันทรโต (2566) เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของข้าราชการกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ด้านกระบวนการบริการ มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของข้าราชการกรุงเทพมหานครอยู่ในระดับความคิดเห็นมากที่สุด

1.7 ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence) ผลการวิจัยพบว่า มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากมีโชว์รูม และศูนย์บริการมีความทันสมัยและมีสิ่งอำนวยความสะดวกในการรอเข้ารับบริการอย่างครบครัน โชว์รูมและศูนย์บริการมีคุณภาพมีมาตรฐานและมีความน่าเชื่อถือ และโชว์รูมและศูนย์บริการของแต่ละสาขามีระเบียบและขั้นตอนในการบริการที่เป็นแบบแผนเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เบญจวรรณ ดิกขะนา (2564) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตอุตสาหกรรม กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ด้านลักษณะทางกายภาพมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตอุตสาหกรรม อยู่ในระดับความคิดเห็นมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาพร ปานกล้า และชัยฤกษ์ แก้วพรหมมัลย์ (2563) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภคที่มีต่อรถยนต์ไฟฟ้าประเภทไฮบริดปลั๊กอิน ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของรถยนต์ไฟฟ้า ประเภทไฮบริดปลั๊กอินในเขตกรุงเทพมหานคร โดยปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพ มีค่าความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

2. ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า บุคลากรของศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหารที่มีอายุและระดับชั้นยศในปัจจุบันต่างกันใช้ส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแตกต่างกัน จึงยอมรับสมมติฐาน ส่วนบุคลากรของศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหารที่มีเพศ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกันใช้ส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ไม่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัฐกมล จิปีภพ (2566) เรื่อง อิทธิพลของส่วนประสมทางการตลาดต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ผลการทดสอบสมมติฐานโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้ากับปัจจัยส่วนบุคคลพบว่า ความแตกต่างของ อายุที่แตกต่างกัน ทำให้การตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาพร ปานกล้า และชัยฤกษ์ แก้วพรหมมัลย์ (2563) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภคที่มีต่อรถยนต์ไฟฟ้าประเภทไฮบริดปลั๊กอิน ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการทดสอบสมมติฐานโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้ากับปัจจัยส่วนบุคคล

พบว่า อายุที่แตกต่างกันทำให้การตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ส่วนเพศที่แตกต่างกันทำให้การตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) เนื่องจากในประเทศไทยมีรถยนต์ไฟฟ้าจำนวนยังมีน้อยเมื่อเทียบกับรถยนต์ที่ใช้ใช้น้ำมัน และระยะเวลาในการชาร์จยังต้องใช้เวลาชาริมากกว่ารถยนต์ที่ใช้ใช้น้ำมันอยู่เล็กน้อยหากมีการเดินทางไกลก็จะไม่ปลอดภัย ดังนั้น ผู้ประกอบการผู้ผลิตรถยนต์ไฟฟ้าและผู้ผลิตชิ้นส่วนประกอบยานยนต์ควรมีการพัฒนาแบตเตอรี่ รูปทรง ประโยชน์การใช้งานให้คุ้มค่า และพัฒนาการของเทคโนโลยีต่างๆ เช่น ตัวรถที่มีความหลากหลายมากขึ้น ระยะเวลาในการชาร์จไฟระยะทางที่วิ่งได้ต่อการชาร์จ 1 ครั้ง เป็นต้น รวมถึงควรมีการวางแผนหาตำแหน่งสถานที่ตั้งของสถานีอัดประจุให้ครอบคลุมทุกพื้นที่มากยิ่งขึ้น
2. ด้านราคา (Price) เนื่องจากการผลักดันของนโยบายภาครัฐและค่ายรถยนต์ผู้ผลิตรถไฟฟ้าทำให้ปัจจุบันแม้ยังมีผู้ใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าไม่แพร่หลายมากนัก แต่ปัจจุบันนี้ทำให้ผู้ใช้มีจำนวนเพิ่มขึ้น ดังนั้น ราคารถยนต์ในอนาคตจะมีราคาที่ลดลงมากกว่าราคารถยนต์ที่ใช้ใช้น้ำมัน ผู้ประกอบการผู้ผลิตรถยนต์ไฟฟ้าและผู้ผลิตชิ้นส่วนประกอบยานยนต์ ควรมีนโยบายปรับราคาค่าบริการ ค่าอะไหล่ และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการบำรุงรักษา เช่น กรณีเกิดฝนตกหนัก น้ำท่วม หากต้องขับรถยนต์ไฟฟ้า แบตเตอรี่เพื่อลุยน้ำท่วมจะส่งผลเสียและด้วยความเฉพาะของระบบจึงอาจจะทำให้ระยะเวลาการซ่อมบำรุงใช้เวลานานกว่าปกติ ไม่สามารถทำได้ตามอู่ซ่อมรถทั่วไป ก็ต้องเข้าศูนย์บริการเท่านั้น
3. ด้านการจัดจำหน่าย (Place) เนื่องจากปัจจุบันศูนย์บริการโชว์รูมหรือศูนย์ซ่อมแซมรถไฟฟ้ามีจำนวนที่น้อยมาก ไม่ได้หาง่ายเหมือนกับอู่ซ่อมรถยนต์ที่ใช้ใช้น้ำมัน หากเกิดปัญหาที่ต้องเข้าศูนย์บริการเท่านั้น ดังนั้น ผู้ประกอบการผู้ผลิตรถยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ควรมีนโยบายกระจายเพิ่มศูนย์บริการหลังการขายให้ครอบคลุมทุกพื้นที่
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) นับว่าเป็นเครื่องมือในกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าได้รวดเร็วขึ้น โดยเฉพาะการส่งเสริมทางการตลาดที่หลากหลาย เช่น แคมเปญเพิ่มเติม ขีดเคลือบแก้ว ล้างรถฟรีมือถือ บัตรกำนัล เป็นต้น รวมถึงผ่านช่องทางการสื่อสารทางการตลาดหลากหลายช่องทาง ไม่ว่าจะเป็น Facebook, Line, Instagram หรือ TikTok นับว่าเป็นการให้ความรู้แก่ผู้บริโภคที่สำคัญในยุคนี้ ดังนั้น ผู้ประกอบการผู้ผลิตรถยนต์ ควรให้มีการสื่อสารให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าแก่พนักงานและลูกค้าผ่านสื่อต่าง ๆ อย่างทั่วถึงและอย่างถูกต้อง โดยเฉพาะพนักงานขาย พนักงานบริการ หรือทีมช่างบริการ เพื่อสร้างความเข้าใจและ ลดความกังวลของผู้บริโภคในเรื่องของรถยนต์ไฟฟ้าต่างๆเหล่านี้ได้

5. ด้านบุคคล (People) หากพนักงานสามารถบริการได้ถูกต้องตามมาตรฐานการบริการ จะเป็นจุดขายที่สำคัญ ดังนั้น ผู้ประกอบการรถยนต์ ควรมีการฝึกอบรมให้ความรู้แก่พนักงานบริการ และทีมช่างบริการ โดยมีการประเมินคุณภาพการบริการทุกไตรมาส เพื่อให้ลูกค้าเกิดสร้างความเข้าใจ และพนักงานสามารถแนะนำลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. ด้านกระบวนการ (Process) โดยส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับกระบวนการจัดการที่ถูกต้อง และรวดเร็วในการดำเนินการซื้อขาย หรือแก้ไขปัญหาอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้า แต่ในระบบการจัดการสมัยใหม่ ไม่ได้มองเพียงแค่การบริการที่สร้างความพึงพอใจเท่านั้น แต่ต้องสร้างความจงรักภักดี ให้เกิดกับลูกค้าด้วย ดังนั้น ผู้ประกอบการรถยนต์ ควรมีการนำเทคโนโลยีมาใช้วางระบบกระบวนการบริการก่อนบริการ ระหว่างบริการ และหลังการบริการ โดยนำระบบการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management : CRM) มาใช้ในการสร้างสัมพันธ์ภาพกับลูกค้า

7. ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence) ที่ผ่านมาผู้ประกอบการรถยนต์ส่วนใหญ่ เน้นโชว์รูมรถยนต์ในรุ่นต่าง ๆ และศูนย์บริการของแต่ละสาขามีความสะอาด เป็นระเบียบ และ ขั้นตอน ในการบริการที่เป็นแบบแผนเดียวกัน รวมถึงมีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครันมีความทันสมัย แต่ลักษณะทางกายภาพยังส่งผลต่อความไว้วางใจ คุณภาพการให้บริการ คุณค่าที่รับรู้ และความพึงพอใจต่อการกลับมาใช้บริการซ้ำหรือการบอกต่อของลูกค้า ดังนั้น ผู้ประกอบการรถยนต์ควรมีการเน้นคุณภาพการบริการในเรื่องการตกแต่งบรรยากาศภายใน การแต่งกายของพนักงาน การบริการที่รวดเร็ว รวมถึงมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการอำนวยความสะดวกกับลูกค้าด้วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่า ควรมีการศึกษาวิจัยในเชิงคุณภาพ แบบเจาะลึก เพื่อให้รับรู้ถึงมูลเหตุที่มีอิทธิพลหรือปัจจัยอื่น ๆ ที่จะทำให้เกิดการค้นพบปัจจัยใหม่ ๆ ที่อาจมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า เนื่องจากรถยนต์ไฟฟ้าเป็นนวัตกรรมใหม่ อาจมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลง ไปในทางที่ดีขึ้นทั้งการพัฒนาแบตเตอรี่ กักเก็บพลังงาน สถานีพลังงานสำหรับรถยนต์ไฟฟ้าความแตกต่าง ด้านการใช้งานของรถยนต์ไฟฟ้าในแต่ละตราสินค้า เป็นต้น รวมถึงศึกษาปัจจัยนำมาใช้ในการวางแผนกำหนดแนวทางในการดำเนินการทั้งในภาครัฐและเอกชน เพื่อรองรับการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า ในประเทศไทยที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- Armstrong, G. , & Kotler, P. (2015). *Principles of Marketing* (Global ed.). New Jersey: Pearson Education.
- Chanto, C. (2023). *patchai thi mi phon to 'akan tatsin chai 'on tho yon faifa khong kharatchakan Krung Thep Maha Nakhon*. [Factors Affecting the Decisions to

- Purchase Electric Vehicle of Government Officer of Bangkok Metropolitan Administration]. (Master's Independent Study, Ramkhamhaeng University).
- ชนิดาภา จันทรโต. (2566). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของข้าราชการกรุงเทพมหานคร. (การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยรามคำแหง).
- Jipiphob, N. (2023). 'itthiphon kho'ong so'won prasom thangka' talat to'akan tatsin chai 'on tho'yon faifa nai changwat Krung Thep Maha Nakhon. [The Influence of Marketing Mix on Electric Car Purchase Decision in Bangkok Metropolis]. (Master's Independent Study, Ramkhamhaeng University).
- ณัฐกมล จิปปภ. (2566). อิทธิพลของส่วนประสมทางการตลาดต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในจังหวัดกรุงเทพมหานคร. (การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยรามคำแหง).
- Kotler, P., & Keller, L. (2016). *Marketing Management* (14th ed.). New Jersey: Pearson Education.
- Leingchan, R. (2022). *rotyon faifa : khwa'mto'ngkan lae 'oka'thi kamlang ma'thung*. [Electric Cars: Upcoming Needs and Opportunities]. Retrieved January 8, 2023, from <https://www.krungsri.com/th/research/research-intelligence/ev-survey-22>.
- รชฏ เลียงจันทร์. (2565). รถยนต์ไฟฟ้า: ความต้องการและโอกาสที่กำลังมาถึง. สืบค้น 8 มกราคม 2566, จาก <https://www.krungsri.com/th/research/research-intelligenceev-survey-22>.
- Pankla, S., & Keawpromman, C. (2020). patchai thi mi phon to'akan tatsinchai luak su khong phuboriphok thi mi to' on tho'yon faifa pra phet hai ka'in nai khēt Krung Thep Maha Nakhon. [Factors Affecting to Consumers' Purchasing Plug-in Hybrid Electric Vehicle of Consumer in Bangkok Metropolitan]. *Journal of the Association of Researchers*, 25(2), 117-132.
- สุภาพร ปานกล้า และชัยฤกษ์ แก้วพรหมมลาย. (2563). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภคที่มีต่อรถยนต์ไฟฟ้าประเภทไฮบริดปลั๊กอิน ในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารสมาคมนักวิจัย*, 25(2), 117-132.
- Sanook. (2022). *khonsong lot phasi pracham pi rotyon faifa paetsip poesen raya wela nung pi mi phon bang khap chai laeo*. [The Ministry of Transport has Reduced the AnnualT on Electric Cars by 80% for a Period of 1 Year. It is Now Effective]. Retrieved March 8, 2023, from <https://www.sanook.com/auto/85387/>
- Sanook. (2565). *ขนส่งฯ ลดภาษีประจำปีรถยนต์ไฟฟ้า 80% ระยะเวลา 1 ปี มีผลบังคับใช้แล้ว*. สืบค้น 8 มีนาคม 2566, จาก <https://www.sanook.com/auto/85387/>

- The Government Public Relations Department. (2022). *krommakān khonsong thāng bok chāēn chuān khon Thai chai rotyon phalangngān faifa lot phāsī rot pracham pī rotyon faifa long roīla pætsip pen wela nung pī chapho rotyon faifa thī chōthabian rawāng wan thī nung Tulākhom sōngphanhārōihoksipha - samsip Kanyayon sōngphanhārōihoksippæē*. Retrieved March 8, 2023, from <https://www.prd.go.th/th/content/page/index/id/110200>
- กรมประชาสัมพันธ์. (2565). *กรมการขนส่งทางบกเชิญชวนคนไทยใช้รถยนต์พลังงานไฟฟ้าลดภาษีรถประจำปีรถยนต์ไฟฟ้าลดร้อยละ 80 เป็นเวลา 1 ปี เฉพาะรถยนต์ไฟฟ้าที่จดทะเบียนระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2565 - 30 กันยายน 2568. สืบค้น 8 มีนาคม 2566, จาก* <https://www.prd.go.th/th/content/page/index/id/110200>
- Tigkana, B. (2021). *patchai thī mī phon to ākan tatsin chai ōn tho yon thī khapkhluān duai phalangngān faifa khōng phubōriphok nai khēt Dusit Krung Thep Maha Nakho*. [Factors Affecting Decisions to Purchase Electric Vehicle of Customers in Dusit District, Bangkok]. (Master's Independent Study, Ramkhamhaeng University).
- เบญจวรรณ ติกขณา. (2564). *ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตดุสิต กรุงเทพมหานคร. (การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยรามคำแหง).*
- Yamane, T. (1973). *Statistics: an Introductory Analysis*. New York: Harper & Row.