

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถกระบะขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า

ในเขตจังหวัดระยอง

FACTORS AFFECTING WITH BEHAVIOR TO PURCHASE ELECTRIC
VEHICLE (TRUCK) IN RAYONG PROVINCE

นางศันสนีย์ พรหมมาศ

สาขาวิชาการจัดการ คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยรามคำแหง ประเทศไทย

*ผู้รับผิดชอบบทความ

Sansanee Prommas

Management, Faculty of Management of Business Administration

Ramkhamhaeng University, Thailand

*Corresponding author

บทคัดย่อ

การค้นคว้าอิสระเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถกระบะขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า ในเขตจังหวัดระยอง มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถกระบะขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้าในจังหวัดระยอง (2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะประชากรกับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถกระบะขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้าในจังหวัดระยอง (3) เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) ที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถกระบะขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้าในจังหวัดระยอง ผลการวิจัยพบว่า

1. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเปลี่ยนรถหรือเลือกซื้อรถใหม่ของกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดระยอง ส่วนใหญ่ คือ มีความจำเป็นต้องซื้อใหม่ เพื่อใช้ในธุรกิจหรือครอบครัว ผู้ที่มีอิทธิพลในการพิจารณาหรือ

ตัดสินใจซื้อส่วนใหญ่คือบุคคลในครอบครัว ความถี่ในการเปลี่ยนรถทุกๆ 4-6 ปี บุคคลในครอบครัวคือผู้ที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจมากที่สุด และพึงพอใจที่จะซื้อในราคาต่ำกว่า 1 ล้านบาท อย่างไรก็ตามยานยนต์ขับเคลื่อนด้วยพลังงานทางเลือกที่สองที่จะเลือกซื้อ รองจากพลังงานผสมไฮบริด

2. ความแตกต่างทาง ลักษณะทางประชากร เพศอายุ การศึกษา รายได้ สถานภาพ และอาชีพ มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถกระบะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.01

3. ส่วนประสมทางการตลาด(7Ps) ด้านผลิตภัณฑ์ ราคา สถานที่จัดจำหน่าย การส่งเสริมการขาย ลักษณะทางกายภาพ บุคลากรและกระบวนการดำเนินงาน มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถกระบะขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

คำสำคัญ ; พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ ; รถกระบะขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า

Abstract

The objective of this independent study is to examine the factors affecting with behavior to purchase electric vehicle (truck) in Rayong Province. The purpose of this independent study is (1) To study behavior to purchase electric vehicle truck at Rayong province (2) To study related between demography with behavior to purchase electric vehicle truck in Rayong Province (3) To study affected of Marketing Mix(7Ps) with behavior to purchase electric vehicle truck in Rayong Province. Finding are as follows.

1. The most behavior to purchase electric vehicle truck is based on their necessary - needed to use with their business or family and family is the most power to change their decision, frequency to change truck every 4-6 years and prefer to buy electric vehicle truck at price lower than 1 Million THB. By the way, elective vehicle truck is the 2nd choice that there will buy after Hybrid.

2. The difference of demography – Sex, Age, Education, Salary, Status and Occupations effected with behavior to purchase elective vehicle truck. Statistically at the 0.01 level.

3. The marketing mix – Product, Price, Place, Promotion, Physical environment, People and Process affected with behavior to purchase elective vehicle truck .Statically at the 0.05 level.

Keywords ; Decision making behavior ; Electric vehicle truck .

บทนำ

อุตสาหกรรมยานยนต์ไทยมีความสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาประเทศ จากข้อมูลสถิติการส่งออกของประเทศไทยปี 2562 จะพบว่าประเทศไทยมีการส่งออกสินค้ารถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ เป็นลำดับต้นๆของประเทศ และถูกจัดลำดับเป็นสินค้าสำคัญ ซึ่งประเทศไทยเป็นฐานการผลิตของรถกระบะ 1 ตัน (ปีกอพ) อันดับ 1 ของโลก เป็นผู้ผลิตรถยนต์อันดับที่ 10 ของโลกในปี พ.ศ. 2555 (สถาบันยานยนต์, 2556) ในปี 2560 ประเทศไทยผลิตรถยนต์เป็นลำดับที่ 12 ของโลก และผลิตรถมากที่สุดเป็นอันดับที่ 1 ในภูมิภาคอาเซียน (นันทพงศ์ ภักดิ์บุตร, 2561) อย่างไรก็ตามการพัฒนาเครื่องยนต์ที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง ทำให้การดำเนินชีวิต การสัญจร การเดินทางของมนุษย์สะดวก สบายขึ้น ในทางกลับกันการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงรถยนต์ทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ปล่อยสู่ชั้นบรรยากาศ ทำให้เกิดภาวะเรือนกระจก ซึ่งเป็นสาเหตุของภาวะโลกร้อนในปัจจุบัน ภาวะโลกร้อน เป็นปรากฏการณ์ที่อุณหภูมิของโลกสูงขึ้นเรื่อยๆ เนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของก๊าซเรือนกระจกทำให้สภาพอากาศของโลกเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากและส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตบนโลกอย่างรุนแรง รัฐบาลไทยและหลายๆประเทศ มีการตระหนักถึงปัญหาภาวะเป็นพิษ ปัญหาโลกร้อน การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ส่งผลกระทบต่อความสมดุลของระบบชีววิทยา จึงมีการออกนโยบายส่งเสริมการผลิตและใช้รถยนต์พลังงานไฟฟ้าเพื่อลดปัญหาดังกล่าว อย่างไรก็ตาม นอกเหนือจากการลดภาวะโลกร้อนแล้ว การใช้ยานยนต์ไฟฟ้ายังส่งผลกระทบต่อบางประเทศที่ มีการนำเข้าน้ำมันดิบจากต่างชาติ เนื่องจากราคาน้ำมันดิบของโลกมีการผันผวนตามสถานการณ์ จึงทำให้ต้นทุนจากการนำเข้าน้ำมันดิบของประเทศนั้นสูง หรือมีการปรับเปลี่ยนบ่อย ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพทางการแข่งขันของประเทศนั้น การเปลี่ยนหรือสนับสนุนการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า จะทำให้ความต้องการใช้น้ำมันน้อยลง ราคาของน้ำมันดิบอาจจะไม่เปลี่ยนแปลงมาก หรือเสถียรมากขึ้น ด้วยเหตุที่กล่าวมาข้างต้นรัฐบาลหลายๆประเทศ จึงมีนโยบายสนับสนุนการผลิตและการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า อาจกล่าวได้ว่า ยานยนต์ไฟฟ้ากลายเป็น Digital Disruption ของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย อย่างแท้จริง

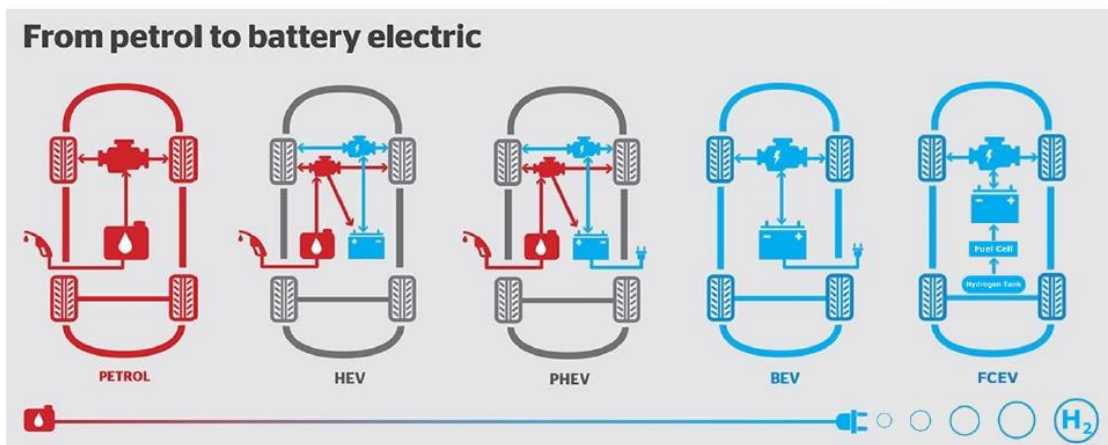
ยานยนต์ไฟฟ้าคือ ยานยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์สามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเภท

1. ยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานผสม หรือไฮบริด (HEV) เป็นยานยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์สันดาปภายในทำงานร่วมกับมอเตอร์ไฟฟ้าเพื่อขับเคลื่อน
2. ยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานผสมแบบเสียบปลั๊ก หรือปลั๊กอินไฮบริด (Plug-in Hybrid Electric Vehicle, PHEV) เป็นยานยนต์มีลักษณะการทำงานและชิ้นส่วนต่างๆ คล้ายกับยานยนต์ไฟฟ้าไฮบริด แต่มีระบบประจุไฟฟ้าภายนอกเพิ่มเติมเข้ามา

3.ยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่ (Battery Electric Vehicle, BEV) เป็นยานยนต์ที่ใช้มอเตอร์ไฟฟ้าในการขับเคลื่อนเพียงอย่างเดียว

4. ยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานเซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell Electric Vehicle, FCEV) ยานยนต์ชนิดนี้ใช้มอเตอร์เป็นกำลังหลักในการขับเคลื่อนเช่นเดียวกับยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ แต่แหล่งที่มาของพลังงานอยู่ในรูปของก๊าซไฮโดรเจน

ภาพที่ 1.1 : ประเภทของยานยนต์ไฟฟ้า



ที่มา: สถาบันยานยนต์.ความรู้ยานยนต์ไฟฟ้าเบื้องต้น.สืบค้นเมื่อ 9 กรกฎาคม 2563 .สืบค้นจาก <http://www.thaiauto.or.th>.

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรม การตัดสินใจซื้อรถกระบะขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้าในจังหวัดระยอง
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะประชากรกับพฤติกรรม การตัดสินใจซื้อรถกระบะขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้าในจังหวัดระยอง
- 3 เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรม การตัดสินใจซื้อรถกระบะขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้าในจังหวัดระยอง

สมมุติฐานการวิจัย

1. ลักษณะทางประชากรที่ต่างกัน จะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การตัดสินใจซื้อรถกระบะขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้าในจังหวัดระยองต่างกัน
2. ส่วนประสมทางการตลาดที่ต่างกัน จะมีผลต่อพฤติกรรม การตัดสินใจซื้อรถกระบะขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้าในจังหวัดระยองต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื่องจากมลพิษทางอากาศก่อให้เกิดอันตรายแก่สุขภาพของมนุษย์และระบบนิเวศวิทยา รัฐบาลหลายประเทศ สนับสนุนการลงทุนในอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า ในขณะที่อุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ส่วนใหญ่ในประเทศเป็นพลังงานเชื้อเพลิงสันดาปภายใน ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถกระบะขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า ในเขตจังหวัดระยอง เพื่อทราบถึงความคิดเห็น ความต้องการของผู้บริโภค รวมถึง พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ

2. ขอบเขตด้านประชากร และสถานที่

การวิจัยครั้งนี้ ประชากร คือ ผู้ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดระยอง เนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ รวมถึงขึ้นส่วนรถยนต์ ดังนั้นผู้ที่อาศัยอยู่บริเวณดังกล่าวน่าจะมี ความรู้ ความเข้าใจ พื้นฐานของรถยนต์

3. ขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถกระบะขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้าในเขตจังหวัดระยอง มีระยะเวลาในการดำเนินงานระหว่างเดือนมิถุนายน - กันยายน 2563

4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถกระบะขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า
2. ทราบถึงส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถกระบะขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า
3. บริษัทสามารถนำข้อมูลไปเป็นแนวทางในพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการของตัวเอง เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า
4. ทราบถึงความต้องการในการซื้อรถกระบะขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้าในเขตจังหวัดระยอง
5. หน่วยงานภาครัฐสามารถนำข้อมูลไปพัฒนา ปรับปรุง เผยแพร่ให้ความรู้แก่ประชากรในประเทศ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และนโยบายของรัฐ
6. สามารถนำไปใช้เพื่อการวิจัยต่อในอนาคต

การทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้า สืบค้นหาข้อมูล แนวคิดจากทฤษฎีและวรรณกรรมรวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อหรือการระบะขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า ในจังหวัดระยอง ดังต่อไปนี้

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อ

กระบวนการตัดสินใจซื้อ (The Buying Decision Process) ตามทฤษฎีของ Kotler's มีทั้งหมด 5 ขั้นตอน ได้แก่ การตระหนักถึงปัญหา (Problem recognition) ก่อนการตัดสินใจซื้อ ผู้บริโภคต้องตระหนักถึงปัญหา หรือความต้องการของตนเอง การค้นหาข้อมูลข่าวสาร (Information Search) เมื่อผู้บริโภคได้รับแรงกระตุ้นก็จะทำการค้นคว้าหาข้อมูล เพื่อมาตอบสนองความต้องการหรือคำถามของตนเอง การประเมินทางเลือก (Evaluation of Alternatives) หลังจากผู้บริโภคได้ทำการค้นหาข้อมูลข่าวสารแล้วนั้นขั้นตอนต่อไปก็จะเป็นการทำการประเมินทางเลือก ในการประเมินทางเลือกผู้บริโภคจะเป็นผู้กำหนดเกณฑ์หรือคุณสมบัติที่จะใช้ในการประเมินด้วยตนเองและกำหนดตามความพึงพอใจของตน การตัดสินใจซื้อ (Purchase decision) พฤติกรรมหลังการซื้อ หลังจากได้รับสินค้าแล้วผู้บริโภคแต่ละคน อาจจะมี ความพึงพอใจประทับใจในสินค้าที่แตกต่างกัน บางคนอาจจะไม่ซื้ออีกเลยหากสินค้าหรือบริการไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ หรืออาจจะกลับมาซื้อซ้ำอีกครั้งหากประทับใจในสินค้านั้น

ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า การตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคนั้นขึ้นอยู่กับระดับความต้องการของผู้บริโภค ส่วนที่ขาด เพื่อนำไปเติมเต็มความต้องการของตนเอง กระบวนการเลือกตัดสินใจซื้อนั้น ขึ้นอยู่กับข้อมูลข่าวสารที่ผู้บริโภคได้รับ รับรู้ รับทราบ เปรียบเทียบสินค้า แต่อย่างไรก็ตาม หากเกิดการเปรียบเทียบแล้ว แม้ว่าสินค้านั้นจะดีที่สุด แต่กระบวนการตัดสินใจซื้อ สามารถเปลี่ยนแปลงได้จากปัจจัยภายนอก เช่น บุคคลในครอบครัว ผู้ใกล้ชิด ผู้เชี่ยวชาญ และปัจจัยภายใน คือ การเลือกรับข้อมูลข่าวสาร หรือการยึดติดกับความคิดเห็นส่วนตัวของผู้บริโภคเอง แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ การรับรู้และความเข้าใจ

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด

Kotler (1997, หน้า 92) ได้กล่าวว่า ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) หมายถึง ตัวแปรหรือเครื่องมือทางการตลาด ที่เราสามารถควบคุมได้ โดยบริษัทมักจะนำมาใช้ร่วมกันเพื่อตอบสนองความพึงพอใจ และความต้องการของลูกค้า แต่เดิมนั้นส่วนประสมทางการตลาดจะมีเพียงแค่ 4 ตัวแปรเท่านั้น (4Ps) ซึ่งได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) สถานที่หรือช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ (Place) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) แต่ต่อมาได้มีการคิดตัวแปรเพิ่มเติมขึ้นมา อีก 3 ตัวแปร ได้แก่ บุคคล

(People) ลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence) และกระบวนการ(Process) เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงใช้โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับธุรกิจทางการบริการ ดังนั้นจึงรวมเรียกได้ว่าเป็นส่วนประสมทางการตลาดแบบ 7Ps

เสรี วงษ์มณฑา (2542, หน้า 11) ได้กล่าวไว้ว่า ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) หมายถึง การที่กิจการมีสินค้าและบริการ, สินค้าหรือบริการอย่างใดอย่างหนึ่ง ไว้เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย สามารถสร้างความพึงพอใจให้แก่พวกเขาได้ ทั้งนี้ราคาของสินค้า หรือบริการอยู่ในระดับที่ ผู้บริโภคยอมรับได้และยินยอมที่จะจ่าย (Willing to pay) มีช่องทางการจัดจำหน่ายที่เหมาะสม ลูกค้าสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวกสบาย อีกทั้งมีความพยายามสูงใจเพื่อให้ลูกค้าเกิดความสนใจตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการอย่างถูกต้อง

จากแนวคิดและทฤษฎีดั้งเดิม ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ส่วนผสมทางการตลาด คือ เครื่องมือที่องค์กรหรือบริษัทใช้ในการดำเนินงานทางการตลาด ใช้ในการพัฒนา ปรับปรุงสินค้าและบริการของตน เพื่อตอบสนองความต้องการ สร้างความพึงพอใจ ความประทับใจ ให้แก่ผู้บริโภค สามารถนำมาใช้พัฒนา สร้างเอกลักษณ์ ความโดดเด่น ของผลิตภัณฑ์หรือบริการ รวมถึงกระตุ้นให้ผู้บริโภคซื้อสินค้าของตนอีกด้วย แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประชากรศาสตร์

ฉลองศรี พิมลสมพงษ์ (2548 : 22) ได้กล่าวถึงความหมายของปัจจัยทางประชากรศาสตร์ (Demographic Factor) หมายถึง ลักษณะของประชากร ได้แก่ ขนาดขององค์ประกอบของครอบครัว เพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ ระดับรายได้ อาชีพ เชื้อชาติ สัญชาติ ซึ่งโดยรวมแล้วจะมีผลต่อรูปแบบของอุปสงค์และปริมาณการซื้อผลิตภัณฑ์และบริการ ลักษณะทางประชากรศาสตร์ต่างกันจะมีลักษณะทางจิตวิทยาที่ต่างกัน (ปรมะ สตะเวทิน, 2553 : 112)

จากแนวคิดและทฤษฎีดั้งเดิม ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า ที่มาของความต้องการบริโภคสินค้าหรือบริการนั้นมาจากมนุษย์ ซึ่งมนุษย์นั้นถูกจัดเป็นสิ่งแวดล้อมภายนอกองค์กร โดยนักการตลาดส่วนใหญ่มักนำ ลักษณะทางประชากรศาสตร์มากำหนดส่วนแบ่งทางการตลาด ลักษณะทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการ

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า

ยศพงษ์ ลออนวล และคณะ (2555) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาของเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า และผลกระทบที่เกิดขึ้นสำหรับประเทศไทย โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วน ส่วนแรกทำการประเมินภาพรวมทางเทคโนโลยีของยานยนต์ไฟฟ้า และได้ข้อสรุปว่า เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าจะสามารถเติบโต

ได้ในอนาคตต้องมีระยะทางวิ่งต่อการชาร์จไฟฟ้า 1 ครั้ง ใกล้เคียงกับระยะทางของการเติมเชื้อเพลิงของรถที่ใช้เครื่องยนต์สันดาปภายในรวมถึง ต้นทุนในการครอบครองยานยนต์ไฟฟ้าควรจะไม่ต่างกันกับเทคโนโลยีสันดาปมากนัก อย่างไรก็ตามแบตเตอรี่ถือว่าเป็นปัจจัยหลัก ราคา ขนาด และน้ำหนักยังเป็นข้อจำกัด ส่วนที่สองได้ทำการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มของเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าในระดับโลก ภูมิภาค ASEAN และสรุปไว้ว่าการขยายตัวของยานยนต์ไฟฟ้าจะเกิดขึ้นได้ช้าเนื่องจากเป็นช่วงเริ่มต้นของการพัฒนาเทคโนโลยี สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบต่ออุตสาหกรรมยานยนต์ไทยภาคอุตสาหกรรมยานยนต์ส่วนใหญ่มองเห็นตรงกันว่าผลกระทบต่อผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทยจะไม่มากนักในช่วงประมาณ 20 ปีต่อจากนี้ ทั้งนี้เนื่องจากการขยายตัวของยานยนต์ไฟฟ้าเป็นไปอย่างช้าๆ และการเพิ่มขึ้นจะเห็นได้จากกรเฉพาะกลุ่มเท่านั้น คือ รถยนต์นั่งเป็นหลัก ส่วนที่สาม ได้ทำการประเมินผลกระทบต่อทางเศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อมและระบบการผลิตไฟฟ้า เพื่อประเมินความต้องการพลังงานไฟฟ้าจากรถยนต์ในกลุ่มเป้าหมาย พบว่าในกรณีมีการขยายตัวความต้องการไฟฟ้าในปี พ.ศ. 2573 จะเพิ่มสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 2.3 ของความต้องการไฟฟ้าทั้งหมด ดังนั้นการเพิ่มความต้องการของยานยนต์ไฟฟ้าไม่มีผลกระทบต่อภัยสภาพการผลิตไฟฟ้า หรือการจัดหาไฟฟ้าของประเทศ

Peter Drucker (1985) กล่าวว่านวัตกรรมคือถึงการเปลี่ยนแปลงที่ยกระดับสมรรถนะ ส่วน Jose Campos กล่าวว่านวัตกรรม หมายถึง ความสามารถในการส่งคุณค่าใหม่ไปถึงลูกค้า

จากแนวคิดและทฤษฎีที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่ายานยนต์พลังงานไฟฟ้า เป็นนวัตกรรมที่รัฐบาลหลายประเทศสนับสนุน เพราะแก้สเรือนกระจกน้อยกว่ารถยนต์ระบบสันดาป อีกทั้งยานยนต์ไฟฟ้าส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาน้อยกว่ายานยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยระบบสันดาปหรือน้ำมันอีกด้วย อย่างไรก็ตามเชื่อว่าทุกนวัตกรรมใหม่ ที่ออกสู่ตลาด จะเติบโตไปได้ด้วยดี เนื่องจากลักษณะความแตกต่างของการยอมรับนวัตกรรมใหม่ของผู้บริโภค องค์กรหรือบริษัทที่ควรที่จะศึกษา หาจังหวะการนำเสนอสินค้าออกสู่ตลาดในช่วงเวลาที่เหมาะสม

วิธีการดำเนินงานวิจัย

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การวิจัยนี้เป็น การวิจัย เป็นการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถกระบะขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้าในเขตจังหวัดระยอง โดยการให้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลและทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ รวมถึงพฤติกรรม ทัศนคติของผู้บริโภคต่อนวัตกรรมใหม่ทางด้านขนตรกรรม

2. หลังจากออกแบบแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ขอความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม แล้วได้นำแบบสอบถามไปหาความน่าเชื่อถือ (Reliability) ผลการวิเคราะห์ได้ค่าความน่าเชื่อถือเท่ากับ 0.85 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่มีความน่าเชื่อถือ

3. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง และนำข้อมูลที่ได้นำไปลงโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อใช้ในการคำนวณสถิติต่อไป

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลนั้นผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว จึงจะทำการประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้วยวิธีการทางสถิติ เพื่อใช้ในการอธิบายความหมายต่อไป

1. สถิติวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา โดยผู้วิจัยจะนำมาใช้ในการบรรยายคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการศึกษา บรรยายลักษณะแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผู้วิจัยได้นำมาใช้ในการบรรยาย ลักษณะทางประชากร อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ สถานภาพ และความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในเรื่องของส่วนประสมทางการตลาด (7Ps)

2. สถิติวิเคราะห์เชิงอนุมาน เป็นสถิติที่ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อใช้ในการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้สถิติอ้างอิง Chi-square (χ^2) ในการทดสอบสมมติฐานทั้ง 2 ทฤษฎี

ผลการวิจัย

1. จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 400 คนแบ่งเป็นเพศชายร้อยละ 50 และเพศหญิงร้อยละ 50 ในจำนวนเท่าๆกัน โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะอายุอยู่ในช่วง 26 – 35 ปี คิดเป็นร้อยละ 35.5 ประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัท คิดเป็นร้อยละ 51 และมีการศึกษาในระดับปริญญาตรี โดยคิดเป็นร้อยละ 57.5 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วงตั้งแต่ 50,001 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 30.8 และส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสมีบุตร โดยคิดเป็นร้อยละ 43.3

2. กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นที่เป็นบวกกับส่วนผสมทางการตลาดทั้ง 7 ข้อโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.20 และให้ความสำคัญกับทางด้านบุคลากรมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.34 และด้านช่องทางการจัดจำหน่ายน้อยที่สุดอยู่ที่ 3.88

3. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีรถอยู่แล้วจำนวน 1-2 คัน โดยคิดเป็นร้อยละ 69.8 มีพฤติกรรมในการเปลี่ยนรถหรือเลือกซื้อรถใหม่ทุกๆ 4-6 ปี โดยคิดเป็นร้อยละ 34.3 ปัจจัยหลักในการเปลี่ยนรถหรือ

เลือกซื้อรถใหม่ คือ มีความจำเป็นที่ต้องซื้อใช้ในธุรกิจและครอบครัว โดยคิดเป็นร้อยละ 48 ผู้ที่มีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อรถกระบะไฟฟ้า คือ บุคคลในครอบครัว โดยคิดเป็นร้อยละ 38.8 แหล่งข้อมูล ข่าวสาร ส่วนใหญ่ที่กลุ่มตัวอย่างติดตาม ศึกษา ทราบข้อมูลเกี่ยวกับรถกระบะไฟฟ้า คือ Facebook โดยคิดเป็นร้อยละ 38.3 ราคาของรถกระบะไฟฟ้าที่กลุ่มตัวอย่างจะตัดสินใจซื้อ อยู่ที่ช่วง ราคา ต่ำกว่า 1,000,000 บาท และสุดท้าย กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเลือกซื้อยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานผสมหรือไฮบริด มากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 27.5 รองลงมามีคือยานยนต์ไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่ โดยคิดเป็นร้อยละ 26

4. เพศ จากผลการวิจัยพบว่าความแตกต่างทางเพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถกระบะไฟฟ้าในจังหวัดระยองที่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากผู้ที่ไม่มียานยนต์ทั้งหมด 50 เป็นเพศหญิงที่ 44 คนเพศชาย 6 คน เพราะฉะนั้นความแตกต่างทางเพศมีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ

5. อายุ มีผลต่อความถี่ในการเลือกซื้อหรือเปลี่ยนรถ โดยช่วงอายุ 55 ปีขึ้นไปจะเปลี่ยนรถทุกๆ 4-6 ปี ในขณะที่ผู้ที่มีอายุระหว่าง 26-35 ปีและ 36 – 45 ปี เลือกที่จะเปลี่ยนรถทุก 7-9 ปี

6. อาชีพ จากผลวิจัยพบว่าอาชีพข้าราชการและรัฐวิสาหกิจ ติดตามข่าวสาร ของรถกระบะไฟฟ้า จาก รีวิว blogger หรือผู้เชี่ยวชาญที่เคยใช้แล้ว มากที่สุดในขณะที่พนักงานเอกชน หาข้อมูลจาก facebook มากที่สุด

7. การศึกษา จากผลการวิจัยพบว่าระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อระยะเวลาในการเปลี่ยนรถต่างกัน โดย ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีจะเปลี่ยนรถทุกๆ 7-9 ปี แต่การศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปจะเปลี่ยนรถทุกๆ 4-6 ปี

8. รายได้ ความแตกต่างของรายได้ทำให้พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถกระบะไฟฟ้าในช่วงราคาที่แตกต่างกัน ผู้มีรายได้มากกว่า 50,001 บาทขึ้นไปสนใจซื้อรถกระบะไฟฟ้าราคา 2 – 3 ล้านมากที่สุดในขณะที่ผู้มีรายได้ 30,000 – 40,000 ไม่มีความสนใจในราคาดังกล่าว

9. สถานภาพ ความแตกต่างทางด้านสถานภาพมีผลต่อการตัดสินใจซื้อประเภทรถไฟฟ้าที่แตกต่างกัน ผู้ที่สมรสมีบุตรแล้วส่วนใหญ่มีความสนใจซื้อรถกระบะพลังงานไฟฟ้า แต่ผู้ที่โสดจะสนใจซื้อรถ Hybrid มากที่สุด

10. ส่วนประสมทางการตลาด(7Ps) ทุกด้านมีความสัมพันธ์กับกระบวนการตัดสินใจ และพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถกระบะที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า โดยเฉพาะด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีความสัมพันธ์กับทุกๆกระบวนการตัดสินใจ ตั้งแต่การรับรู้ถึงปัญหา การแสวงหาข้อมูล การประเมินทางเลือก จนถึงการตัดสินใจซื้อ

อภิปรายผลการศึกษา

1. ผลการวิจัยทางด้านประชากรศาสตร์พบว่า ความแตกต่างทางด้านเพศ อายุ การศึกษา สถานภาพ รายได้และอาชีพ มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้า จากผลงานวิจัยพบว่าผู้ที่จบ การศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรีจะทำการศึกษา หากความรู้ ข้อมูลข่าวสารทางด้านรถกระบะไฟฟ้าจากผู้ที่มีประสบการณ์ใช้ หรือรีวิวกจาก Blogger มากกว่าผู้ที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือระดับต่ำกว่า ปริญญาตรี ที่จะได้รับข่าวสาร หาข้อมูลจากทาง Facebook ที่มาแหล่งข่าวสาร ของทั้งสองกลุ่มประชากร มีความแตกต่างกัน ดังนั้นความแตกต่างทางด้านประชากรศาสตร์ มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ หา แหล่งข่าวสารที่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (สุณิสา ตรงจิตร, 2559) ที่ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัย ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านช่องทางตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Marketplace) พบว่า ปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์ เป็นเพราะ กลุ่ม ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรีจะมีความรู้ ความคุ้นเคยในการซื้อสินค้า ออนไลน์ มากกว่า รวมถึงกลุ่มนี้จะมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้งานเว็บไซต์ประเภทตลาดกลาง พาณิชย์

2. ผลการวิจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาด(7Ps) มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถ กระบะไฟฟ้าในเขตจังหวัดระยองพบว่าส่วนประสมทางการตลาด(7Ps) มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจ ซื้อรถกระบะไฟฟ้าในเขตจังหวัดระยอง จากการวิจัยพบว่าส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลเชิงบวกมาก ที่สุดคือช่องทางการจัดจำหน่าย จำนวนของโชว์รูม ที่ตั้ง ทำเล ของโชว์รูมมีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจ ซื้อในหลายๆ กระบวนการเริ่มตั้งแต่กระบวนการรับรู้ถึงปัญหา การแสวงหาข้อมูล การประเมินทางเลือก จนถึงการตัดสินใจซื้อ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ (จารุกัญญา ยามมภู, 2559) ที่ทำการวิจัยเรื่องปัจจัยที่ ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ ขนาดไม่เกิน 1,500 ซีซี กล่าวว่า ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ส่งผลเชิงบวกต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ รถยนต์ขนาดไม่เกิน 1,500 ซีซี แสดงถึงความต้องการของลูกค้าที่ ต้องการศูนย์บริการที่มี หลากหลายสาขา กระจายในหลายพื้นที่ที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายและสะดวก

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากการศึกษาครั้งนี้ทำให้ทราบว่ามีปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์และส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) ส่งผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถกระบะไฟฟ้า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ยังคงตัดสินใจซื้อสินค้าโดย คำนึงถึงความจำเป็นของตนเองและครอบครัวเป็นหลัก ผู้บริโภคให้ความสำคัญทางด้านความปลอดภัย มากที่สุดโดยคำนึงว่าระบบรักษาความปลอดภัยในรถกระบะไฟฟ้าควรจะใช้จริง ในเรื่องของราคานั้นควรเหมาะสมกับการบำรุงรักษาหลังการขาย โปรโมชัน มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ ซึ่งให้ความ

คิดเห็นมากที่สุดในการจัดโปรโมชั่น ลดราคา แจก หรือแถมสินค้า บุคลากรเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อพฤติกรรมกระตุ้นใจซื้อหรือเปลี่ยนรถใหม่โดยบุคลากรควรจะสามารทำให้ข้อมูลที่ชัดเจนแก่ลูกค้าได้

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ผู้วิจัยได้ศึกษา เรียนรู้และทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถกระบะขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า
2. ความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดในแต่ละหัวข้อย่อยที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญและต้องการ ซึ่งผู้ประกอบการสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปออกแบบผลิตภัณฑ์หรือวางแผนการดำเนินงานทางการตลาดเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า
3. ภาครัฐสามารถที่จะนำข้อมูลนี้ไปพัฒนาต่อ ให้ความรู้แก่ประชากรในประเทศเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ความต้องการของภาครัฐเอง
4. วิจัยนี้สามารถนำไปใช้เพื่อการวิจัยต่อไปในอนาคต

ข้อจำกัดในงานวิจัยและงานวิจัยในอนาคต

1. เพื่อให้ได้ข้อมูลของการวิจัยในเชิงลึกเกี่ยวกับการพฤติกรรมกระตุ้นใจซื้อรถกระบะไฟฟ้า จึงควร มีการเก็บรวบรวมข้อมูลในลักษณะอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพิ่มเติมควบคู่ไปกับการแจกแบบสอบถาม เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกมากขึ้น
2. เนื่องจากช่วงเวลาที่ทำการเก็บข้อมูลเป็นเวลาที่รถกระบะที่ขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้ายังไม่เป็นที่รู้จักแพร่หลายในประเทศไทยมากนัก เพื่อได้ผลของการวิจัยที่ชัดเจนมากขึ้น ควรนำเรื่องพฤติกรรมหลังการซื้อเข้าเป็นส่วนหนึ่งในการวิจัยในอนาคต
3. เพื่อให้ได้ทราบถึงทัศนคติของผู้บริโภค ความรู้ ความเข้าใจ การตระหนักถึงปัญหาของมลภาวะโลก ควรที่จะเพิ่มคำถามของทัศนคติ เพื่อให้ทราบถึงมุมมอง การรับรู้ปัญหา และความพร้อมที่จะให้การร่วมมือในการแก้ปัญหามลภาวะ ในงานวิจัยในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

JIAJU, L. (2562). การตัดสินใจเลือกซื้อผลไม้แปรรูปของนักท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าอิสระ, หลักสูตรธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.

JieSheng, R. Z. (2016). Influence of location Home Buyers's Purchase Decision . Malaycia: AIP
Confrence Proceeding .

Kotler, P. (1994). Marketing Management : Analysis planning implementation and control. Englewood
clifs :Prentice Hall.

Kotler, P. (2550). การตลาด. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์เอช.เอ็น กรุ๊ป จำกัด.

Schiffman, L. (2015). Consumer Behavior. New York City: Personal Education Limited .

Thabit H. Thabit, M. B. (2018). The Evaluation of Marketing Mix Elements : A case study (Vol. 4).
International Journal of Social Sciences & Educational Studies.

เดชมรรชัย, ร. (2562). เอกสารประกอบการบรรยาย การจัดการการตลาด. หลักสูตรบริหารธุรกิจ
มหาบัณฑิต One Day Program: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

เชียรสุนทร, พ. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์ : กรณีศึกษาผู้ซื้อใน
พื้นที่ฝั่งธนบุรี. มหาวิทยาลัยสยาม, หลักสูตรธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม:
การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาครั้งที่ 2 .

จารุพันธ์ ยามมภู. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ขนาดไม่เกิน 1500 ซีซี. การค้นคว้า
อิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

นาคยา พันธุ์สุวรรณศิริ. (2018). ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคชาวมอเตอร์ไซค์มือสอง Koi The' ที่มีความคิดเห็นต่อ
ปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดในเขตกรุงเทพมหานคร. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี. (2560). การศึกษาการใช้พลังงานในรถยนต์ไฟฟ้าพร้อมข้อมูล
พฤติกรรมการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า. มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี. กรุงเทพมหานคร: 30 พฤศจิกายน
2560.

วงศ์กิตติวัฒน์, พ. (2559). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภควัยทำงานใน
กรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

สถาบันยานยนต์. (2012). ความรู้ยานยนต์ไฟฟ้าเบื้องต้น. ศูนย์การเรียนรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการ
พัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า. Retrieved from
<http://www.thaiauto.or.th/2012/th/services/ev/default.asp>

สวทช., ผ. (2560). รายงานการศึกษาเรื่อง อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ: ฝ่ายวิจัยนโยบาย.

สำอากค์ศรี, น.(2560). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) ของนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย กรุงเทพมหานคร.

หนูมี, ก. (2557). ทศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อรถยนต์อีโคคาร์ในเขตกรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระปริญญาธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

อุทัยวัฒนา, อ. (2557). พฤติกรรมการเลือกซื้อรถยนต์มือสองของลูกค้าเด็กรุ่นที่รุดพัฒนาสรณ์ อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี. รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต , วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.