การสื่อสารทางการตลาดและการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

นางสาวปาณิสรา สิรปกรณ์

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การจัดการธุรกิจและการบริการ)

สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2566

Marketing Communication and Technology Acceptance Affecting Electric Vehicle Purchase Intention in Bangkok Metropolitan Region

Miss. PANISARA SIRAPAKORN

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Business Administration (Business and Hospitality Management)

School of Management Science Sukhothai Thammathirat Open University

2023

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การสื่อสารทางการตลาดและการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ชื่อและนามสกุล นางสาวปาณิสรา สิรปกรณ์

แขนงวิชา / วิชาเอก กลุ่มวิชาการตลาด

สาขาวิชา วิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.สุรีย์ เข็มทอง

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุรีย์ เข็มทอง)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร. ภูริพัฒน์ ชาญกิจ)

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาวิน ชินะโชติ)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาวิทยาการจัดการ

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การสื่อสารทางการตลาดและการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ผู้ศึกษา นางสาวปาณิสรา สิรปกรณ์ รหัสนักศึกษา 2643001999

ปริญญา บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การจัดการธุรกิจและการบริการ)

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.สุรีย์ เข็มทอง ปีการศึกษา 2566

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) เปรียบเทียบความแตกต่างความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล (2) วิเคราะห์ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และ (3) วิเคราะห์ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรเป็นผู้บริโภคที่ยังไม่เคยมีรถยนต์ไฟฟ้าใช้ มีใบขับขี่ อายุระหว่าง 26 ถึง 60 ปี และมีภูมิลำเนาอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน ขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้สูตรของครอแครน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 400 คน ใช้วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือในการศึกษาคือ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การทดสอบค่าที วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ

ผลการศึกษาพบว่า (1) ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีความแตกต่างตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ รายได้ ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ จำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวัน และผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (2) ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด ได้แก่ การส่งเสริมการขาย การขายโดยใช้พนักงานขาย และการประชาสัมพันธ์ มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสามารถร่วมกันพยากรณ์ความตั้งใจซื้อ ได้ร้อยละ 21.9 และ (3) ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ ผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ความง่ายต่อการใช้งาน ประสิทธิภาพการใช้งาน การรับรู้ถึงประโยชน์ และความคุ้มค่าในด้านราคา มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสามารถร่วมกันพยากรณ์ความตั้งใจซื้อ ได้ร้อยละ 58.2

คำสำคัญ รถยนต์ไฟฟ้า การสื่อสารทางการตลาด การยอมรับเทคโนโลยี และความตั้งใจซื้อ

Independent Study title: “Marketing Communication and Technology Acceptance Affecting Electric Vehicle Purchase Intention in Bangkok Metropolitan Region”
Author: “Miss. PANISARA SIRAPAKORN”; ID: “2643001999”;
Degree: Master of Business Administration (Business and Hospitality Management)
Independent Study Advisor: Associate Professor Suree Khemthong, Ph.D.; Academic year: 2023

Abstract

The objectives of this study were: (1) to compare the differences of electric vehicle purchase intention between Bangkok Metropolitan Region classified by personal factors; (2) to analyze marketing communication factors that influenced electric vehicle purchase intention in Bangkok Metropolitan Region; and (3) to analyze the technological acceptance factors that influenced electric vehicle purchase intention in Bangkok Metropolitan Region.

This study used quantitative research methodology. The population was people who had never owned electric vehicle, hold driver's license, aged between 26 and 60 years old, and domiciled in Bangkok Metropolitan Region. The exact number is unknown. The sample size was calculated by using Cochran's formula and obtained 400 samples that were selected by purposive sampling method. The data collection instrument was a questionnaire. Data analysis employed descriptive statistics including percentage, frequency, mean, and standard deviation and inferential statistics including independent sample T-test, One-way analysis of variance and multiple regression analysis.

The findings of this study revealed that (1) electric vehicle purchase intention in Bangkok Metropolitan Region differed according to personal factors such as income, frequency of car use per week, the distance of traveling each day and influential person of vehicle purchasing at statistically significant at the 0.05 level; (2) marketing communication factors included of sales promotions. selling using salespeople and public relations influenced towards electric vehicle purchase intention in Bangkok Metropolitan Region at statistically significantly at the 0.05 level, which abled to predict together with; electric vehicle purchase intention at 21.9 percent; and (3) technology acceptance factors comprised of social and environmental impacts, the ease of use, efficiency, perception of benefits, and price value influenced electric vehicle purchase intention in Bangkok Metropolitan Region at statistically significant at the 0.05 level, which abled to predict together with electric vehicle purchase intention at 58.2 percent.

Keywords : Electric vehicle, Marketing communications, Technology acceptance, Purchase intentions

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระเรื่องการสื่อสารทางการตลาดและการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยดีด้วยความอนุเคราะห์และความกรุณาจาก อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.สุรีย์ เข็มทอง ที่ได้สละเวลาเพื่อให้คำปรึกษา ให้ความรู้ พร้อมทั้งชี้แนะแนวทางการดำเนินงาน ตลอดจนได้ให้คำแนะนำในการตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่อง รวมถึงชี้แนวทางการปรับปรุงวิธีดำเนินการค้นคว้าอิสระฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอกราบขอบพระคุณด้วยความเคารพอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านในหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต รวมถึงผู้เชี่ยวชาญ ที่ให้ความกรุณาช่วยตรวจสอบเครื่องมือวิจัยทุกท่าน ที่ได้ให้ความรู้ และให้คำแนะนำต่าง ๆ

ขอขอบพระคุณผู้มีพระคุณทุกท่าน กัลยาณมิตรทุกคน ที่เชื่อมั่นว่าเราทำได้ คอยให้กำลังใจและสนับสนุนการค้นคว้าอิสระครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี รวมถึงขอขอบพระคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและเสียสละเวลาส่วนตัวในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการศึกษาในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณตัวเองที่มีความตั้งใจ อดทน และมุ่งมั่นพยายามศึกษาหาความรู้จนประสบความสำเร็จการศึกษา

นางสาวปาณิสรา สิรปกรณ์

มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... **ง**

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... **จ**

กิตติกรรมประกาศ ..... **ฉ**

สารบัญ ..... **ช**

สารบัญตาราง ..... **ญ**

สารบัญรูปภาพ ..... **ฐ**

บทที่ 1 บทนำ **1**

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1
2. วัตถุประสงค์การศึกษา 7
3. กรอบแนวคิดในการศึกษา 8
4. สมมติฐานในการศึกษา 9
5. ขอบเขตของการศึกษา 10
6. ข้อตกลงเบื้องต้น 11
7. นิยามศัพท์เฉพาะ 11
8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 12

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง **14**

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับรถยนต์พลังงานไฟฟ้า 14
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ 18
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสารการตลาด 20

มหาวิทยาลัยศิลปากร

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี....22
5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้....23
6. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความตั้งใจซื้อ....25
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง....27

บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา....35

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง....35
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล....36
3. การเก็บรวมรวมข้อมูล....39
4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล....40

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล....42

1. ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ข้อมูลปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด ข้อมูลปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี และข้อมูลความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค....42
2. ข้อมูลและผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล....58
3. การวิเคราะห์ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล....67
4. การวิเคราะห์ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล....70

บทที่ 5 สรุปการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ....73

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

1. สรุปการศึกษา....73

2. อภิปรายผล....76

3. ข้อเสนอแนะ....81

บรรณานุกรม 82

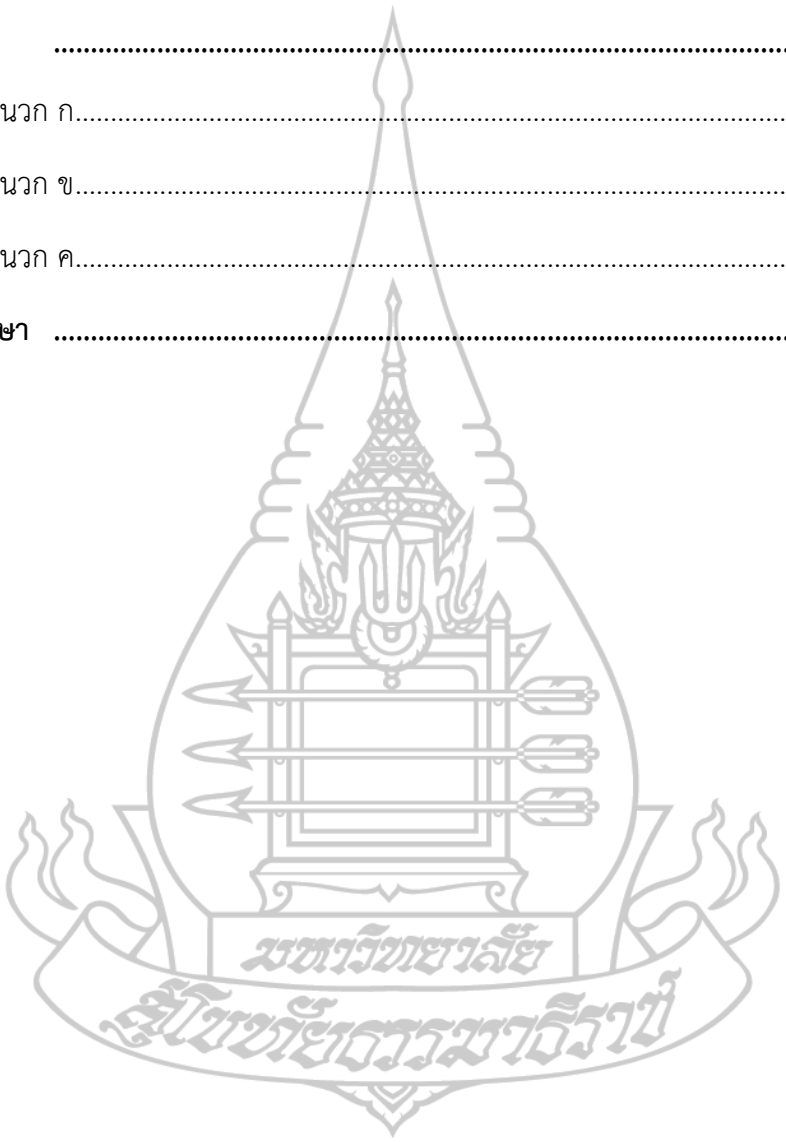
ภาคผนวก 105

ภาคผนวก ก....106

ภาคผนวก ข....108

ภาคผนวก ค....113

ประวัติผู้ศึกษา 121



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1 สถิติจำนวนรถยนต์ไฟฟ้าที่จดทะเบียนใหม่ตามกฎหมาย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2561-2565 5

ตารางที่ 3.1 ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา 39

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภค 43

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค..... 46

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด ด้วยการโฆษณาที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค..... 47

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด ด้วยการประชาสัมพันธ์ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค 47

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการสื่อสารทางการตลาด ด้วยการขายโดยใช้พนักงานที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค..... 48

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการสื่อสารทางการตลาด ด้วยการส่งเสริมการขายที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค..... 49

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการสื่อสารทางการตลาด ด้วยการตลาดทางตรงที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค 50

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค..... 51

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี เรื่องความง่ายต่อการใช้งานที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค..... 52

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี เรื่องการรับรู้ถึงประโยชน์ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค..... 53

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี เรื่องความคุ้มค่าในด้านราคาที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค..... 54

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี เรื่องประสิทธิภาพการใช้งานที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค..... 54

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี เรื่องความปลอดภัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค..... 55

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี เรื่องผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค 56

ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค..... 57

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.16 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตาม เพศ 59

ตารางที่ 4.17 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตาม อายุ 59

ตารางที่ 4.18 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตาม อาชีพ 59

ตารางที่ 4.19 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตาม รายได้..... 60

ตารางที่ 4.20 แสดงผลการทดสอบเปรียบเทียบรายคู่ของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตาม รายได้..... 60

ตารางที่ 4.21 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตาม ระดับการศึกษา 61

ตารางที่ 4.22 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตาม วัตถุประสงค์การใช้รถยนต์ 62

ตารางที่ 4.23 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตาม ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์... 62

ตารางที่ 4.24 แสดงผลการทดสอบเปรียบเทียบรายคู่ของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตาม ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์..... 63

ตารางที่ 4.25 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตาม จำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวัน..... 64

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.26 แสดงผลการทดสอบเปรียบเทียบรายคู่ของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตามจำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวัน 65

ตารางที่ 4.27 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตาม ผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์ 65

ตารางที่ 4.28 แสดงผลการทดสอบเปรียบเทียบรายคู่ของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตาม ผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์ 66

ตารางที่ 4.29 ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ พหุคูณ ระหว่างตัวแปร การสื่อสารทางการตลาด ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าสู่สมการถดถอยสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) และการทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่เพิ่มขึ้น (R^2 change) ในการพยากรณ์ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล..... 67

ตารางที่ 4.30 ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑล 68

ตารางที่ 4.31 ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ พหุคูณ ระหว่างตัวแปร การยอมรับเทคโนโลยีที่ได้รับการคัดเลือกเข้าสู่สมการถดถอยสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) และการทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่เพิ่มขึ้น (R^2 Change) ในการพยากรณ์ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 70

ตารางที่ 4.32 ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 71

สารบัญรูปภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 ภาพรถยนต์ไฟฟ้าที่ถูกนำมาใช้งานในฐานะ “แท็กซี่” เมื่อปี 2440..... 1

ภาพที่ 1.2 ภาพรถยนต์ไฟฟ้ายี่ห้อ Tesla ผลิตโดยบริษัทต่างชาติที่เข้ามาสร้างโรงงานผลิตในประเทศจีน 2

ภาพที่ 1.3 ตารางข้อมูลปริมาณยานยนต์ไฟฟ้าที่ขอจดทะเบียนใหม่กับกรมขนส่งทางบก ตั้งแต่ มกราคม 2561 ถึง มกราคม 2566 4

ภาพที่ 1.4 ภาพแนวทางการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประเทศไทยตามนโยบาย 30@30..... 6

ภาพที่ 1.5 กรอบแนวคิดงานวิจัย 9

ภาพที่ 2.1 ภาพแสดงวิธีการทำงานของรถยนต์พลังงานไฟฟ้า ที่เต็มเปี่ยมไปด้วยประสิทธิภาพ 15

ภาพที่ 2.2 ภาพแสดงยานยนต์ไฟฟ้าทั้ง 4 ประเภท 16

ภาพที่ 2.3 ภาพการแบ่งส่วนตลาดตามประชากรศาสตร์ของ Kotler..... 18

ภาพที่ 2.4 แสดงกรอบแนวคิดการยอมรับเชิงทฤษฎีของ TAM..... 22

ภาพที่ 2.5 กระบวนการรับรู้และปัจจัยต่าง ๆ..... 24

ภาพที่ 2.6 ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action : TRA) 26

ภาพที่ 2.7 ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of plan behavior : TPB)..... 26

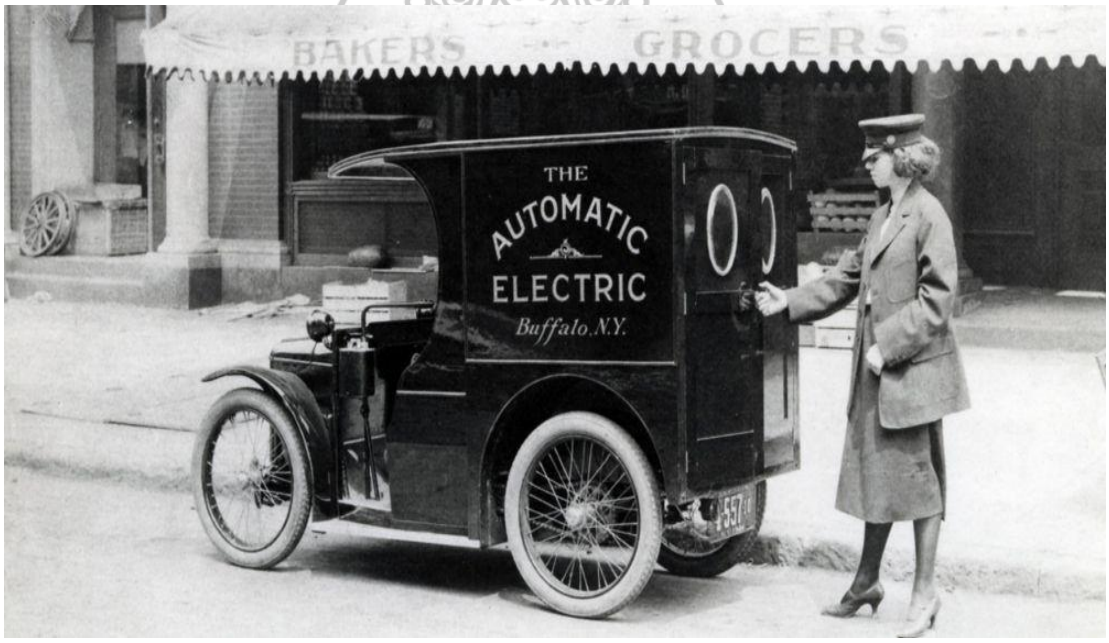
บทที่ 1
บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

รถยนต์ไฟฟ้าเป็นยานพหนะที่คาดว่าน่าจะเข้ามาแทนรถยนต์สันดาปแบบเดิมในอนาคตอันใกล้นี้ แต่ที่จริงในยุคก่อนหน้านี้นับร้อยปีมาแล้วรถยนต์ไฟฟ้าได้ถูกคิดค้นขึ้นมา แต่ด้วยเทคโนโลยียุคนั้นยังไม่มีความพร้อมเท่าปัจจุบัน ทำให้ความคิดนั้นได้หยุดชะงักไปจนมาถึงยุคปัจจุบันรถ ยนต์ไฟฟ้าได้ถูกพัฒนาขึ้นมาอีกครั้งเพื่อเป็นตัวเลือกในการซื้อรถยนต์ในยุคนี้แทน

ในปี 2440 รถยนต์ไฟฟ้าได้ถูกนำมาใช้จริง ๆ ครั้งแรก ถึงแม้ว่ารถยนต์ไฟฟ้าจะถูกคิดค้นมาก่อนหน้านั้นแล้วก็ตาม โดยรถยนต์ไฟฟ้าถูกนำมาใช้งานในฐานะ “แท็กซี่” แทนที่การใช้งานรถม้าแบบเดิมที่มีมลภาวะจาก “ขี้ม้า” ค่อนข้างสูง ต่อมารถยนต์ไฟฟ้าก็ถูกใช้งานอย่างแพร่หลายมากขึ้นเรื่อย ๆ ในยุคนั้นถือว่าการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้ามีความสะดวกใช้ง่ายกว่ารถยนต์ที่ใช้น้ำมันเบนซิน ข้อดีคือใช้งานง่าย และไม่ต้องเปลี่ยนเกียร์เวลาขับขี่ อีกทั้งยังไม่มีเสียงดังรบกวนเหมือนเครื่องยนต์เบนซินด้วย

ภาพที่ 1.1 ภาพรถยนต์ไฟฟ้าที่ถูกนำมาใช้งานในฐานะ “แท็กซี่” เมื่อปี 2440



ที่มา: Autospinn เว็บไซต์รายงานข่าวรถยนต์ (ม.ป.ป)

จุดจบของรถยนต์ไฟฟ้าในยุคแรก เกิดจากเครื่องยนต์เบนซินถูกพัฒนาให้ผลิตได้รวดเร็วยิ่งกว่าเดิม และมีราคาถูกลงอย่างต่อเนื่อง และยังสามารถเติมพลังงานได้เร็วกว่าการชาร์จไฟฟ้าอีกด้วย ทำให้ความนิยมรถยนต์ไฟฟ้าลดลงอย่างต่อเนื่อง และในทางกลับกันรถยนต์สันดาปได้รับการ

ยอมรับ ใช้งานกันอย่างแพร่หลายทั่วโลก จึงเป็นที่มาของจุดจบรถยนต์ไฟฟ้าในยุคแรก ถึงแม้ว่ารถยนต์สันดาปจะเข้ามาแทนที่รถยนต์ไฟฟ้าได้อย่างรวดเร็ว แต่การใช้งานบางรูปแบบก็ยังจำเป็นต้องใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าอยู่ดี เช่นการใช้งานในสถานที่ปิดที่ไม่ต้องการเสียงรบกวน หรือสถานที่ ที่ไม่ต้องการไอเสีย

จนกระทั่งปี 2551 ประเทศจีนได้ฟื้นฟูรถยนต์ไฟฟ้าขึ้นอีกครั้งอย่างจริงจัง ด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของแบตเตอรี่และกระแสความต้องการลดก๊าซเรือนกระจกทั่วโลก รัฐบาลจีนยิ่งสนับสนุนให้มีการผลิตและใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าเป็นอย่างมาก ด้วยนโยบายภาครัฐที่สนับสนุนรถยนต์ไฟฟ้าอย่างจริงจัง ทั้งมาตรการส่วนลดการซื้อรถยนต์ไฟฟ้า รวมถึงมาตรการด้านภาษีและสิทธิพิเศษต่าง ๆ สำหรับผู้บริโภค ส่งผลให้มีผู้ประกอบการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าหลากหลายแบรนด์ รวมถึงบริษัทต่างชาติก็เข้ามาสร้างโรงงานผลิตรถยนต์ในประเทศจีนอีกด้วย ตัวอย่างเช่น รถยนต์ไฟฟ้ายี่ห้อ Tesla เป็นต้น จีนได้ผลิตรถยนต์ไฟฟ้าขนาดเล็กไปจนถึงรถยนต์ไฟฟ้าประสิทธิภาพสูง ตอบโจทย์การใช้งานของผู้บริโภคอย่างแพร่หลาย ในราคาที่เข้าถึงง่ายอีกด้วย ทำให้รถยนต์ไฟฟ้าในประเทศจีนเติบโตอย่างก้าวกระโดด

ภาพที่ 1.2 ภาพรถยนต์ไฟฟ้ายี่ห้อ Tesla ผลิตโดยบริษัทต่างชาติที่เข้ามาสร้างโรงงานผลิตในประเทศจีน

ที่มา: Autospinn เว็บไซต์รายงานข่าวรถยนต์ (ม.ป.ป)

ในปี 2563 ที่ผ่านมาการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศสหรัฐอเมริกา และสหภาพยุโรปนั้น เมื่อทำการเปรียบเทียบรถยนต์ไฟฟ้ากับรถยนต์สันดาปที่ต้องใช้น้ำมันในการขับเคลื่อน รถยนต์ไฟฟ้าจะมีต้นทุนการใช้งานที่ถูกกกว่าเป็นอย่างมาก เนื่องจากค่าพลังงานไฟฟ้าจะถูกกว่าค่าน้ำมัน ในเรื่องของการดูแลรักษาก็ทำได้ง่ายกว่าไม่ซับซ้อน ทำให้การใช้รถยนต์ไฟฟ้านั้นไม่ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากค่าตัวรถมากเท่ารถยนต์สันดาป

ปัจจุบันถือว่ารถยนต์ไฟฟ้าได้รับการยอมรับกันในหลายประเทศแล้ว โดยเฉพาะในประเทศจีน ทวีปยุโรป และประเทศสหรัฐอเมริกา โดยมีการสำรวจการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศ

สหรัฐอเมริกาช่วงไตรมาส 3 ของปี 2564 พบว่าเป็นช่วงที่มีการจำหน่ายรถยนต์ไฟฟ้าได้มากกว่าที่เคยมีมา โดยจำหน่ายไปกว่า 187,000 คัน เติบโตเพิ่มขึ้นถึง 11% และเมื่อนำไปเทียบกับรถยนต์สันดาปพบว่ามีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นเพียง 1.3% เท่านั้น

ในประเทศไทยนั้น ได้เผชิญปัญหากับสิ่งแวดล้อมในหลายด้าน เช่น ภาวะโลกร้อน ปัญหามลพิษทางอากาศ ฝุ่น ควัน ละอองขนาดเล็กในอากาศ ที่เรียกว่าฝุ่น PM 2.5 ซึ่งปัญหาเหล่านี้มีสาเหตุหลักมาจาก การเผาไหม้จากภาคการเกษตร อุตสาหกรรม และการคมนาคม ส่วนใหญ่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิลจากการใช้เครื่องยนต์ ที่ส่งผลให้เกิดภาวะโลกร้อน โดยเฉพาะสาเหตุที่เกิดจากการคมนาคมด้วยรถยนต์สันดาป

รถยนต์ไฟฟ้าจึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสมอย่างยิ่งในการใช้เป็นพาหนะทดแทนรถยนต์น้ำมันสันดาป ในส่วนสถานีชาร์จของรถยนต์ไฟฟ้านั้น ปัจจุบันถือว่าครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมถึงถนนสายหลักของประเทศไทยแทบทั้งหมดแล้ว และยังมีโครงการขยายสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อรองรับการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยที่มีอัตราการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องแบบก้าวกระโดด

รถยนต์ถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการดำเนินชีวิตประจำวัน ประชากรส่วนใหญ่มีความจำเป็นต้องใช้รถยนต์เพื่อการเดินทาง เพื่อการขนส่ง หรือเพื่อสร้างภาพลักษณ์ให้แก่ตัวเอง ดังนั้นการพัฒนารถยนต์เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค จึงเป็นส่วนสำคัญของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมรถยนต์ ปัจจุบันแนวโน้มของอุตสาหกรรมรถยนต์กำลังอยู่ในช่วงเปลี่ยนผ่าน ผู้ประกอบการอาจต้องเผชิญกับความท้าทายในด้าน การเปลี่ยนผ่านทางเทคโนโลยีมาสู่ยานยนต์สมัยใหม่อย่างรถยนต์ เครื่องยนต์ไฟฟ้า 100% (Battery Electric Vehicle: BEV) สามารถเป็นได้ทั้งโอกาสและอุปสรรคต่ออุตสาหกรรมชิ้นส่วน ยานยนต์ไทย (วิระยา ทองเสือ, 2566) แต่ปัจจุบันสัดส่วนการใช้รถยนต์ไฟฟ้ายังมีปริมาณการจดทะเบียนใหม่ตามกฎหมายไม่มาก เมื่อเทียบกับปริมาณการจดทะเบียนใหม่ตามกฎหมายของรถยนต์สันดาป (กรมขนส่งทางบก, 2566) อาจเป็นเพราะผู้บริโภคยังไม่รับรู้ถึงประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้าเนื่องจากการสื่อสารทางการตลาดยังไม่ส่งผลต่อผู้บริโภคมากพอ

จากข้อมูลการขอจดทะเบียนรถยนต์ใหม่ของไทย อ้างอิงข้อมูลของกรมขนส่งทางบก พบว่า ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ปริมาณยานยนต์ไฟฟ้าที่ขอจดทะเบียนใหม่มีปริมาณเพิ่มขึ้นสูงในทุกปี โดยเฉพาะในปี 2565 มียอดจดทะเบียนยานยนต์ไฟฟ้าใหม่ขยายตัวสูงถึงร้อยละ 98.0 เนื่องจากกระแสตอบรับยานยนต์ไฟฟ้า ภายในประเทศขยายตัว จากราคาน้ำมันปิโตรเลียมที่ปรับสูงขึ้นจากช่วงปีก่อนหน้า และปัจจัยสำคัญ คือ นโยบายการส่งเสริมการใช้ยานยนต์ไฟฟ้าของรัฐบาล ที่จูงใจให้ผู้ผลิตยานยนต์ไฟฟ้าต่างพากันเปิดตัวรถยนต์ไฟฟ้า รุ่นใหม่มีราคาที่ผู้บริโภคเข้าถึงง่ายมากขึ้น และหากพิจารณาจำแนกตามประเภทยานยนต์ไฟฟ้า พบว่า ยานยนต์ไฟฟ้าไฮบริด (HEVs) มียอดจดทะเบียนสะสมสูงที่สุด โดยตั้งแต่ปี 2561-2565 มียอดจดทะเบียนแล้ว จำนวน 175,259 คัน รองลงมา คือ ยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEVs) มียอดจดทะเบียนแล้ว จำนวน 31,493 คัน และยานยนต์ไฟฟ้าปลั๊กอินไฮบริด (PHEVs) มียอดจดทะเบียนแล้ว จำนวน 26,198 คัน

ภาพที่ 1.3 ตารางข้อมูลปริมาณยานยนต์ไฟฟ้าที่ขอจดทะเบียนใหม่กับกรมขนส่งทางบก ตั้งแต่ มกราคม 2561 ถึง มกราคม 2566

ปี	ยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEVs) (หน่วย: คัน)	ยานยนต์ไฟฟ้าไฮบริด (HEVs) (หน่วย: คัน)	ยานยนต์ไฟฟ้าปลั๊กอินไฮบริด (PHEVs) (หน่วย: คัน)	รวมทุกประเภท (หน่วย: คัน)
2561	325	20,344	n.a.	20,669
2562	1,572	30,676	n.a.	32,248
2563	2,999	24,464	7,807	35,270
2564	5,781	35,740	7,060	48,581
2565	20,816	64,035	11,331	96,182
รวม 5 ปี	**31,493**	**175,259**	**26,198**	**232,950**
ม.ค.2565	628	4,355	722	5,705
ม.ค.2566	4,707	7,687	961	13,355

ที่มา: กรมขนส่งทางบก (2566)

จากสถิติจำนวนรถยนต์ไฟฟ้าที่จดทะเบียนใหม่ตามกฎหมาย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2561-2565 แนวโน้มการจดทะเบียนรถยนต์ไฟฟ้าจากปี 2561 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ยกเว้นปี 2563 มีการจดทะเบียนรถยนต์ไฟฟ้าลดลง สืบเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จะเห็นได้ว่าผู้บริโภคมีความสนใจและยอมรับเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่อย่างรถยนต์ไฟฟ้ามากขึ้น เป็นโอกาสของผู้ประกอบการรถยนต์ในการ

วางกลยุทธ์ทางการตลาด โดยใช้การสื่อสารทางการตลาดเพื่อเพิ่มยอดขายรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล

ตารางที่ 1.1 สถิติจำนวนรถยนต์ไฟฟ้าที่จดทะเบียนใหม่ตามกฎหมาย ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ปี 2561-2565

ปี พ.ศ.	รย.1 รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน			รย.2 รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คน		
	ไฟฟ้า	เบนซิน-ไฟฟ้า	ดีเซล-ไฟฟ้า	ไฟฟ้า	เบนซิน-ไฟฟ้า	ดีเซล-ไฟฟ้า
2565	7,212	43,845	98	-	-	-
2564	1,629	24,768	70	-	-	-
2563	989	2,169	31	-	-	-
2562	464	21,122	40	-	-	-
2561	55	15,284	153	-	-	-

ประเทศไทยกำลังก้าวสู่การเป็นฐานผลิตรถยนต์ไฟฟ้า และชิ้นส่วนสำคัญของโลก โดยคณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ ได้กำหนดแนวทางการส่งเสริมอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ตามนโยบาย 30@30 คือ การตั้งเป้าผลิตรถ ZEV (Zero Emission Vehicle) หรือรถยนต์ที่มีการปล่อยมลพิษทางอากาศเป็นศูนย์ อย่างน้อย 30% ของการผลิตทั้งหมดในปี 2573 ซึ่งถือว่าเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะนำพาประเทศไทยเข้าสู่การเป็นสังคมคาร์บอนต่ำ (Low-carbon Society) และยังมีการกำหนดเป้าหมายการผลิตรวมถึงการใช้ ZEV ถือเป็นจุดเริ่มต้นทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจะได้ร่วมมือกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในปี 2573

ภาพที่ 1.4 ภาพแนวทางการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประเทศไทยตามนโยบาย 30@30

ที่มา: สำนักนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน (2564)

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ สุทิพย์ ประทุม, สรัญณี อุเส็นยาง (2565); เพิ่ม สกุล พูลมา, และบดินทร์ รัศมีเทศ (2564); ศุภัช ทรงธนวงศ์ (2564); หนึ่งฤทัย รัตนาพร (2562); วิชชุลดา น้อยน้ำคำ (2560); ตฤณวรรษ ปานสอน (2561); วริษฐา ดินอุดม (2562); พงศ์พุฒิ การะนัด (2562); พนมรุ้ง ถนอมพล (2563); พิทยุตม์ โตขำ, วิไลพรรณ ตาริชกุล, และเมธาวี อนิวรรตนพงศ์ (2565); วิธวินท์ มั่งคั่ง (2565); กลวัชร ภิรมรักษ์ (2565); ดนัยกฤต อินทุฤทธิ์ (2565); วชิรวิชญ์ ชัยสิทธิ์ (2563); สุทธิรัตน์ ทองแว่น (2562); สืบพงศ์ สุขสม และอิมรอน มะลูลีม (2557); กรกนก ธนตฤณชาติ (2564); บุญญรัตน์ สัมพันธ์วัฒนชัย (2565) พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี ปัจจัยด้านจิตวิทยา และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภค โดยส่วนใหญ่มักจะเจาะจงไปที่เขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล แต่ยังไม่พบว่ามีงานวิจัยเกี่ยวกับการสื่อสารทางการตลาด และการยอมรับเทคโนโลยี ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ดังนั้น ผู้ศึกษาเห็นว่าปัจจุบันรถยนต์ไฟฟ้ามีความเหมาะสมอย่างยิ่งในการใช้เป็นพาหนะทดแทนรถยนต์น้ำมันสันดาป และการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยมีอัตราการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องแบบก้าวกระโดด ผู้ประกอบการจึงจำเป็นต้องสื่อสารถึงผู้บริโภคให้เกิดการยอมรับเทคโนโลยีของรถยนต์ไฟฟ้าเพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามากขึ้นและส่งผลให้เกิดความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า จากปัญหาราคาน้ำมันที่ปรับสูงขึ้นเรื่อย ๆ ทางรัฐบาลได้ออกนโยบายส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้า อีกทั้งคณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติ ก็ได้กำหนดนโยบาย 30@30 คือการตั้งเป้าผลิตรถยนต์ ZEV ซึ่งถือว่าเป็นแนวทางที่จะนำพาประเทศไทยเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ มีเป้าหมายคือปี 2573 ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจในการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า รวมถึงศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดและปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีเพื่อให้ทราบถึงความสัมพันธ์ต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้สามารถนำไปเป็นแนวทางให้นักการตลาดใช้วางแผนกลยุทธ์ และเป็นโอกาสให้ผู้ประกอบการรถยนต์สามารถขยายธุรกิจใหม่ที่จะช่วยให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้มากขึ้น ในส่วนของผู้บริโภคก็มีโอกาสได้รับข้อเสนอทางการขายที่ตรงกับความต้องการอีกด้วย

2. วัตถุประสงค์การศึกษา

การศึกษานี้ ผู้ศึกษาได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

2.2 วิเคราะห์ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

2.3 วิเคราะห์ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

3. กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษาเรื่องการสื่อสารทางการตลาดและการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล นั้น ผู้ศึกษาได้ดำเนินการรวบรวมวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษา ดังแสดงตามภาพที่ 1.5

ภาพที่ 1.5 กรอบแนวคิดงานวิจัย

4. สมมติฐานในการศึกษา

4.1 สมมติฐานข้อ 1 ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีความแตกต่างตามปัจจัยส่วนบุคคล สามารถเขียนสมมติฐานได้ดังนี้

H_1: ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีความแตกต่างตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ วัตถุประสงค์การใช้รถยนต์ ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ จำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวัน และผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์

4.2 สมมติฐานข้อ 2 ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สามารถเขียนสมมติฐานได้ดังนี้

H_2: ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด ได้แก่ การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การขายโดยใช้พนักงานขาย การส่งเสริมการขาย และการตลาดทางตรง มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

4.3 สมมติฐานข้อ 3 ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สามารถเขียนสมมติฐานได้ดังนี้

H_3: ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ ด้านความง่ายต่อการใช้งาน ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ ด้านความคุ้มค่าในด้านราคา ด้านประสิทธิภาพการใช้งาน ด้านความปลอดภัย และด้านผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

5. ขอบเขตของการศึกษา

5.1 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคที่ยังไม่เคยมีรถยนต์ไฟฟ้าใช้ มีใบขับขี่ อายุระหว่าง 26 ถึง 60 ปี และมีภูมิลำเนาอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ใช้ข้อคำถามเพื่อคัดกรอง โดยแบบสอบถามเป็นรูปแบบออนไลน์ส่งไปยังกลุ่มตัวอย่างผ่านช่องทางออนไลน์ต่าง ๆ

5.2 ขอบเขตด้านพื้นที่ การเลือกพื้นที่ที่ใช้สอบถามนั้นคือ กลุ่มประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีจำนวนประชากรและจำนวนรถยนต์มาก รวมถึงประชากรมีรายได้และกำลังซื้อสูง เป็นพื้นที่เศรษฐกิจที่มีการพัฒนาด้านสาธารณูปโภคเพื่อตอบสนองในการใช้รถยนต์ไฟฟ้า เป็นพื้นที่แรก ๆ

5.3 ขอบเขตด้านเนื้อหาและประเด็นในการศึกษา ศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประกอบด้วย ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

5.3.1 ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย

1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ วัตถุประสงค์การใช้รถยนต์ ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ จำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวัน และผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์

2) ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด ได้แก่ การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การขายโดยใช้พนักงานขาย การส่งเสริมการขาย และการตลาดทางตรง

3) ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ ด้านความง่ายต่อการใช้งาน ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ ด้านความคุ้มค่าในด้านราคา ด้านประสิทธิภาพการใช้งาน ด้านความปลอดภัย และด้านผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

5.3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

6. ข้อตกลงเบื้องต้น

การศึกษาครั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูลจากผู้บริโภคที่ยังไม่เคยมีรถยนต์ไฟฟ้าใช้ มีใบขับขี่ อายุระหว่าง 26 ถึง 60 ปี และมีภูมิลำเนาอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เท่านั้น

7. นิยามศัพท์เฉพาะ

7.1 รถยนต์พลังงานไฟฟ้าแบตเตอรี่ (Battery Electric Vehicle: BEV) เป็นรถยนต์ไฟฟ้าประเภทที่ใช้มอเตอร์ในการขับเคลื่อนแบบ 100 % โดยมีแหล่งพลังงานมาจากแบตเตอร์รี่ไฟฟ้า เมื่อเปรียบเทียบรถยนต์ไฟฟ้ากับรถยนต์สันดาป (รถน้ำมัน) แล้ว รถยนต์ไฟฟ้าเป็นรถที่มีเสียงรบกวนน้อยกว่ามาก ไม่มีไอเสียออกจากตัวรถ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังมีคำเรียกอื่น ๆ ด้วย ได้แก่ รถยนต์แบตเตอร์รี่ไฟฟ้า และรถยนต์ไฟฟ้า

7.2 ผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อ (Influencer) หมายถึง ผู้มีส่วนในการกระตุ้น เร่งเร้า แจ้งข่าว หรือชักชวนให้ผู้ซื้อตัดสินใจในกระบวนการซื้อขั้นใดขั้นหนึ่ง ตัวอย่างของผู้มีอิทธิพล เช่น ตนเอง ครอบครัว ดารา หรือผู้มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักของคนจำนวนมาก เป็นต้น

7.1 การสื่อสารทางการตลาด (Marketing Communication) เป็นกิจกรรมการสื่อสารการตลาดที่องค์กรจัดขึ้นเพื่อสื่อสารและส่งเสริมสินค้าและบริการไปยังกลุ่มเป้าหมายผ่านเครื่องมือการสื่อสารทางการตลาดหลาย ๆ รูปแบบ เช่น การโฆษณา การส่งเสริมการขาย การตลาดทางตรง การประชาสัมพันธ์ และการใช้พนักงานขาย

7.3 การสื่อสารทางการตลาด (Marketing Communication) เป็นกิจกรรมการสื่อสารการตลาดที่องค์กรจัดขึ้นเพื่อสื่อสารและส่งเสริมสินค้าและบริการไปยังกลุ่มเป้าหมายผ่านเครื่องมือการสื่อสารทางการตลาดหลาย ๆ รูปแบบ เช่น การโฆษณา การส่งเสริมการขาย การตลาดทางตรง การประชาสัมพันธ์ และการใช้พนักงานขาย

7.4 การยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance) หมายถึง การทำความเข้าใจในเทคโนโลยีและการตัดสินใจที่จะยอมรับเทคโนโลยี แล้วนำเทคโนโลยีมาใช้ในชีวิตประจำวัน

7.5 ความง่ายในการใช้งาน (Ease of Use) หมายถึง การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า ความสะดวกในการหาสถานีชาร์จแบตเตอรี่

7.6 การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) หมายถึง การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ เกิดจากการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคซึ่งส่งผลต่อประโยชน์ในการประหยัดค่าใช้จ่าย ประหยัดเชื้อเพลิง และการบำรุงรักษารถยนต์ไฟฟ้า

7.7 ประสิทธิภาพการใช้งาน (Efficiency) หมายถึง สมรรถนะการทำงานของรถยนต์ไฟฟ้า เช่น ระดับเสียงของเครื่องยนต์ รอบความเร็ว รวมถึงทัศนคติที่มีต่อประสิทธิภาพการใช้งานของรถยนต์ไฟฟ้า

7.8 ความคุ้มค่าด้านราคา (Value) หมายถึง การรับรู้ด้านความคุ้มค่า ราคาไม่แพงจนเกินไป มีความคุ้มค่ากับเงินที่จ่าย และสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบัน รวมทั้งมีความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับเทคโนโลยีที่ได้รับ

7.9 ความปลอดภัย (Safety) หมายถึง สภาพที่ไม่มีภยันตราย ดังนั้นความปลอดภัยในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าจึงหมายถึงการทราบถึงความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ เช่น ความเสี่ยงด้านการใช้งาน ความเสี่ยงเรื่องระยะทางที่จำกัดต่อการชาร์จแต่ละครั้ง เป็นต้น

7.10 ผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Social and Environmental Effect) หมายถึง ผลกระทบต่อภาพลักษณ์ทางสังคมของผู้บริโภค และมลภาวะทางอากาศที่เกิดจากเครื่องยนต์

7.11 การตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle Purchase Intention) หมายถึง แรงจูงใจที่จะตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า โดยมาจากการรับรู้หรือการประเมินจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น คุณประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้า จนทำให้เกิดความอยากทดลองและสัมผัสซึ่งนำไปสู่การตัดสินใจซื้อ

8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

8.1 สามารถนำข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลที่ได้จากการศึกษาไปแบ่งส่วนตลาด กำหนดตลาดเป้าหมาย และวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์

8.2 ผู้ประกอบการรถยนต์สามารถนำผลการศึกษาด้านปัจจัยการสื่อสารทางการตลาดและการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ไปพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคและสื่อสารสารทางการตลาดให้ตรงกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด

8.3 นักการตลาดสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด และสร้างความได้เปรียบคู่แข่งขันมากยิ่งขึ้น

8.4 เป็นโอกาสให้ผู้บริโภคได้รับข้อเสนอทางการขายที่ตรงกับความต้องการมากขึ้น

มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช

บทที่ 2
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่องการสื่อสารทางการตลาดและการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้ศึกษาจากวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับรถยนต์พลังงานไฟฟ้า
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสารการตลาด
4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี
5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้
6. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความตั้งใจซื้อ
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับรถยนต์พลังงานไฟฟ้า

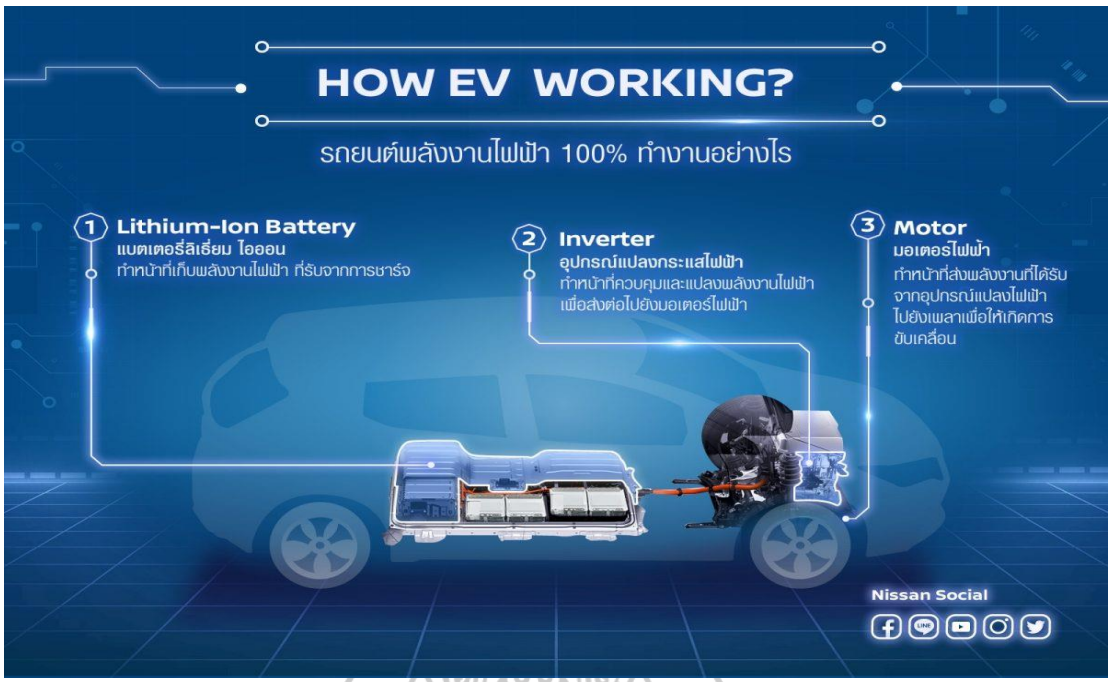
1.1 รถยนต์พลังงานไฟฟ้า ภาษาอังกฤษเรียกว่า Electric Vehicle (EV) คือ รถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าซึ่งเป็นพลังงานไฟฟ้าจะเก็บอยู่ในแบตเตอรี่ มอเตอร์ไฟฟ้ามีข้อดีคือให้แรงบิดได้ทันทีทำให้รถยนต์พลังงานไฟฟ้ามีอัตราเร่งที่เรียบและรวดเร็ว โดยจะมีชุดอุปกรณ์หลัก ได้แก่ แบตเตอรี่ที่มีความจุพลังงานไฟฟ้าสูงซึ่งเก็บไว้ในรถ และมอเตอร์ไฟฟ้าที่ทำหน้าที่ในการขับเคลื่อนโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ เรื่องของระยะเวลาและระยะทางของรถยนต์ไฟฟ้าจะขึ้นอยู่กับขนาดความจุของแบตเตอรี่เป็นสำคัญ วิธีการทำงานของรถยนต์พลังงานไฟฟ้าแบบ 100% นั้น ไม่ได้มีความละเอียดและซับซ้อนเหมือนรถยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิง (นิสสัน ประเทศไทย, 2564)

รถยนต์พลังงานไฟฟ้า มีองค์ประกอบหลักในการขับเคลื่อนเพียง 3 ส่วน ได้แก่

1) แบตเตอรี่ เมื่อมีการชาร์จพลังงานไฟฟ้าเข้ามาจะถูกเก็บไว้ที่แบตเตอรี่ ในปัจจุบันนี้รถยนต์ไฟฟ้าใช้แบตเตอรี่ลิเธียมไอออน ซึ่งจะเก็บพลังงานไฟฟ้าได้มากและใช้งานได้ทนทานขึ้น

2) อุปกรณ์แปลงกระแสไฟฟ้า ทำหน้าที่ควบคุมและแปลงกระแสไฟฟ้าจากพลังงานกระแสตรงเป็นพลังงานกระแสสลับ เพื่อส่งพลังงานไปยังมอเตอร์ไฟฟ้า

3) **มอเตอร์ไฟฟ้า** ทำหน้าที่ส่งพลังงานไฟฟ้าที่ได้มาจากตัวแปลงกระแส และส่งต่อไปยังเพลาเพื่อให้เกิดพลังงานในการขับเคลื่อนของรถยนต์ไฟฟ้าต่อไป



ภาพที่ 2.1 ภาพแสดงวิธีการทำงานของรถยนต์พลังงานไฟฟ้า ที่เต็มเปี่ยมไปด้วยประสิทธิภาพ

ที่มา: Nissan Social (2021)

ทั่วโลกได้ตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมและการใช้พลังงานมากขึ้น รัฐบาลหลายประเทศจึงเริ่มปรับเปลี่ยนนโยบายเพื่อส่งเสริมเกื้อหนุนรถยนต์พลังงานไฟฟ้า ทำให้รถยนต์ไฟฟ้าเริ่มเป็นที่ต้องการมากขึ้น (สถาบันพลังงาน มช., 2564) ปัจจุบันสามารถแบ่งยานยนต์ไฟฟ้า (โครงการสนับสนุนการใช้งานรถตุ๊กตุ๊ก เป็นรถตุ๊กตุ๊กไฟฟ้า, 2560) ออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1) ยานยนต์ไฟฟ้าไฮบริด (Hybrid Electric Vehicle: HEVs) ประกอบด้วยเครื่องยนต์ลูกสูบเป็นต้นกำลังในการขับเคลื่อนหลัก ซึ่งใช้เชื้อเพลิงที่บรรจุในยานยนต์และทำงานร่วมกับมอเตอร์ไฟฟ้าเพื่อเพิ่มกำลังของยานยนต์ให้เคลื่อนที่ ทำให้เครื่องยนต์มีประสิทธิภาพสูงขึ้น จึงมีความสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงต่ำกว่ายานยนต์ปกติ กำลังที่ผลิตจากเครื่องยนต์และมอเตอร์ไฟฟ้าทำให้อัตราเร่งของยานยนต์สูงกว่ายานยนต์ที่มีเครื่องยนต์ลูกสูบขนาดเดียวกัน รวมทั้งยังสามารถนำพลังงานกลที่เหลือหรือไม่ใช้ประโยชน์เปลี่ยนเป็นพลังงานไฟฟ้าเก็บในแบตเตอรี่

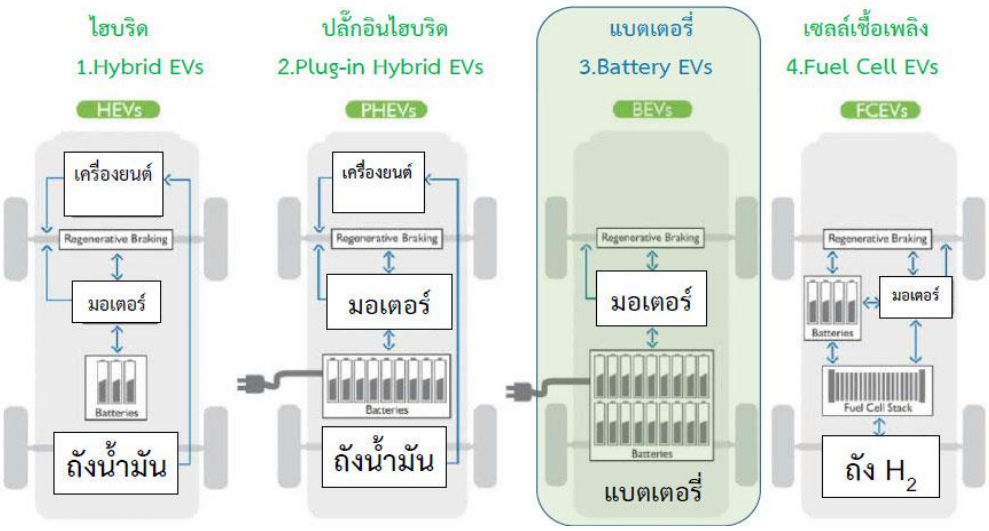
2) ยานยนต์ไฟฟ้าไฮบริดปลั๊กอิน (Plug-in Hybrid Electric Vehicle: PHEVs) เป็นยานยนต์ไฟฟ้าที่พัฒนาต่อมาจากยานยนต์ไฟฟ้าไฮบริด โดยสามารถประจุพลังงานไฟฟ้าได้จากแหล่งภายนอก (Plug-in) ทำให้ยานยนต์สามารถใช้พลังงานพร้อมกันจาก 2 แหล่ง จึงสามารถวิ่งในระยะทางและความเร็วที่เพิ่มขึ้นด้วยพลังงานจากไฟฟ้าโดยตรง ยานยนต์ไฟฟ้า แบบ PHEV มีการออกแบบอยู่ 2 ประเภท ได้แก่ แบบ Extended Range EV (EREV) และแบบ Blended PHEV โดยแบบ EREV จะเน้น

การทำงานโดยใช้พลังงานไฟฟ้าเป็นหลักก่อน แต่แบบ Blended PHEV มีการทำงานผสมผสานระหว่างเครื่องยนต์และไฟฟ้า ดังนั้น ยานยนต์ไฟฟ้าแบบ EREV สามารถวิ่งด้วยพลังงานไฟฟ้าอย่างเดียวมากกว่าแบบ Blended PHEV

3) ยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (Battery Electric Vehicle: BEVs) เป็นยานยนต์ไฟฟ้าที่มีเฉพาะมอเตอร์ไฟฟ้าเป็นต้นกำลังให้ยานยนต์เคลื่อนที่ และใช้พลังงานไฟฟ้าที่อยู่ในแบตเตอรี่เท่านั้น ไม่มีเครื่องยนต์อื่นในยานยนต์ ดังนั้น ระยะทางการวิ่งของยานยนต์จึงขึ้นอยู่กับการออกแบบขนาดและชนิดของแบตเตอรี่ รวมทั้งน้ำหนักบรรทุก อย่างไรก็ดีในปัจจุบันบริษัทรถยนต์ได้มีการผลิตและจำหน่ายยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ขึ้นในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ญี่ปุ่น ยุโรป และสหรัฐอเมริกา เป็นต้น ทำให้เทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่มีความเป็นไปได้มากขึ้น

4) ยานยนต์ไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell Electric Vehicle: FCEVs) เป็นยานยนต์ไฟฟ้าที่มีเซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell) ที่สามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าได้โดยตรง รถยนต์ไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิงมีข้อดีหลาย ๆ ประการ ข้อดีที่สำคัญที่สุดคือ ประสิทธิภาพของเซลล์เชื้อเพลิงมีค่าสูงถึง 60% และความจุพลังงานจำเพาะที่สูงกว่าแบตเตอรี่ที่มีอยู่ในปัจจุบัน รถยนต์ไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิงจึงเป็นเทคโนโลยีที่บริษัทรถยนต์เชื่อว่าเป็นคำตอบที่แท้จริงของพลังงานสะอาดในอนาคต อย่างไรก็ดียังมีข้อจำกัดในเรื่องการผลิตไฮโดรเจนและโครงสร้างพื้นฐาน

ภาพที่ 2.2 ภาพแสดงยานยนต์ไฟฟ้าทั้ง 4 ประเภท



ที่มา: Periyaswamy, P. and Vollet, P. (2011)

1.2 การพัฒนาทางเทคโนโลยีขั้นสุด ทำให้สามารถพัฒนารถยนต์พลังงานไฟฟ้าออกมาได้อย่างเป็นมิตรกับมนุษย์และโลก โดยรถยนต์ไฟฟ้าที่ถูกพัฒนาให้ทำงานได้มีประสิทธิภาพ จนสามารถใช้พลังงานทางเลือกที่ดีต่อโลกมาเป็นพลังงานหลักในการขับเคลื่อนบนท้องถนน จึงทำให้รถยนต์พลังงานไฟฟ้ากลายเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยอนุรักษ์โลกไม่ให้เกิดมลพิษทางอากาศซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการเกิดภาวะโลกร้อน และไม่ก่อให้เกิดการเผาไหม้เชื้อเพลิงทำให้เกิดฝุ่นละอองทางอากาศที่มีลักษณะเล็กมาก ๆ หรือเรียกอีกอย่างว่า ฝุ่น PM 2.5 ซึ่งฝุ่น PM 2.5 นี้ยังสามารถรวมตัวกับสารมลพิษ เช่น สารไฮโดรคาร์บอน และโลหะหนัก ด้วยขนาดที่เล็กมากจึงสามารถลอดผ่านการกรองของขนจมูก ไปยัง

หลอดลม ลงลึกจนถึงถุงลมปอดและซึมเข้าสู่กระแสเลือด ทำให้เกิดผลเสียต่อร่างกายได้ (ร.พ. เวิลด์เมดิคอล, 2566)

รถยนต์ไฟฟ้าคือหนึ่งในนวัตกรรมยานยนต์ที่ถูกพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง เพื่อทดแทนรถยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในการขับเคลื่อน และอีกหนึ่งวัตถุประสงค์หลักที่สำคัญเลยก็คือ ช่วยลดมลภาวะทางอากาศ รวมถึงลดการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ส่งผลกระทบเป็นวงกว้างในระดับโลก นับได้ว่าเป็นตัวขับเคลื่อนที่สำคัญในการคิดค้น พัฒนาและผลิตรถยนต์ไฟฟ้า เพื่อให้ได้รถยนต์ประเภท Zero Emission Vehicle หรือ ZEV คือ รถยนต์ไฟฟ้าที่ไม่มีการปล่อยไอเสียออกมาจากตัวรถยนต์เลย (บริษัท แพนด้า สตาร์ ออยล์ จำกัด, 2565)

อุตสาหกรรมยานยนต์ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมาเป็นเวลานาน ปัจจุบันรถยนต์ไฟฟ้าทั้ง 4 แบบ ที่ผลิตออกมาเพื่อตอบโจทย์วัตถุประสงค์การใช้งานของผู้บริโภคและคุ้มค่ามากที่สุด ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไป โดยมีทางเลือกให้ผู้บริโภคเลือกรถยนต์ไฟฟ้าได้ 2 ระบบ เพื่อให้ผู้ใช้คุ้นชินกับระบบของรถยนต์ไฟฟ้า ก่อนที่จะตัดสินใจเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าที่ไม่มีการใช้เครื่องยนต์หรือไม่มีการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเลย เพื่อเป็นการช่วยลดมลพิษที่เกิดจากไอเสียรถยนต์ได้แบบ 100 % (บริษัท แพนด้า สตาร์ ออยล์ จำกัด, 2565)

ดังนั้น ผู้ศึกษามีความเห็นว่าปัญหามลภาวะทางอากาศเป็นปัญหาใหญ่ที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ซึ่งจะเห็นได้ว่าต้นตอของปัญหาส่วนหนึ่งเกิดจากเครื่องยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในการขับเคลื่อน ผู้ศึกษาจึงทำการศึกษาเกี่ยวกับการสื่อสารทางการตลาดและการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีปริมาณการใช้รถยนต์อย่างหนาแน่นเพื่อดำรงชีวิตประจำวัน หากทุกคนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าขับเคลื่อนด้วยพลังไฟฟ้า 100% และหันมาใช้รถยนต์ไฟฟ้ากันอย่างแพร่หลาย ก็จะเป็นการช่วยลดปัญหามลภาวะทางอากาศ ปัญหาโลกร้อน ปัญหาฝุ่น PM 2.5 และปัญหาอื่น ๆ อีกมากมายอีกทั้งยังทำให้สังคมน่าอยู่ยิ่งขึ้นอีกด้วย

มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช

2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์

ลักษณะทางประชากรศาสตร์ คือ ข้อมูลที่เกี่ยวกับตัวบุคคล เช่น เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ เชื้อชาติ ศาสนา ถิ่นที่อยู่อาศัย ข้อมูลเหล่านี้ล้วนมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภค โดยทั่วไปใช้เป็นลักษณะพื้นฐานที่นักการตลาดนำมาพิจารณาในการแบ่งส่วนตลาด (Market Segmentation) โดยนำมาใช้พิจารณาประกอบกับความชื่นชอบ ความต้องการ และอัตราการใช้สินค้าหรือบริการของผู้บริโภค (Hanan and Wozniak, 2001; Shiffman & Kanuk, 2003)

ตัวแปรประชากรศาสตร์	ตัวอย่างการแบ่งส่วนตลาด
1. อายุ (Age)	ต่ำกว่า 6, 6-11, 12-19, 20-34, 50-64 และ 65 ขึ้นไป
2. เพศ (Sex)	หญิง, ชาย
3. ขนาดครอบครัว (Family Size)	1-2, 3-4, 5 ขึ้นไป
4. วัฏจักรชีวิตครอบครัว (Family Life Cycle)	โสดและยังหนุ่ม, แต่งงานแล้วและยังไม่มีบุตร, แต่งงานแล้วมีบุตรยังเล็กอยู่ (เป็นบุตรอายุต่ำกว่า 6 ขวบ), แต่งงานแล้วมีบุตรโตแล้ว (อายุ 6 ขวบขึ้นไป) แต่ยังศึกษาเล่าเรียนอยู่กับพ่อแม่, แต่งงานมานานแล้วค่อนข้างมีอายุ มีบุตรโตแล้วแต่ยังไม่แต่งงาน, พ่อแม่อายุมาก, อยู่คนเดียว และอื่นๆ
5. อาชีพ (Occupation)	มีความรู้ความชำนาญในวิชาชีพ, ผู้จัดการ, เจ้าของกิจการ, พนักงาน, ช่างฝีมือ, ชาวนา, ว่างงาน, นักศึกษา, แม่บ้าน
6. การศึกษา (Education)	ประถมศึกษา, มัธยมศึกษา, ปริญญาตรี, ปริญญาโทขึ้นไป
7. ศาสนา (Religion)	พุทธ, คาทอลิก, โปรเตสแตนท์, อิสลาม
8. ผิว (Race)	ขาว, ดำ, เหลือง
9. ชั้นอายุ (Generation)	เบบี้บูมเมอร์, เจเนอเรชันเอ็กซ์
10. เชื้อชาติ (Nationality)	อเมริกัน, อังกฤษ, ฝรั่งเศส, เยอรมัน, ไทย, จีน, ญี่ปุ่น
11. รายได้ (Income)	สูง, กลาง, ต่ำ
12. ชั้นของสังคม (Social Class)	ต่ำ, ระดับต่ำอย่างสูง, ระดับต่ำอย่างต่ำ

ภาพที่ 2.3 ภาพการแบ่งส่วนตลาดตามประชากรศาสตร์ของ Kotler

ที่มา: Kotler (2003, p. 264-266)

ลักษณะทางประชากรศาสตร์เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวบุคคล โดยลักษณะทางประชากรศาสตร์ประกอบไปด้วย เพศ อายุ สถานภาพทางการสมรส การศึกษา ศาสนา เชื้อชาติ และอาชีพ (สุปัญญา ไชยชาญ, 2551) รายละเอียดดังนี้

1) เพศ (Sex) ความแตกต่างทางเพศ ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมของการติดต่อสื่อสารแตกต่างกัน นอกจากนี้เพศหญิงและเพศชายมีความแตกต่างกันอย่างมากในเรื่องความคิด ค่านิยม และทัศนคติ ทั้งนี้เพราะวัฒนธรรม และสังคม กำหนดบทบาทและกิจกรรมของคนสองเพศไว้ต่างกัน

2) อายุ (Age) เป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งต่อพฤติกรรมการสื่อสารของมนุษย์เนื่องจากอายุจะเป็นสิ่งที่บ่งบอกเกี่ยวกับประสบการณ์ในเรื่องต่าง ๆ ของบุคคล โดยทั่วไปเมื่ออายุเพิ่มขึ้น ประสบการณ์สูงขึ้น ความฉลาดรอบคอบก็จะเพิ่มมากขึ้น วิธีคิดและสิ่งที่สนใจก็จะเปลี่ยนแปลงไปด้วย

3) การศึกษา (Education) หรือความรู้เป็นลักษณะอีกประการหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อผู้รับสารจากระดับการศึกษาที่ต่างกันย่อมมีความรู้สึกนึกคิดและความต้องการที่แตกต่างกัน ดังนั้นการศึกษาจึงเป็นตัวกำหนดในกระบวนการเลือกสรรของผู้รับสารไปด้วย

4) อาชีพ (Occupation) ของแต่ละบุคคลจะนำไปสู่ความจำเป็น และความต้องการสินค้าหรือบริการที่แตกต่างกัน ซึ่งนักการตลาดจะต้องศึกษาว่าสินค้าและบริการของบริษัทเป็นที่ต้องการของกลุ่มอาชีพประเภทใด เพื่อที่จะจัดเตรียมสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเหล่านี้ได้อย่างเหมาะสม

5) รายได้ (Income) ของบุคคลจะกระทบต่อตราสินค้าและบริการที่ตัดสินใจ เนื่องจากรายได้จะมีผลต่ออำนาจของการซื้อ คนที่มีรายได้ต่ำจะมุ่งซื้อสินค้าที่จำเป็นต่อการครองชีพ และมีความไวต่อราคามาก ส่วนคนที่มีรายได้สูงจะมุ่งซื้อสินค้าที่มีคุณภาพดี และราคาสูงโดยเน้นที่ภาพลักษณ์สินค้าเป็นหลัก

ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ถือเป็นความหลากหลายและความแตกต่างเกี่ยวกับบุคคล เช่น เพศ สถานภาพ อายุ ลักษณะทางร่างกาย เป็นต้น โดยจะแสดงถึงความเป็นมาของบุคคลแต่ละบุคคลจากอดีตถึงปัจจุบัน ซึ่งความแตกต่างและความหลากหลายของบุคคลนี้ สามารถบ่งชี้ลักษณะพฤติกรรมการแสดงออกของบุคคลที่แตกต่างกัน การตัดสินใจที่แตกต่างกันนั้นมีสาเหตุมาจากความแตกต่างทางด้านลักษณะประชากรศาสตร์ หรือความเป็นมาของบุคคลนั่นเอง (วชิรวัชร งามละม่อม, 2558)

ปัจจัยด้านลักษณะบุคคล เป็นปัจจัยที่นิยมนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการแบ่งส่วนตลาด เช่น เพศ อายุ รายได้ อาชีพ สถานภาพ ระดับการศึกษา เป็นต้น โดยลักษณะส่วนบุคคลที่แตกต่างกันย่อมส่งผลให้ความคิด ทัศนคติ และพฤติกรรมที่แตกต่างกัน (เปรมกมล หงส์ยนต์, 2562)

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าลักษณะทางประชากรศาสตร์เป็นข้อมูลซึ่งเกี่ยวข้องกับบุคคลโดยปัจจัยที่นิยมนำมาใช้มากที่สุดในการแบ่งส่วนตลาดตามกลุ่มผู้บริโภค ได้แก่ อายุ เพศ ขนาดครอบครัว วัฏจักรชีวิต ครอบครัว อาชีพ การศึกษา ศาสนา เชื้อชาติ รายได้ ทำให้ประเมินขนาดของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการนำมาวางแผนกำหนดกลยุทธ์ต่าง ๆ เพื่อสร้างแรงจูงใจ หรือกระตุ้นความต้องการซื้อสินค้า หรือบริการของผู้บริโภค ซึ่งทำให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายโดยตรงได้มากที่สุด

3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสารการตลาด

3.1 ความหมายของการสื่อสารการตลาด

การสื่อสารการตลาด (Marketing Communication) เป็นรูปแบบของกิจกรรมการสื่อสาร ที่แต่ละองค์กรใช้กันอย่างกว้างขวางที่สามารถสร้างผลกระทบทางการสื่อสารไปยังกลุ่มเป้าหมาย เพื่อเสนอสินค้าและบริการให้ผู้บริโภคได้รับความสนใจ

การสื่อสารการตลาด หมายถึง กระบวนการนำเสนอสิ่งกระตุ้นต่าง ๆ ไปยังผู้บริโภค มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการตอบสนองที่ต้องการ รวมถึงการสื่อสารผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่นำเสนอข่าวสารขององค์กร เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเกิดการรับรู้ตีความ และเกิดพฤติกรรมจากข่าวสารที่ได้รับ (Delozier, 1976)

การสื่อสารการตลาด เป็นกิจกรรมการสื่อสารการตลาดที่องค์กรจัดขึ้นเพื่อสื่อสารและส่งเสริมสินค้าและบริการไปยังกลุ่มเป้าหมายในหลาย ๆ รูปแบบ เช่น การโฆษณา การส่งเสริมการขาย การตลาดทางตรง การประชาสัมพันธ์ และการใช้พนักงานขาย เพื่อทำให้เกิดการสื่อสารที่ชัดเจนต่อผู้บริโภค (Kotler, 2003)

การสื่อสารการตลาด จูงใจให้เกิดความสนใจในสินค้าและก่อให้เกิดกระบวนการตัดสินใจซื้อ อีกทั้งยังรวมไปถึงการสร้างภาพลักษณ์ในเชิงบวกให้เกิดขึ้นในใจของผู้บริโภค โดยพยายามสื่อสารให้เห็นถึงศักยภาพของตราสินค้าว่าสามารถตอบสนอง หรือแก้ปัญหาของผู้บริโภคได้ และยังชักจูงให้ผู้บริโภคเกิดการสนับสนุนในกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กรได้เป็นอย่างดี (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2535)

การสื่อสารการตลาด (Marketing) มีความสำคัญต่อตลาดสมัยใหม่ เนื่องจากเมื่อผลิตสินค้าให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค กำหนดราคาที่เหมาะสม จำหน่ายในสถานที่ที่ลูกค้าสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวกแล้ว จำเป็นต้องจัดระบบการสื่อสารการตลาดที่ดีด้วย เพื่อสื่อสารหรือส่งข้อมูลข่าวสารไปยังบุคคลที่เกี่ยวข้อง เช่น ลูกค้า พ่อค้าคนกลาง ผู้จำหน่ายปัจจัยการผลิต เป็นต้น โดยการสื่อสารการตลาดที่มีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่องค์กรวางไว้ได้นั้น ต้องอาศัยเครื่องมือสื่อสารการตลาด ได้แก่ การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การตลาดทางตรง การส่งเสริมการขาย การขายโดยบุคคล และกิจกรรมพิเศษต่าง ๆ เพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสินค้าและบริการจากเจ้าของสินค้าไปยังผู้บริโภคเป้าหมาย เพื่อให้เกิดการรับรู้ จดจำ ชื่นชอบ และต้องการซื้อในที่สุด (กัลยา จยุติรัตน์, 2550)

การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการ คือ การวางแผนการตลาดโดยใช้กระบวนการแบบผสมผสานเข้ามาช่วย เช่น การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การส่งเสริมการขาย การขายโดยบุคคล การตลาดทางตรง หรือการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งเป็นขั้นตอนในการส่งเสริมให้ผู้บริโภครับรู้แบรนด์ และทำให้สื่อสารได้ตรงเป้าหมาย ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จตามแผนที่วางไว้ (รัตน์ชนก มากะพันธ์, 2563)

3.2 บทบาทของการสื่อสารการตลาด

การสื่อสารการตลาดเป็นสิ่งที่มีบทบาทสำคัญอย่างมากในปัจจุบัน เนื่องจากธุรกิจต่าง ๆ เกิดการแข่งขันกันสูงมาก แต่ละธุรกิจจึงพยายามใช้การสื่อสารการตลาดในการสื่อสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตราสินค้าของตนเองไปสู่ผู้บริโภคเป้าหมายอย่างต่อเนื่อง (Fill, 1999)

บทบาทของการสื่อสารการตลาด มีทั้งหมด 7 ประการ ดังนี้

1) เพื่อสร้างความแตกต่างจากคู่แข่งในสินค้าและบริการ
2) เพื่อย้ำเตือนความทรงจำกับผู้บริโภคเป้าหมาย
3) เพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารให้กับผู้บริโภคเป้าหมายทราบ
4) เพื่อโน้มน้าวใจกลุ่มเป้าหมายให้ตอบสนองในแนวทางที่องค์กรต้องการ
5) เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อตราสินค้าให้เกิดขึ้นในจิตใจของผู้บริโภคเป้าหมาย
6) เพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคเป้าหมายตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการ
7) เพื่อทำให้เกิดพฤติกรรมการซื้อซ้ำหรือสร้างความภักดีในสินค้าและบริการ

3.3 เครื่องมือการสื่อสารการตลาด

Kotler (2003) ประเภทของเครื่องมือการสื่อสารการตลาด การสื่อสารข้อมูลข่าวสารจากองค์กรไปยังกลุ่มเป้าหมายนั้น ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง แต่จะมีรูปแบบหรือเครื่องมือทางการสื่อสารการตลาดที่หลากหลาย ประกอบด้วย การโฆษณา (Advertising) การประชาสัมพันธ์ (Public Relationship) การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion) การตลาดทางตรง (Direct Marketing) และการใช้พนักงานขาย (Personal Selling) ซึ่งอาจเรียกเครื่องมือเหล่านี้ว่าส่วนประสมการส่งเสริมการตลาด (Promotion Mix)

ลักษณะสำคัญของเครื่องมือสื่อสารการตลาดทั้ง 5 ประการ มีดังต่อไปนี้

1) การโฆษณา (Advertising) เป็นเครื่องมือที่สำคัญสำหรับสินค้าและบริการที่มีกลุ่มเป้าหมายจำนวนมากเนื่องจากการโฆษณาจะมีพลังในการส่งข้อมูลไปยังกลุ่มผู้บริโภค เพื่อสร้างการรับรู้และสร้างภาพลักษณ์ของสินค้าและบริการได้อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งการโฆษณา ไปยังตลาดผู้บริโภค (Business to Consumer) และการโฆษณาไปยังตลาดธุรกิจ (Business to Business)

2) การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion) เป็นกิจกรรมทางการตลาดที่ช่วยเพิ่มมูลค่าของสินค้าเพื่อเพิ่มยอดขาย โดยสามารถเกิดขึ้นได้ทั้งกับผู้บริโภค เช่น การลดราคา คูปองส่วนลด การแจกสินค้าตัวอย่าง ของแถม การชิงโชคชิงรางวัล เป็นต้น และผู้เป็นคนกลาง เช่น การให้ส่วนลดกับพ่อค้าส่ง การแข่งขันการขาย เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เป็นคนกลางสั่งซื้อสินค้าและสนับสนุนสินค้าของบริษัท

3) การประชาสัมพันธ์และการเผยแพร่ข่าว (Public Relations and Publicity) เป็นการสื่อสารที่ช่วยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรกับกลุ่มสาธารณชนหรือชุมชน การประชาสัมพันธ์เป็นหนึ่งในกลยุทธ์การตลาดที่สำคัญในการสร้างภาพลักษณ์ให้แก่องค์กร (Corporate Image) ซึ่งจะช่วยแนะนำ และส่งเสริมภาพลักษณ์ของบริษัทให้เป็นที่รู้จักในกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงเป็นช่องทางในการชี้แจงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับบริษัท ตลอดจนใช้ในการประชาสัมพันธ์กับคนภายในองค์กร

4) การขายโดยบุคคล (Personal Selling) การขายโดยบุคคลหรือพนักงานขาย เป็นการสื่อสารระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อแบบสองทาง (Two Way Communication) ซึ่งนักขายที่ดีจำเป็นต้องวิเคราะห์การตลาดเป็น แม่นยำในการมองกลุ่มเป้าหมาย วางแผนการขายได้ถูกต้อง มีระเบียบวินัย รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ และมีความอดทน

5) การตลาดเจาะตรง (Direct Marketing) เป็นเครื่องมือทางการตลาดที่ใช้ในการสื่อสารโดยตรงกับลูกค้าเป้าหมาย เช่น การขายตรง (Direct Sale) การตลาดทางโทรทัศน์ (Home Shopping) การสั่งซื้อทางไปรษณีย์ (Mail Order) อินเทอร์เน็ต (Internet) และสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เป็นต้น

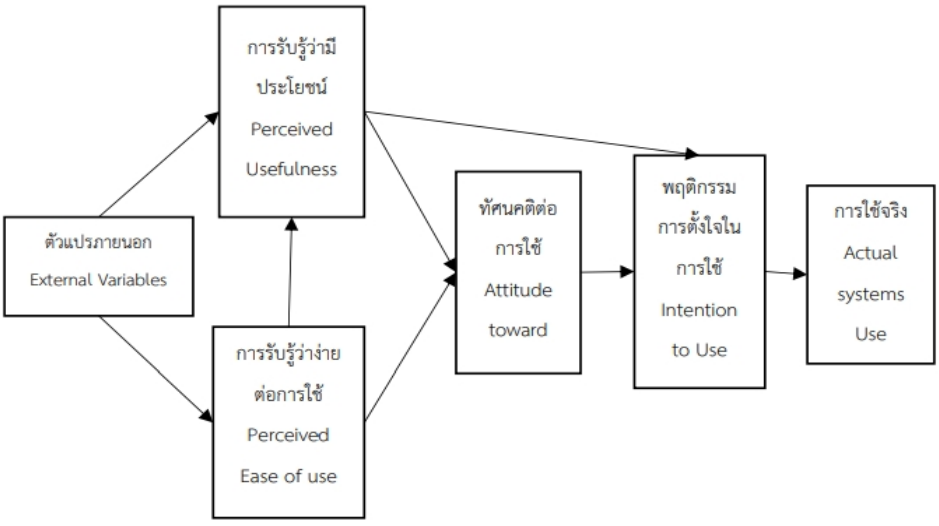
ปัจจุบันสินค้าและบริการทุกประเภทมีการแข่งขันทางการตลาดสูงขึ้น ทำให้ผู้ผลิตสินค้าและบริการทั้งหลายต้องพยายามสร้างภาพลักษณ์เพื่อเป็นการดึงดูดผู้บริโภค และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับตัวสินค้า โดยใช้การโฆษณาและการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความอยากได้อยากมีสินค้าหรือบริการ ดังนั้น การสื่อสารทางการตลาด นับเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่จะใช้ในการส่งสารถึงผู้บริโภคได้อย่างถูกต้องโดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ เช่น การโฆษณา (Advertising) ผ่านสื่อต่าง ๆ การประชาสัมพันธ์ (Public Relations) การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion) การใช้พนักงานขาย (Sales Representative) และการตลาดทางตรง (Direct Marketing) ทั้งนี้การนำเสนอข้อมูลเพื่อกระตุ้นหรือจูงใจให้ผู้โภครู้จักสินค้าหรือบริการนั้น ๆ

4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี

Davis (1985) มีแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี โดยสามารถอธิบายถึงลักษณะสำคัญและความสามารถของสิ่งกระตุ้น (Stimulus) หากผลเป็นไปตามที่คาดไว้ จะสามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้ใช้สนใจที่จะใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกิดขึ้นในระบบ (Organism) ของผู้ใช้

ทฤษฎี Technology Acceptance Model (TAM) ได้ดัดแปลงและประยุกต์มาจากทฤษฎีของการกระทำตามหลักเหตุและผล โดยพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ในการอธิบายที่เกี่ยวข้องกับการทำความเข้าใจ หรือพยากรณ์พฤติกรรมในการยอมรับระบบสารสนเทศ (Information System) ที่มีการพัฒนาขึ้นมาใหม่ (Ajzen, 1991; Davis, 1989)

ตามรูปแบบของ TAM นั้น อิทธิพลของตัวแปรภายนอกจะมีผลต่อความเชื่อทัศนคติและความสนใจที่จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยผ่านความเชื่อในขั้นต้น 2 อย่างที่จะส่งผลต่อการนำระบบมาใช้คือการรับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการรับรู้ในระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน



สามารถแบ่งเบาภาระงานได้สะดวกสบายขึ้น แบบจำลองดังกล่าวถูกนำมาใช้กันอย่างกว้างขวางและเป็นแบบแผนในการตัดสินใจ ที่ประสบผลสำเร็จในการพยากรณ์การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ แสดงให้เห็นถึงสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของแต่ละบุคคลในเรื่องของประโยชน์ ที่ผู้ใช้จะได้รับและการใช้งานที่ง่ายอันจะก่อให้เกิดพฤติกรรมในการสนใจที่จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศส่งผลให้มีการนำมาใช้และยอมรับในเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาพที่ 2.4 แสดงกรอบแนวคิดการยอมรับเชิงทฤษฎีของ TAM

ที่มา: Davis (1989)

5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้

5.1 ความหมายของการรับรู้

การรับรู้เป็นพื้นฐานสำคัญในการตอบสนองพฤติกรรม โดยทั่วไปมักเข้าใจว่าการรับรู้ คือ การรับรู้ผ่านอวัยวะรับความรู้สึกทั้ง 5 ของบุคคล ได้แก่ การเห็น การรู้ การได้ยิน การได้กลิ่น และการสัมผัส ทำให้เกิดการตีความหมายของสิ่งนั้น ๆ

การรับรู้ คือ ขั้นตอนที่สมองแปลความหมายเมื่อได้รับสิ่งเร้า โดยทำให้รู้ว่าสิ่งเร้านั้นคืออะไรผ่านประสาทสัมผัสของร่างกายทั้ง 5 ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และกายสัมผัส โดยใช้ประสบการณ์ช่วยในการแปลความหมายและลักษณะของสิ่งเร้านั้น (Garrison & Magoon, 1972)

การรับรู้เป็นกระบวนการแปล ความหมายของข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้เกิดภาพที่มีความหมาย โดยผ่านการเลือกสรร จัดระเบียบ ซึ่งการรับรู้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม สังคม และบุคคล เป็นต้น (Kotler, 2003)

การรับรู้ คือ ความแตกต่างของแต่ละบุคคลในการมองและทำความเข้าใจกับสิ่งรอบตัวต่าง ๆ ถึงแม้บุคคลจะพบกับสิ่งเร้าสิ่งเดียวกันแต่ปัจจัยด้านต่าง ๆจะทำให้แต่ละบุคคลมีการรับรู้ที่แตกต่างกัน (Fill, 2009)

การรับรู้ (Perception) หมายถึง การที่มนุษย์นำข้อมูลที่ได้จากความรู้สึกสัมผัส (Sensation) ซึ่งเป็นข้อมูลดิบ (Raw Data) จากประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และกายสัมผัส มาแยกแยะ คัดเลือก วิเคราะห์ด้วยกระบวนการทำงานของสมอง แล้วแปลสิ่งที่ได้ออกเป็นสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่มีความหมายเพื่อนำไปใช้ในการเรียนรู้ต่อไป (แสงเดือน ทวีสิน, 2545)

5.2 กระบวนการรับรู้

ทฤษฎีการรับรู้ หรือ Perception Theory เป็นทฤษฎีที่ถูกกล่าวถึงมายาวนาน นักวิชาการด้านประสาทวิทยาและจิตวิทยาหลายท่านให้ความเห็นเกี่ยวกับกระบวนการรับรู้ไว้หลากหลาย โดยจำแนกได้เป็น 2 ประเภทที่แตกต่างกัน คือ การประมวลผลจากล่างขึ้นบน และจากบนลงล่าง และพัฒนาไปสู่อีกทฤษฎีหนึ่งที่เสนอโดย Ulric Neisser นักจิตวิทยาชาวเยอรมัน อธิบายว่ากระบวนการประมวลผลจากบนลงล่างและจากล่างขึ้นบนมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เพื่อให้เกิดการตีความสิ่งเร้าที่ดีที่สุดเรียกว่า “วงจรการรับรู้ หรือ “Perceptual Cycle” (Neisser, 1976 as cited in McLeod, 2018)

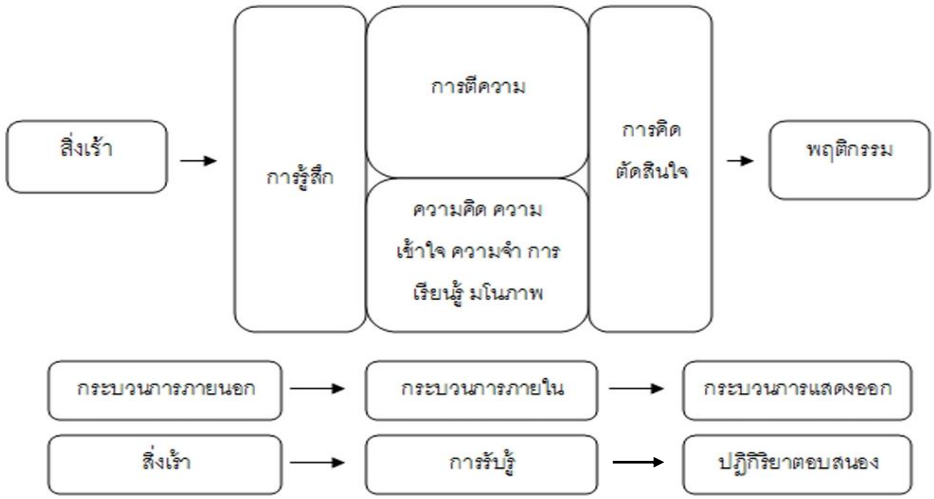
ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่ากระบวนการของการรับรู้เป็นกระบวนการที่สัมพันธ์กันระหว่างความเข้าใจ ความคิด ความรู้สึก ความจำ การเรียนรู้ การตัดสินใจ กระบวนการรับรู้เกิดขึ้นได้จะต้องมีองค์ประกอบ 4 ประการ ดังนี้

1) สิ่งเร้า (Stimulus) ที่จะทำให้เกิดการรับรู้ เช่น สถานการณ์ เหตุการณ์ สิ่งแวดล้อมรอบกายที่เป็น คน สัตว์ และสิ่งของอื่น ๆ

2) ประสาทสัมผัส (Sense Organs) ที่จะทำให้เกิดความรู้สึก เช่น ตามองเห็น หูได้ยิน จมูกได้กลิ่น ลิ้นรับรู้รส และผิวหนังรู้สึกร้อนหนาว

3) ประสบการณ์ หรือความรู้เดิมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งเร้าที่สัมผัส

4) การแปลความหมายของสิ่งเร้าที่สัมผัส โดยสมองจะทำหน้าที่ทบทวนประสบการณ์หรือความรู้เดิมว่าสิ่งเร้านั้นคืออะไร นอกจากนี้สิ่งที่ต้องพิจารณาเพิ่มเติมนอกจากกระบวนการรับรู้ที่นำไปสู่การแปลความหมายแล้ว ยังต้องพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ ซึ่งได้แก่ ผู้รับรู้ เป้าหมายที่จะรับรู้ และบริบทหรือสถานการณ์ของการรับรู้



ภาพที่ 2.5 กระบวนการรับรู้และปัจจัยต่าง ๆ

ที่มา: กันยา สุวรรณแสง (2540). จิตวิทยาทั่วไป (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: รวมสาสน์.

กระบวนการรับรู้ ประกอบด้วยกระบวนการหลัก 3 ประการ ได้แก่ กระบวนการภายนอกหรือสิ่งเร้า กระบวนการภายในหรือรับรู้ และกระบวนการแสดงออกหรือปฏิกิริยาตอบสนอง โดยขั้นแรกของการรับรู้ คือ การสัมผัส เมื่อร่างกายมีการรับรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ทำให้เกิดการตีความหมาย โดยใช้ความเข้าใจ ความจำ ความคิด มโนภาพและการเรียนรู้ ซึ่งเมื่อเกิดการตีความจะส่งผลเกิดการตัดสินใจและมีปฏิกิริยาตอบสนองแสดงออกมาผ่านพฤติกรรม ปัจจัย 3 ประการที่มีผลต่อการรับรู้ได้แก่ 1) ปัจจัยทางด้านสถานการณ์ เช่น เวลา สภาพแวดล้อมทางสังคมและสภาพแวดล้อมการทำงาน 2) ปัจจัยทางด้านตัวผู้รับ เช่น ประสบการณ์ ทัศนคติ ความสนใจ เป็นต้น

และ 3) กระบวนการแสดงออกหรือปฏิกิริยาตอบสนอง เช่น เสียง การเคลื่อนที่ เป็นต้น (กันยา สุวรรณแสง, 2540)

6. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความตั้งใจซื้อ

ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความตั้งใจในการซื้อสินค้าหรือบริการของผู้บริโภค อาจจะเกิดจากตัวผู้บริโภคเอง ซึ่งเป็นสิ่งที่ควบคุมไม่ได้ เช่น นิสัยส่วนตัวของผู้บริโภค หรือมีปัจจัยภายนอกมาเป็นตัวกระตุ้นผู้บริโภคให้เกิดความสนใจ และผู้ให้บริการก็ควรพิจารณาในด้านต่าง ๆ ของสินค้าและบริการ โดยทำการเปรียบเทียบกับสินค้าชนิดอื่น ๆ ในด้านการวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ก็ควรมีความแปลกใหม่ และปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ผู้ประกอบการสามารถควบคุมได้ โดยสามารถนำมาใช้วางแผนกลยุทธ์เพื่อดึงดูดความสนใจและกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความตั้งใจที่จะซื้อสินค้าและบริการนั้นต่อไป (Engel, Blackwell & Miniard, 1995)

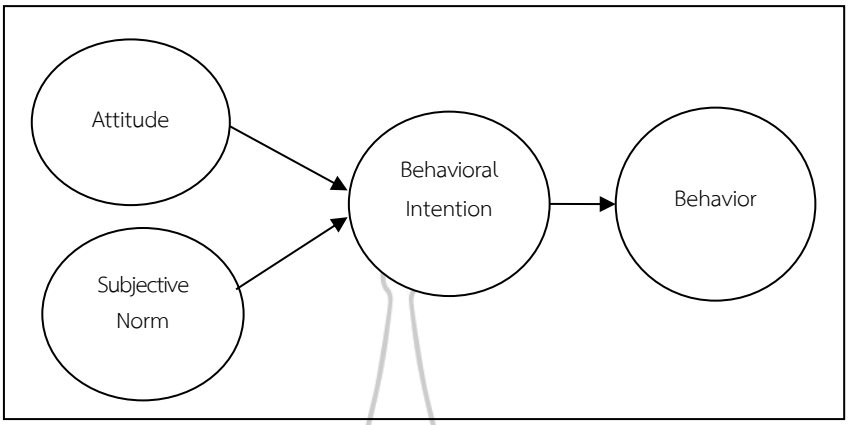
ความตั้งใจซื้อ (Purchase Intention) หมายถึง ช่วงที่ผู้บริโภคพร้อมที่จะเลือกทางใดทางหนึ่ง หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ดีที่สุดให้สอดคล้องกับความต้องการที่เกิดขึ้น โดยการซื้อสินค้าอาจไม่ได้ขึ้นอยู่เพียงแค่ตัวสินค้าอย่างเดียว (Kim & Thorndike Pysarchik, 2000)

ความตั้งใจซื้อ หรือเจตนา (Intention) หมายถึง “ความต้องการ ความเป็นไปได้ หรือการวางแผนของบุคคลที่จะทำพฤติกรรมหนึ่ง” สิ่งที่มีอิทธิพลต่อการตั้งใจซื้อเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ ประโยชน์ของสินค้า ความง่ายในการเข้าถึงอารมณ์ความรู้สึกในขณะเลือกซื้อสินค้า (Yu, 2012, as cited in Blaise Robert, 2016)

ความตั้งใจซื้อ คือ การที่ผู้บริโภคมีความเต็มใจที่จะซื้อสินค้าหรือบริการนั้น ๆ เมื่อผู้บริโภคได้ตกลงเลือกสินค้า การตัดสินใจขั้นสุดท้ายของการซื้อจะขึ้นอยู่กับความตั้งใจซื้อของผู้บริโภค (Athapaththu & Kulathunga, 2018)

6.1 แนวคิดและทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action: TRA)

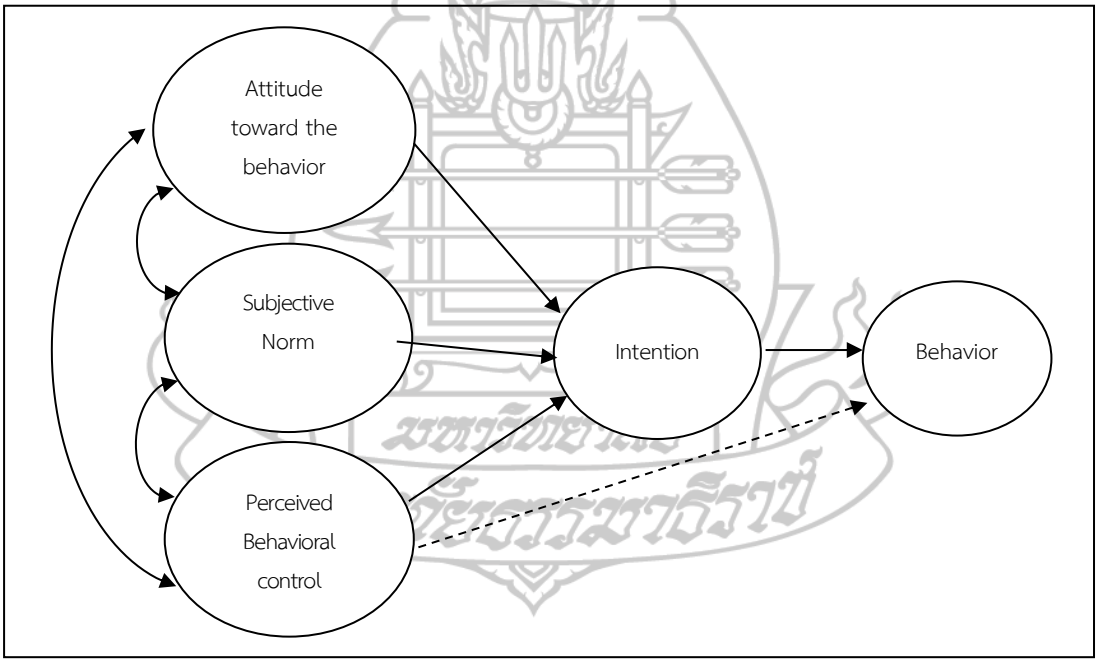
เป็นทฤษฎีของ Ajzen และ Fishbein แสดงในรูปภาพแบบจำลอง เป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยความตั้งใจและพฤติกรรมของบุคคลที่จะกระทำออกมา ซึ่งบุคคลมักจะมีเหตุผลและพิจารณาก่อนแสดงการกระทำพฤติกรรมของบุคคลนั้น ทั้งนี้ประกอบไปด้วย 2 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านทัศนคติต่อพฤติกรรม (Attitude) และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Subjective Norm) (Madden, Ellen, & Ajzen, 1992)



ภาพที่ 2.6 ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action : TRA)

ที่มา: Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975)

6.2 แนวคิดและทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of plan behavior: TPB)



ภาพที่ 2.7 ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of plan behavior : TPB)

ที่มา: Ajzen, I. (1991)

แนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Plan Behavior) ได้พัฒนามาจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action) ซึ่งมีการแก้ไขและปรับปรุงเพิ่มเติมปัจจัยด้านการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control) โดยทฤษฎีนี้เกี่ยวกับทฤษฎีทางด้านจิตวิทยาสังคม (Social Psychology) ซึ่งทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน อธิบายว่าความ

ตั้งใจ (Intention) เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เกิดพฤติกรรม (Behavior) ซึ่งความตั้งใจเป็นสิ่งที่บ่งบอกความเต็มใจ ความพยายาม จนเกิดพฤติกรรมออกมาซึ่งสิ่งที่ก่อให้เกิดความตั้งใจ ประกอบด้วย 3 ปัจจัยสำคัญ (Ajzen Icek, 1991) ได้แก่

1) ปัจจัยด้านทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม (Attitude Toward the Behavior) เป็นความเชื่อและการประเมินผลของบุคคลที่มีต่อพฤติกรรม ซึ่งประกอบด้วยผลทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ โดยหากประเมินแล้วเป็นผลเชิงบวก ก็จะทำให้มีทัศนคติที่ดีในการแสดงพฤติกรรม ในทางตรงกันข้ามหากทำการประเมินแล้วเป็นผลเชิงลบ ก็จะทำให้มีทัศนคติที่ไม่ดีในการแสดงพฤติกรรม

2) ปัจจัยด้านการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Subjective Norm) ซึ่งเป็นอิทธิพลจากบุคคลรอบข้าง เป็นการรับรู้ของบุคคลที่มีต่อการแสดงพฤติกรรม หรือเป็นความต้องการของกลุ่มคนในสังคม ที่ทำให้บุคคลนั้นกระทำการแสดงพฤติกรรมหรือไม่กระทำการแสดงพฤติกรรม

3) ปัจจัยด้านการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control) เป็นการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมแต่ละสถานการณ์ ซึ่งถูกกำหนดจากความเชื่อของบุคคลนั้นและแสดงออกด้วยพฤติกรรม หากสามารถควบคุมพฤติกรรมในแต่ละสถานการณ์ได้ ก็จะเกิดผลลัพธ์ที่ดีตามที่ตั้งใจได้

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

7.1 ปัจจัยส่วนบุคคล

วิชชุลดา น้อยน้ำคำ (2560) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการทำการตลาดสำหรับรถยนต์ไฟฟ้า กรณีศึกษาเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าข้อมูลส่วนบุคคล ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 31-40 ปี เพศหญิงเริ่มขับรถด้วยตนเองมากขึ้น เลือกใช้รถยนต์ที่มีความสะดวกสบาย ปลอดภัยในการเดินทาง และเป็นช่วงอายุที่มีวุฒิภาวะและมีรายได้สูงพอจะตัดสินใจในการซื้อรถยนต์ด้วยตนเอง ข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้รถยนต์ ได้แก่ โอกาส สถานะ อัตราในการใช้ และความพร้อมในการซื้อ พบว่า อัตราการใช้รถยนต์ของผู้บริโภคส่วนใหญ่ประมาณ 100 กิโลเมตรต่อวัน และโอกาสในการเปลี่ยนรถยนต์อยู่ในช่วง 7-10 ปี โดยเหตุผลส่วนใหญ่ที่เปลี่ยนรถยนต์คือเรื่องของสมรรถนะที่ลดลง มีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูง และมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าจากสื่อออนไลน์ ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ไฟฟ้า ได้แก่ รู้จัก สนใจ ประเมินผล ทดลองใช้ และยอมรับ พบว่า ผู้บริโภครู้ว่าแบตเตอรี่เป็นจุดอ่อนและเป็นข้อจำกัดของรถยนต์ไฟฟ้า มีการแลกเปลี่ยนความคิดเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้ากับผู้ที่เคยใช้มาก่อน ชอบใช้รถยนต์ที่มีนวัตกรรมที่แตกต่างจากเดิม โดยจะทดลองสมรรถนะก่อนซื้อ และแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าเหมือนกัน การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมปัจจัยภายนอก ปัจจัยภายใน และการประเมินทางเลือก พบว่า สถานการณ์ทางการตลาดสำหรับรถยนต์ไฟฟ้ายังไม่เป็นผู้นำทางการตลาดได้ เนื่องจากในประเทศไทยรถยนต์ไฟฟ้าเป็นเทคโนโลยีใหม่ มีราคาสูงและสถานีชาร์จไฟฟ้ายังมีจำกัด รวมถึงผู้บริโภคยังไม่มีความมั่นใจในสมรรถนะของรถยนต์ไฟฟ้าเมื่อเทียบกับรถยนต์สันดาป

ตฤณวรรษ ปานสอน (2561) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีรถพลังงานไฟฟ้าในกรุงเทพมหานคร ดังนี้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า แต่ละตัวแปร

ส่งผลอย่างมีนัยกับตัวแปรความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า ตัวแปรสังเกตได้มีความสอดคล้องกับตัวแปรแฝง จากการพิจารณาความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุพบว่าสมมติฐานมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ความตั้งใจในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า สามารถบอกถึงตัวแปรแฝงภายใน เช่น ทัศนคติ การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน การรับรู้ถึงประโยชน์ การยอมรับทางด้านราคา และบรรทัดฐานทางสังคม โดยความสัมพันธ์ที่มีนัยทางสถิติ ตัวแปรเชิงทัศนคติบอกถึงความแปรปรวนของความตั้งใจในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า การทราบและเข้าใจถึงทัศนคติส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้งาน และจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถวางแผนหรือกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ไฟฟ้าทราบถึงวิธีการส่งเสริมหรือควบคุมนโยบายที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มเป้าหมาย

พนมรุ้ง ถนอมพล (2563) แนวคิดเกี่ยวกับการเลือกซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้าของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ผลวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ อาชีพ ที่แตกต่างมีความสัมพันธ์ต่อการเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้า สำหรับความแตกต่างของ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา และรายได้ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเลือกซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้า ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้า ได้แก่ ด้านการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคลากร ด้านราคา ด้านกระบวนการ ด้านลักษณะทางกายภาพและด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านจิตวิทยามีผลต่อการเลือกซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ด้านทัศนคติ ด้านความเชื่อ ด้านแรงจูงใจ ด้านการเรียนรู้ และด้านการรับรู้ ตามลำดับ

กลวัชร ภิรมรักษ์ (2565) ปัจจัยส่วนบุคคล ทัศนคติ และส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุมากที่สุด คือ ช่วงอายุ 25 – 30 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า อาชีพส่วนใหญ่เป็นพนักงานเอกชน และรายได้ส่วนใหญ่อยู่ที่ 15,001 – 30,000 บาท สำหรับปัจจัยส่วนบุคคล เพศ อาชีพ และรายได้ มีผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ โดยเพศชายมากกว่าเพศหญิง ปัจจัยด้านทัศนคติ ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และพฤติกรรม มีผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในด้านผลิตภัณฑ์และราคา มีผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่เช่นกัน

7.2 ปัจจัยการสื่อสารทางการตลาด

พิพิธ โหตรภวานนท์ (2557) ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร พบว่า การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านการตลาดทางตรง และด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล ขั้นทดลอง และขั้นยอมรับ รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล ขั้นทดลอง และขั้นยอมรับ และรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด

ธาศินีย์ เมืองทิพย์ และศศนันท์ วิวัฒนชาต (2558) ศึกษาเกี่ยวกับการสื่อสารทางการตลาดแบบบูรณาการที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ประหยัดพลังงานของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ส่วนใหญ่ในแต่ละปัจจัยของการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการของรถยนต์

ประหยัดพลังงานมีผลต่อการตัดสินใจซื้อในระดับมาก โดยด้านที่ให้ความสำคัญสูงที่สุด คือ ด้านการส่งเสริมการขาย มีผลต่อการตัดสินใจซื้อระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย มีผลต่อการตัดสินใจซื้อระดับมาก และด้านที่มีผลต่อการซื้อรถยนต์ประหยัดพลังงานต่ำที่สุด คือ ด้านการตลาดทางตรงมีผลต่อการตัดสินใจซื้อระดับปานกลาง ตามลำดับ

แวววลี วรสุนทรารมณ์ (2559) การศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการสื่อสารการตลาดที่มีผลต่อการรับรู้ของลูกค้าที่มีต่อผลิตภัณฑ์ ผลวิจัยวิเคราะห์ได้ว่าระดับการรับรู้ผลิตภัณฑ์ด้านองค์ประกอบที่ปรากฏในสื่อโฆษณา โดยการรับรู้ชื่อสินค้าหรือแบรนด์อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลลัพธ์จากงานวิจัยจะเป็นแนวทางทำให้ผู้ประกอบการเลือกใช้สื่อประเภทต่าง ๆ ให้ตรงกับระดับการรับรู้และตอบสนองผู้บริโภคอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

อติชาติ โรจนกร และกฤช จรินโท (2561) การรับรู้การสื่อสารทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริดของผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรี พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ไฮบริดอยู่ในระดับมาก ด้านการรับรู้การสื่อสารทางการตลาดในด้านต่างๆ ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นความสำคัญการโฆษณาผ่านทางเว็บไซต์หรือสื่อออนไลน์ การประชาสัมพันธ์โดยการเป็นผู้สนับสนุนกิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การตลาดทางตรงผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Line, IG การขายโดยใช้พนักงานขายที่มีความเข้าใจคุณสมบัติของรถเป็นอย่างดี ส่งเสริมการขายด้วยส่วนลดราคาขาย และการจัดกิจกรรมทางการตลาดที่เน้นการได้เข้าร่วมทดลองขับ ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีเพศ อายุ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ไฮบริด การรับรู้การสื่อสารด้านการขายโดยพนักงานขาย และด้านการจัดกิจกรรมส่งเสริมการขายแตกต่างกัน มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริดของผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีแตกต่างกัน โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

พงศ์พุฒิ การะนัด (2562) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในจังหวัดนนทบุรี ผลการวิจัยพบว่า ประชากรเพศชาย มีอายุ 30-39 ปี วุฒิการศึกษาปริญญาตรี มีรายได้มากกว่า 50,000 บาทต่อเดือน มีพฤติกรรมการใช้รถยนต์น้อยกว่า 31-50 กิโลเมตรต่อวันเป็นส่วนใหญ่ และมีความต้องการรถยนต์ไฟฟ้าที่มีการชาร์จเพื่อการวิ่ง 301-400 กิโลเมตรต่อครั้ง โดยมีช่วงราคาอยู่ที่ 1,000,000-2,000,000 บาท สำหรับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดทั้งด้านราคาและการส่งเสริมการตลาดมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในจังหวัดนนทบุรี และปัจจัยทัศนคติด้านพฤติกรรมมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในจังหวัดนนทบุรี

ศุภัช ทรงธนวงศ์ (2564) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี จากผลวิจัยพบว่าผู้บริโภคมีทัศนคติในด้านความคิด และความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง อาจเกิดจากปัจจุบันรถยนต์ไฟฟ้ายังไม่มีการใช้งานอย่างแพร่หลายหรือยังไม่มีการทำตลาดอย่างจริงจังในประเทศไทย รถยนต์ไฟฟ้าถือว่าเป็นนวัตกรรมใหม่สำหรับผู้บริโภค ทำให้ผู้บริโภคยังไม่มีความรู้ความเข้าใจพอ รวมถึงยังไม่เคยมีประสบการณ์ในการใช้รถยนต์ไฟฟ้า หากมีการนำเสนอข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ไปยังผู้บริโภค ก็จะทำให้ผู้บริโภคเกิดทัศนคติที่ดี มีความรู้ และมีความเข้าใจในคุณสมบัติ รวมไปถึงรับรู้ประโยชน์ต่าง ๆ ของรถยนต์ไฟฟ้ามากยิ่งขึ้นซึ่งก็จะเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อของผู้บริโภคมากขึ้นด้วยเช่นกัน

7.3 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี

7.3.1 ด้านความง่ายต่อการใช้งาน

เพิ่มสกุล พูลมา และ บดินทร์ รัศมีเทศ (2564) ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน การรับรู้ด้านความง่ายในการใช้งาน ทัศนคติที่มีต่อการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า และนโยบายของภาครัฐ รวมถึงปัจจัยด้านการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม ซึ่งจะมีผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยตามทฤษฎีแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีทั้งด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานและด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งานส่งผลต่อทัศนคติการใช้รถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ปัจจัยตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน เฉพาะด้านทัศนคติต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้า ด้านการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมและนโยบายภาครัฐบาลที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ไฟฟ้า ส่งผลต่อความตั้งใจใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครเช่นกัน

ณัฐพล เด่นยุกต์ (2565) การยอมรับเทคโนโลยีและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้า สัญชาติจีน ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ด้านอายุที่แตกต่างกันจะมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้าสัญชาติจีนที่แตกต่างกัน สำหรับปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีและปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในมุมมองของลูกค้า (4Cs) ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้าสัญชาติจีน โดยเรียงลำดับตามอิทธิพลที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้าสัญชาติจีนจากมากไปน้อย ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ ปัจจัยการรับรู้ประโยชน์การรับรู้ความง่ายและสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้เทคโนโลยี ปัจจัยด้านความคุ้มค่าและความเหมาะสมต่อการใช้งาน ปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม และปัจจัยด้านความกังวล

พิทยุตม์ โตขำ, วิไลพรรณ ตาริชกุล และเมธาวี อนิวรรตนพงศ์ (2565) อิทธิพลของปัจจัยที่มีต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้าแบตเตอรี่ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมการ ตลาด ได้แก่ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ปัจจัยการตลาดเชิงเนื้อหา ด้านการนำเสนอ ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ ด้านการรับรู้ประโยชน์และกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ด้านการแสวงหาข้อมูลอยู่ในระดับมากที่สุด ประชากรที่มี เพศ อายุ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกัน มีกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้าแบตเตอรี่ต่างกัน ปัจจัยด้านส่งเสริมการตลาดมีอิทธิพลทางบวกต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้าแบตเตอรี่ของผู้บริโภคมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านทัศนคติต่อการใช้งาน และด้านการรับรู้ความง่าย ตามลำดับ แต่ปัจจัยด้านราคายังคงมีอิทธิพลทางลบต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้าแบตเตอรี่ของผู้บริโภค

7.3.2 ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์

สุทธิรัตน์ ทองแว่น (2562) การรับรู้คุณภาพสินค้าและคุณค่าตราสินค้าที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภควัยทำงาน จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 22-31 ปี มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี มีอาชีพเป็นพนักงานเอกชน มีรายได้อยู่ในช่วง 15,000 – 30,000 บาท และปัจจัยด้านการรับรู้คุณภาพสินค้าและคุณค่าตราสินค้ามีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภควัยทำงาน

อรรชนา รักวิโรจน์สุข (2562) ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่าปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์และปัจจัยด้านการรับรู้ถึงข้อดี ร่วมกันมีผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลมากที่สุด ส่วนปัจจัยด้านความกังวลถึงสิ่งแวดล้อมไม่มีผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

วชิรวิชญ์ ชัยสิทธิ์ (2563) การศึกษาปัจจัยทางด้านการรับรู้ข่าวสารและคุณค่าตราสินค้าที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภค ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านประชากร ได้แก่ เพศ และสถานภาพ ปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาด (7P's) ได้แก่ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และช่องทางการตลาด ปัจจัย ด้านคุณค่าตราสินค้า ได้แก่ ความภักดีของตราสินค้า มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ของผู้บริโภควัยทำงานที่ใช้รถยนต์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ชนิกานต์ วิวัฒนานุกูล (2564) ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับอิทธิพลของการรับรู้คุณค่าต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยคุณค่าด้านการใช้งาน ด้านสังคม ด้านอารมณ์ และด้านความรู้ความคิด มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร แต่พบว่าคุณค่าที่มีเงื่อนไขไม่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร และคุณค่าด้านสิ่งแวดล้อมกลับมีอิทธิพลเชิงลบต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร นอกจากนี้ยังพบว่าคุณค่าด้านการใช้งาน ด้านสังคม ด้านความรู้ความคิด คุณค่าที่มีเงื่อนไข และคุณค่าด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติต่อการซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ในขณะที่คุณค่าด้านอารมณ์ไม่มีอิทธิพลต่อทัศนคติต่อการซื้อรถยนต์ไฟฟ้า และทัศนคติต่อการซื้อรถยนต์ไฟฟ้ามีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

สุทิพย์ ประทุม และสรัญณี อุเส็นยาง (2565) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศในยุควิถีชีวิตใหม่ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนคือ ขั้นการรับรู้ ขั้นการสนใจ ขั้นการประเมิน ขั้นการทดลอง และขั้นการยอมรับ จากผลการวิจัยพบว่าการนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้กับสารสนเทศสามารถสร้างประโยชน์มากมาย และเกิดความสะดวกในการใช้ชีวิตประจำวันมากยิ่งขึ้น เช่น การค้นหาข้อมูลต่าง ๆ การจัดเก็บข้อมูล การทำธุรกรรม หรือการติดต่อสื่อสารที่รวดเร็วขึ้น ทำให้ผู้ใช้งานรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ได้สะดวก และรวดเร็ว ซึ่งข้อดีของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งานทำให้มนุษย์มีพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

7.3.3 ด้านความคุ้มค่าด้านราคา

วิศรุต ทั่งเพชร (2560) ผลการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าประเภทแบตเตอรี่พบว่าปัจจัยที่ส่งผลในกลุ่มเจเนอเรชั่นวาย มี 5 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านนโยบาย ปัจจัยด้านระยะทางที่เหมาะสมและการชาร์จไฟฟ้า ปัจจัยด้านประโยชน์ทางด้านการเงิน ปัจจัยด้านการตระหนักถึงสิ่งแวดล้อม และปัจจัยด้านการตระหนักรู้ถึงรถยนต์ไฟฟ้าและโครงสร้างพื้นฐาน ส่วนกลุ่มเจเนอเรชั่นเอ็กซ์มี 5 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านประโยชน์ทางด้านการเงิน ปัจจัยด้านการตระหนักรู้ถึงรถยนต์ไฟฟ้าและโครงสร้างพื้นฐาน ปัจจัยด้านภาพลักษณ์/อิทธิพลทางสังคม ปัจจัย

ด้านนโยบายภาครัฐ และปัจจัยด้านการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง โดยแต่ละเจเนอเรชั่นมีการให้ความสำคัญกับปัจจัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

วริษฐา ดินอุดม (2562) ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีและความตั้งใจจะใช้รถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลในประเทศไทย ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า การรับรู้ทางด้านราคา (Perceived Price) การรับรู้ด้านขั้นตอนวิธีการใช้งานง่ายของเทคโนโลยี (Perceived Ease of Use) การรับรู้ด้านความสนุก (Perceived Enjoyment) การรับรู้ด้านประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยี (Perceived Usefulness) และอิทธิพลทางสังคม (Subjective Norm) มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่อความตั้งใจจะใช้รถยนต์ไฟฟ้า โดยการรับรู้ด้านราคาจะส่งผลต่อความตั้งใจจะใช้รถยนต์ไฟฟ้ามากที่สุด ถัดมาคือการรับรู้ด้านขั้นตอนวิธีการใช้งานง่ายของเทคโนโลยี การรับรู้ด้านความสนุก การรับรู้ด้านประโยชน์ และอิทธิพลทางสังคม ไล่เรียงลงมาตามลำดับ

7.3.4 ด้านประสิทธิภาพการใช้งาน

วิธวินท์ มั่งคั่ง (2565) การศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า แบบแบตเตอรี่ ในประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่าการวิเคราะห์ปัจจัยทำให้สามารถจัดกลุ่มตัวแปรใหม่ได้ดังนี้ อิทธิพลทางสังคม ความคาดหวัง มูลค่าราคา แรงจูงใจด้านความชอบ สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน สถานะภาพทางสังคม ความคาดหวังประสิทธิภาพในด้านต้นทุน และด้านลักษณะการใช้งาน ความคาดหวังในประสิทธิภาพในด้านสิ่งแวดล้อม และความตั้งใจในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ในประเทศไทย

7.3.5 ด้านความปลอดภัย

ชวิศ ตรีนุมิตร (2565) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้า (EV) ที่มีเทคโนโลยีช่วยเหลือการขับขี่ของผู้ใช้งานในกรุงเทพมหานคร ผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้า (EV) ประกอบไปด้วย 7 ปัจจัย ดังนี้ ปัจจัยด้านนวัตกรรมและความกังวลด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ความเป็นนวัตกรรม ความตระหนัก ถึงสิ่งแวดล้อม ความยินดีที่จะร่วมแก้ปัญหา และทัศนคติ ปัจจัยด้านการตลาด 4’E Marketing ได้แก่ การแลกเปลี่ยนคุณค่า การสร้างสาวก การตอบสนองในทุกที่ และการสร้างประสบการณ์ ปัจจัยด้านเทคโนโลยีช่วยเหลือการขับขี่ ได้แก่ เทคโนโลยีด้านความปลอดภัย และเทคโนโลยีที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการขับขี่ ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อดีของรถยนต์ไฟฟ้า ได้แก่ การรับรู้เกี่ยวกับการประหยัดเงิน การรับรู้เกี่ยวกับภาพลักษณ์ และการรับรู้ประโยชน์ในด้านสุขภาพ ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ของรถยนต์ได้แก่ คุณลักษณะด้านประสิทธิภาพ และประโยชน์หรือข้อดี ปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐ ได้แก่ นโยบายด้านสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า นโยบายด้านเงินสนับสนุนการซื้อเมื่อซื้อรถยนต์ไฟฟ้า นโยบายด้านภาษี และปัจจัยความตั้งใจซื้อ

7.3.6 ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม

สืบพงศ์ สุขสม และอิมรอน มะลูลีม (2557) จากผลการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมของกรุงเทพมหานครพบว่า การจะประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายนั้นมีปัจจัยสำคัญต่อการดำเนินนโยบาย คือ องค์กรต้องมีศักยภาพในการบริหารจัดการในด้านต่าง ๆ เช่น (1) การบริหารจัดการด้านบุคลากร ทรัพยากรที่เหมาะสม รวมถึงการประสานงานที่ดี (2) การจัดการปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เนื่องจากปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น ขยะมูลฝอย ของเสีย น้ำเสีย มลพิษทางอากาศเกิดขึ้นจากกิจกรรมของบุคคลที่ดำเนินชีวิตประจำวันในแต่ละวัน ซึ่งเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่สามารถบริหารจัดการได้ (3) ความต้องการทางสังคมด้านการบริโภคทรัพยากร (4) แผนยุทธศาสตร์เกี่ยวกับการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม (5) การมีส่วนร่วมของหลายภาคส่วน มีการนำองค์ประกอบทั้งหมดนี้มาบูรณาการ และบริหารให้เกิดความสอดคล้องและสมดุล จึงจะสามารถแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของกรุงเทพมหานครได้ดียิ่งขึ้น

หนึ่งฤทัย รัตนาพร (2562) สรุปว่า ทัศนคติของการยอมรับเทคโนโลยี และแนวคิดเรื่องความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคเจนเนอเรชั่น X และ Y ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนั้นผลการศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์พบว่า ในด้านอายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้ไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ในขณะที่เพศ จะส่งผลที่แตกต่างกันในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

กรกนก ธนตฤณชาติ (2564) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตระหนักถึงผลที่ตามมา อาทิเช่น การส่งเสริมและรักษาสภาพสิ่งแวดล้อม การฟื้นฟูการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน การอนุรักษ์สิ่งหายาก การอยู่อาศัยในเขตพื้นที่ การมีส่วนร่วมในชุมชน ในถิ่นกำเนิด ค่านิยมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางสังคม ทัศนคติเกี่ยวกับประเด็นสิ่งแวดล้อม รวมถึงพฤติกรรมการบริโภคพลังงาน ทุก ๆ คนควรตระหนักเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และมีทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

7.3.7 อื่น ๆ

ดนัยกฤต อินทุฤทธิ์ (2565) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ BEV จากผลการศึกษาพบว่า เศรษฐกิจมหภาคและอุปสงค์ต่อการถือเงินเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่าปัจจัยผลิตภัณฑ์ด้านส่วนผสมการตลาดและปัจจัยแนวโน้มราคาน้ำมัน เป็นตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์สูงที่สุด งานวิจัยนี้มีข้อเสนอแนะให้หน่วยงานภาครัฐวางแผนนโยบายทางเศรษฐศาสตร์มหภาคให้เอื้อต่อการซื้อรถไฟฟ้าแบตเตอรี่ BEV เช่น การลดหย่อนภาษีอัตราพิเศษ เป็นต้น รวมถึงภาคธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ไฟฟ้แบตเตอรี BEV จะเลือกจากแบรนด์ที่ได้รับความเชื่อและมีภาพลักษณ์ที่ดีที่สุดเพื่อสร้างจุดแข็งในการดำเนินธุรกิจใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ BEV

บุญญรัตน์ สัมพันธ์วัฒนชัย (2565) โครงการจ้างสำรวจและวิเคราะห์ตลาดของ EV Charger ในประเทศไทย จากผลการวิจัยพบว่า ผู้ที่กำลังใช้รถยนต์ไฟฟ้าแบบปลั๊กอินไฮบริด (PHEV) หรือรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV) สามารถใช้อุปกรณ์ชาร์จไฟฟ้า (EV Chargers) ส่วนใหญ่เป็นผู้ชาย อายุระหว่าง 42-49 ปี มีรายได้มากกว่า 95,000 บาท อาศัยอยู่ในกรุงเทพฯมากที่สุด จบการศึกษาระดับปริญญาโท สถานภาพสมรส มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัท และใช้รถยนต์ไฟฟ้ามากที่สุด

ประมาณ 1-2 ปีมาแล้ว ผู้ใช้สามารถใช้อุปกรณ์ชาร์จไฟฟ้า (EV Chargers) อัดประจุไฟฟ้าที่บ้าน (บ้านเดี่ยว/ทาวเฮ้าส์) มากที่สุด โดยระยะเวลาประมาณ 1-2 และ 3-4 ชั่วโมง มีการอัดประจุไฟฟ้า 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ การอัดประจุไฟฟ้าใช้กระแสสลับแบบธรรมดา (Normal Charge) การชาร์จไฟฟ้าจากเต้ารับโดยตรง อัดประจุไฟฟ้าประมาณ 10 ครั้งต่อเดือน และมักจะอัดประจุไฟฟ้าข้ามคืนในช่วงวันธรรมดา ผู้ใช้มีการใช้รถยนต์ไฟฟ้าน้อยกว่า 50 กิโลเมตร ก่อนการอัดประจุไฟฟ้าครั้งต่อไป และมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 50 บาทต่อครั้ง ยอมรับค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมสำหรับค่าอุปกรณ์ชาร์จได้ไม่เกิน 20,000 บาท ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้ออุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้า (EV Charger) 5 อันดับคือ ราคาของอุปกรณ์ การอัดประจุไฟฟ้า การบริการหลังการขาย คุณสมบัติของอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้า ชื่อเสียงความน่าเชื่อถือของผู้จัดจำหน่าย และความทนทานของอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้า ตามลำดับ

มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช

บทที่ 3
วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาเรื่องการสื่อสารทางการตลาดและการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ซึ่งมีวิธีการดำเนินการศึกษา ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคที่ยังไม่เคยมีรถยนต์ไฟฟ้าใช้ มีใบขับขี่ อายุระหว่าง 26 ถึง 60 ปี และมีภูมิลำเนาอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างประชากรในครั้งนี้ เนื่องจากไม่ทราบจำนวนที่แน่นอนของประชากร จึงใช้วิธีของครอแครน (Cochran อ้างถึงใน อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกูล, 2562) ในการคำนวณที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างประมาณ 384 คน สามารถแสดงการคำนวณโดยสูตร ดังต่อไปนี้

$$n = \frac{P(1-P)z^2}{e^2}$$

โดย n = ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

P = สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยต้องการจะสุ่ม (ถ้าไม่ทราบให้กำหนด P = 0.5)

Z = ความมั่นใจที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ เช่น

Z ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 เท่ากับ 1.96 (มั่นใจ 95%)

Z ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 เท่ากับ 2.58 (มั่นใจ 99%)

e = สัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

$n = (0.5)(1-0.5)(1.96)^2/(0.05)^2$

$n = (0.5)(0.5)(3.842)/0.0025$

$n = 384.16 \approx 384$ คน

ผู้ศึกษาได้แจกแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน และได้รับการตอบกลับมา 100% จึงทำให้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน

วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาครั้งนี้ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือ ผู้บริโภคที่ยังไม่เคยมีรถยนต์ไฟฟ้าใช้ มีใบขับขี่ อายุระหว่าง 26 ถึง 60 ปี และมีภูมิลำเนาอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ใช้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ออนไลน์ ซึ่งแสดงรายละเอียดชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยไว้ในหน้าแรกของลิงก์แบบสอบถาม โดยสร้างจาก Google Forms และส่ง URL กระจายแบบสอบถามผ่านช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ไฟฟ้าและสิ่งแวดล้อมหลาย ๆ กลุ่ม เช่น Facebook EV Car, Ecolife และเครือข่ายสังคมออนไลน์ของผู้ศึกษา โดยแบบสอบถามมีข้อคำถามทั้งหมด 73 ข้อ ใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 30 นาที ซึ่งจะใช้แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 คำถามเพื่อคัดกรองว่าผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้บริโภคที่ยังไม่เคยมีรถยนต์ไฟฟ้าใช้ มีใบขับขี่ อายุระหว่าง 26 ถึง 60 ปี และมีภูมิลำเนาอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เป็นคำถามปลายปิด (Close End Questions) มีจำนวน 1 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยข้อคำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด (Close-ended Response Question) ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ วัตถุประสงค์การใช้รถยนต์ ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ จำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวัน และผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์ โดยในแต่ละข้อคำถามมีระดับการวัดข้อมูลแบบนามบัญญัติ Nominal Scale และ Ordinal Scale มีคำถามจำนวน 9 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามข้อมูลปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีลักษณะคำถามเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Close End Questions) แบบจัดลำดับทัศนคติ ใช้มาตรวัดแบบลิเคิร์ท (Likert Rating Scale) 5 ระดับ มีจำนวน 25 ข้อ ดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน	ระดับความคิดเห็น
5 คะแนน	เห็นด้วยมากที่สุด
4 คะแนน	เห็นด้วยมาก
3 คะแนน	เห็นด้วยปานกลาง

2 คะแนน	เห็นด้วยน้อย
1 คะแนน	เห็นด้วยน้อยที่สุด

กำหนดช่วงค่าเฉลี่ยเพื่อทำการวิเคราะห์ผล แบ่งเป็น 5 ระดับ (สุจิตรา พลภาณุมาศ, 2543) จากช่วงค่าเฉลี่ย ดังต่อไปนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.50-5.00	เห็นด้วยมากที่สุด
3.50-4.49	เห็นด้วยมาก
2.50-3.49	เห็นด้วยปานกลาง
1.50-2.49	เห็นด้วยน้อย
1.00-1.49	เห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 แบบสอบถามข้อมูลปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีลักษณะคำถามเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Close End Questions) แบบจัดลำดับทัศนคติ ใช้มาตรวัดแบบลิเคิร์ท (Likert Rating Scale) 5 ระดับ มีจำนวน 28 ข้อ ดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน	ระดับความคิดเห็น
5 คะแนน	เห็นด้วยมากที่สุด
4 คะแนน	เห็นด้วยมาก
3 คะแนน	เห็นด้วยปานกลาง
2 คะแนน	เห็นด้วยน้อย
1 คะแนน	เห็นด้วยน้อยที่สุด

กำหนดช่วงค่าเฉลี่ยเพื่อทำการวิเคราะห์ผล แบ่งเป็น 5 ระดับ (สุจิตรา พลภาณุมาศ, 2543) จากช่วงค่าเฉลี่ย ดังต่อไปนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.50-5.00	เห็นด้วยมากที่สุด
3.50-4.49	เห็นด้วยมาก
2.50-3.49	เห็นด้วยปานกลาง
1.50-2.49	เห็นด้วยน้อย
1.00-1.49	เห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 5 แบบสอบถามข้อมูลด้านความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีลักษณะคำถามเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Close End Questions) แบบจัดลำดับทัศนคติ ใช้มาตรวัดแบบลิเคิร์ท (Likert Rating Scale) 5 ระดับ มีจำนวน 10 ข้อ ดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน	ระดับความคิดเห็น
5 คะแนน	เห็นด้วยมากที่สุด
4 คะแนน	เห็นด้วยมาก
3 คะแนน	เห็นด้วยปานกลาง

2 คะแนน	เห็นด้วยน้อย
1 คะแนน	เห็นด้วยน้อยที่สุด

กำหนดช่วงค่าเฉลี่ยเพื่อทำการวิเคราะห์ผล แบ่งเป็น 5 ระดับ (สุจิตรา พลภาณุมาศ, 2543) จากช่วงค่าเฉลี่ย ดังต่อไปนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.50-5.00	เห็นด้วยมากที่สุด
3.50-4.49	เห็นด้วยมาก
2.50-3.49	เห็นด้วยปานกลาง
1.50-2.49	เห็นด้วยน้อย
1.00-1.49	เห็นด้วยน้อยที่สุด

2.2 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้สร้างเครื่องมือและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้เพื่อให้ได้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ที่สุด โดยมีขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

2.2.1 ศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ เอกสาร บทความ วรรณกรรมต่าง ๆ ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดขอบเขตของการศึกษา และสร้างแบบสอบถาม

2.2.2 กำหนดขอบเขตของแบบสอบถาม ที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารทางการตลาดและการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า โดยแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาจะต้องมีความชัดเจน และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้

2.2.3 ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบหาความเที่ยงตรง เชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยวิธีการหาความสอดคล้องหรือดัชนีความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item – Objective Congruence หรือ IOC) จากการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน (ณัฐฐ์วัฒน์ สุทธิโยธิน, 2559) ได้ค่าเฉลี่ยของดัชนีความสอดคล้อง = 0.785 ซึ่งหมายถึง ข้อคำถามเป็นที่ยอบรับ และสามารถนำไปใช้ได้ โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังต่อไปนี้

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

เมื่อ $\sum R$ = ผลรวมของคะแนนการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดย IOC >= 0.5 หมายถึง ข้อคำถามเป็นที่ยอบรับ สามารถนำไปใช้ได้

หาก IOC < 0.5 หมายถึง ข้อคำถามไม่เหมาะสม ควรปรับปรุงหรือตัดออก

2.2.4 ตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของเนื้อหาแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามไปทดสอบกับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด เพื่อหาความเชื่อมั่นของ

เครื่องมือ ด้วยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach Alpha Coefficient) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติหาความเชื่อมั่น ได้ค่าแสดงดังตารางที่ 3.1 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าแบบสอบถามมีความเชื่อมั่น เพราะได้ค่ามากกว่าค่ามาตรฐาน 0.70 ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (สุภาวดี ขุนทองจันทร์, 2560) สรุปได้ว่าแบบสอบถามมีความเชื่อมั่น เพราะได้ค่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟารวม = 0.965

ตารางที่ 3.1 ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ข้อคำถามในแบบสอบถาม	ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา
1. ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด	0.949
การสื่อสารทางการตลาดด้านการโฆษณา (Advertising)	0.810
การสื่อสารทางการตลาดด้านการประชาสัมพันธ์ (Public relations)	0.925
การสื่อสารทางการตลาดด้านการขายโดยใช้พนักงาน (Personal selling)	0.886
การสื่อสารทางการตลาดด้านการส่งเสริมการขาย (Sales promotion)	0.921
การสื่อสารทางการตลาดด้านการตลาดทางตรง (Direct marketing)	0.868
2. ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี	0.946
การยอมรับเทคโนโลยีด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Facility)	0.844
การยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ (Recognition)	0.852
การยอมรับเทคโนโลยีด้านความคุ้มค่าในด้านราคา (Value)	0.838
การยอมรับเทคโนโลยีด้านประสิทธิภาพการใช้งาน (Efficiency)	0.864
การยอมรับเทคโนโลยีด้านความปลอดภัย (Safety)	0.889
การยอมรับเทคโนโลยีด้านผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Social and environmental effect)	0.877
3. ความตั้งใจซื้อ	0.889
ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (Purchase Intention)	0.889
รวม	0.965

3. การเก็บรวมรวมข้อมูล

ในการศึกษาเรื่องการสื่อสารทางการตลาดและการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผู้ศึกษาได้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ เป็นการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ (Google Form) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิตประจำวันมากขึ้น ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลออนไลน์ ซึ่งได้จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคที่ยังไม่เคยมีรถยนต์ไฟฟ้าใช้ มีใบขับขี่ อายุระหว่าง 26 ถึง 60 ปี และมีภูมิลำเนาอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งได้ทำการคัดเลือกแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่สมบูรณ์ จำนวน 400 ชุด โดยใช้ข้อคำถามเพื่อคัดกรอง ซึ่งมีคุณสมบัติตรงตามที่ผู้วิจัยต้องการเช่นกัน เป็นต้น

3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

เป็นการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าจากวิทยานิพนธ์ เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ทางวิชาการ และข้อมูลที่เผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต (Internet) เพื่อนำมาใช้ประกอบในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ศึกษาเรื่อง “การสื่อสารทางการตลาดและการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล” ซึ่งได้เก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม 2567 โดยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามทั้งหมดมาวิเคราะห์ และประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมประมวลผลสำเร็จรูปทางสถิติ (SPSS) ดังต่อไปนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนาเป็นการบรรยายข้อมูลลักษณะทั่วไปที่ผู้ศึกษาต้องการศึกษาเพื่อสรุปข้อมูลโดยผ่านกระบวนการทางสถิติต่าง ๆ เพื่ออธิบายค่าของข้อมูล และมีการนำเสนอในรูปแบบของค่าร้อยละ (Percentage) ความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD)

4.1.1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลเกี่ยวกับแบบสอบถามใช้วิธีการแจกแจง ความถี่ (Frequency) นำเสนอในรูปแบบค่าร้อยละ (Percentage)

4.1.2 ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด ใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD)

4.1.3 ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี ใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD)

4.1.4 ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD)

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงอนุมานเป็นการวิเคราะห์เพื่อทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Independent Variables) และตัวแปรตาม (Dependent Variables) โดยการเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งทางตรงและทางอ้อมของตัวแปรแฝง (Latent Variables) เพื่อให้ทราบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรให้ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ ดังต่อไปนี้

4.2.1 สถิติ Independent t-test ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตามเพศ

4.2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One way ANOVA) ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตามอายุ อาชีพ รายได้ ระดับการศึกษา วัตถุประสงค์การใช้รถยนต์ ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ จำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวัน และผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์

4.2.3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานในการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ใช้เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด และปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล แบบคัดเลือกเข้า (Enter Method)

มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเรื่อง “การสื่อสารทางการตลาดและการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล” โดยส่งลิงก์แบบสอบถามออนไลน์ผ่านช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ไฟฟ้าและสิ่งแวดล้อมหลาย ๆ กลุ่ม และได้รับตอบกลับมาจำนวน 400 ชุด สำหรับการวิเคราะห์และนำเสนอผลการศึกษาตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ข้อมูลปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด ข้อมูลปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี และข้อมูลความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค
2. ข้อมูลและผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล
3. การวิเคราะห์ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
4. การวิเคราะห์ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

n	ให้แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	ให้แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	ให้แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Sig.	ให้แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
SE_b	ให้แทน	ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์การถดถอย
b	ให้แทน	สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ
β	ให้แทน	สัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน
t	ให้แทน	ค่าที่ใช้ทดสอบสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์
R	ให้แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
R^2	ให้แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์
F	ให้แทน	ค่าสถิติ F ที่ใช้ในการทดสอบสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์

1. ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ข้อมูลปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด ข้อมูลปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี และข้อมูลความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค

1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคโดยใช้การแจกแจง ความถี่ (Frequency) นำเสนอในรูปแบบค่าร้อยละ (Percentage) ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน วัตถุประสงค์ในการใช้รถยนต์ ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ จำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวัน ผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์ สรุปผลได้ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภค

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (400 คน)	ร้อยละ (100.00)
1. เพศ		
ชาย	179	44.80
หญิง	221	55.20
2. อายุ		
26 - 30 ปี	109	27.25
31 - 35 ปี	55	13.75
36 - 40 ปี	60	15.00
41 - 45 ปี	67	16.75
46 - 50 ปี	56	14.00
51 - 60 ปี	53	13.25
3. ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	80	20.00
ปริญญาตรี	233	58.25
ปริญญาโท	74	18.50
ปริญญาเอก	9	2.25
อื่น ๆ	4	1.00

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (400 คน)	ร้อยละ (100.00)
4. อาชีพ		
นักเรียน / นักศึกษา	28	7.00
ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ	96	24.00
พนักงานบริษัทเอกชน	183	45.75
ประกอบธุรกิจส่วนตัว / เจ้าของกิจการ	62	15.50
พ่อบ้าน / แม่บ้าน	22	5.50
อื่น ๆ	9	2.25
5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		

15,000 - 25,000 บาท	138	34.50
25,001 - 35,000 บาท	83	20.75
35,001 - 45,000 บาท	55	13.75
45,001 - 50,000 บาท	48	12.00
มากกว่า 50,000 บาท	76	19.00
6. วัตถุประสงค์ในการใช้รถยนต์		
เพื่อความสะดวกสบายในการเดินทางไปทำงาน/เรียน	265	66.25
เพื่อความปลอดภัยในการเดินทาง	50	12.50
เพื่อการได้รับการยอมรับจากสังคม	11	2.75
เพื่อความสะดวกในการท่องเที่ยว	32	8.00
เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้รถสาธารณะ	21	5.25
อื่น ๆ	21	5.25
7. ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์		
1-2 วัน /สัปดาห์	72	18.00
2-4 วัน /สัปดาห์	53	13.25
4-6 วัน/สัปดาห์	138	34.50
ใช้ทุกวัน	137	34.25

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (400 คน)	ร้อยละ (100.00)
8. จำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวัน		
น้อยกว่า 10 กิโลเมตร	48	12.00
10-30 กิโลเมตร	138	34.50
31-50 กิโลเมตร	97	24.25
51-70 กิโลเมตร	56	14.00
71-90 กิโลเมตร	25	6.25
มากกว่า 90 กิโลเมตร	36	9.00
9. ผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์		
ตนเอง	228	57.00
สมาชิกในครอบครัว	145	36.25
เพื่อน/คนใกล้ชิด	25	6.25
พนักงานขาย	2	0.50

จากตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภค โดยใช้การแจกแจงความถี่ (Frequencies) และค่าร้อยละ (Percentage) นำมาแจกแจงจำนวน (ความถี่) และหาค่าร้อยละ พบว่า

1) ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 221 คน คิดเป็นร้อยละ 55.20 และเป็นเพศชาย จำนวน 179 คน คิดเป็นร้อยละ 44.80 ของผู้บริโภคทั้งหมด

2) ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 26-30 ปี จำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 27.25 รองลงมามีอายุระหว่าง 41-45 ปี จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 16.75 อายุระหว่าง 36-40 ปี จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 15.00 อายุระหว่าง 46-50 ปี จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 14.00 มีอายุระหว่าง 31-35 ปี จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 13.75 และอายุระหว่าง 51-60 ปี จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 13.25 ตามลำดับ

3) ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี จำนวน 233 คน คิดเป็นร้อยละ 58.25 รองลงมาคือ ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ระดับปริญญาโท จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 18.50 ระดับปริญญาเอก จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.25 และมีการศึกษาในระดับอื่น ๆ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.00 ตามลำดับ

4) ผู้บริโภคส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานเอกชน จำนวน 183 คน คิดเป็นร้อยละ 45.75 รองลงมาประกอบอาชีพข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 24.00 ประกอบธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของกิจการ จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 15.50 นักเรียน/นักศึกษา จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 7.00 ประกอบอาชีพพ่อบ้าน/แม่บ้าน จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.50 และประกอบอาชีพอื่น ๆ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.25 ตามลำดับ

5) ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีรายได้ระหว่าง 15,000-25,000 บาท จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 34.50 รองลงมามีรายได้ระหว่าง 20,001-35,000 บาท จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 20.75 มีรายได้มากกว่า 50,000 บาท จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 19.00 มีรายได้ระหว่าง 35,001-45,000 บาท จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 13.75 และมีรายได้ 45,001-50,000 บาท จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 ตามลำดับ

6) ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการใช้รถยนต์เพื่อความสะดวกสบายในการเดินทางไปทำงาน/เรียน จำนวน 265 คน คิดเป็นร้อยละ 66.25 รองลงมาใช้เพื่อความปลอดภัยในการเดินทาง จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50 เพื่อความสะดวกในการท่องเที่ยว จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้รถสาธารณะ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.25 ใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.25 และเพื่อการได้รับการยอมรับจากสังคม จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 2.75 ตามลำดับ

7) ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีความถี่ในการใช้รถยนต์ 4-6 วัน/สัปดาห์ จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 34.50 รองลงมาใช้รถยนต์ทุกวัน จำนวน 137 คน คิดเป็นร้อยละ 34.25 ใช้รถยนต์ 1-2 วัน/สัปดาห์ จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 18.00 และใช้รถยนต์ 2-4 วัน/สัปดาห์ จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 13.25 ตามลำดับ

8) ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีจำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวัน 10-30 กิโลเมตร จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 34.50 รองลงมาระยะทาง 31-50 กิโลเมตร จำนวน 97 คน คิดเป็น

ร้อยละ 24.25 ระยะทาง 51-70 กิโลเมตร จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25 ระยะทางน้อยกว่า 10 กิโลเมตร จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 ระยะทางมากกว่า 90 กิโลเมตร จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 9.00 และระยะทาง 71-90 กิโลเมตร จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25 ตามลำดับ

9) ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีการเลือกซื้อรถยนต์ด้วยตนเอง จำนวน 228 คน คิดเป็นร้อยละ 57.00 รองลงมาสมาชิกในครอบครัวเป็นผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์ จำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 36.25 เพื่อน/คนใกล้ชิดเป็นผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์ จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25 และพนักงานขายเป็นผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.50 ตามลำดับ

1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดของผู้บริโภค โดยการใช้ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) ได้แก่ การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การขายโดยใช้พนักงาน การส่งเสริมการขาย การตลาดทางตรง นำเสนอในรูปแบบ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สรุปผลได้ดังตารางที่ 4.2-4.7

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค โดยภาพรวม

ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล	ลำดับ
การโฆษณา (Advertising)	2.88	0.69	ปานกลาง	5
การประชาสัมพันธ์ (Public relations)	3.06	0.83	ปานกลาง	4
การขายโดยใช้พนักงาน (Personal selling)	3.97	0.89	มาก	2
การส่งเสริมการขาย (Sales promotion)	4.00	0.90	มาก	1
การตลาดทางตรง (Direct marketing)	3.11	0.69	ปานกลาง	3
ค่าเฉลี่ยรวม	3.40	0.80	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.2 ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยภาพรวมพบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง $\bar{X}$ 3.40 และ S.D. = 0.80 เมื่อพิจารณารายตัวแปรพบว่า การส่งเสริมการขาย $\bar{X}$ = 4.00 และ S.D. = 0.90 มีค่าระดับความเห็นด้วยมาก รองลงมาคือ การขายโดยใช้พนักงาน $\bar{X}$ = 3.97 และ S.D. = 0.89 การตลาดทางตรง $\bar{X}$ = 3.11 และ S.D. = 0.69 การประชาสัมพันธ์ $\bar{X}$ = 3.06 และ S.D. = 0.83 และการโฆษณา $\bar{X}$ = 2.88 และ S.D. = 0.69 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด ด้วยการโฆษณาที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค

ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
การโฆษณา (Advertising)			
1. การโฆษณารถยนต์ไฟฟ้าผ่านทางโทรทัศน์	2.88	1.18	ปานกลาง
2. ภาพโฆษณารถยนต์ไฟฟ้าในหน้าหนังสือพิมพ์	2.19	1.11	น้อย
3. ภาพโฆษณารถยนต์ไฟฟ้าในหนังสือนิตยสาร	2.35	1.06	น้อย
4. การโฆษณารถยนต์ไฟฟ้าบนสื่ออินเทอร์เน็ต	4.02	1.06	มาก
5. แผ่นป้ายโฆษณารถยนต์ไฟฟ้าตามท้องถนน	2.98	0.92	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	2.88	0.69	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.3 ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด ด้วยการโฆษณาของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง $\bar{X}$ = 2.88 และ S.D. = 0.69 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การโฆษณารถยนต์ไฟฟ้าบนสื่ออินเทอร์เน็ต $\bar{X}$ = 4.02 และ S.D. = 1.06 มีค่าระดับความเห็นด้วยมาก รองลงมาคือ แผ่นป้ายโฆษณารถยนต์ไฟฟ้าตามท้องถนน $\bar{X}$ = 2.98 และ S.D. = 0.92 การโฆษณารถยนต์ไฟฟ้าผ่านทางโทรทัศน์ $\bar{X}$ = 2.88 และ S.D. = 1.18 ภาพโฆษณารถยนต์ไฟฟ้าในหนังสือนิตยสาร $\bar{X}$ = 2.35 และ S.D. = 1.06 และภาพโฆษณารถยนต์ไฟฟ้าในหน้าหนังสือพิมพ์ $\bar{X}$ = 2.19 และ S.D. = 1.11 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด ด้วยการประชาสัมพันธ์ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค

ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด	$\overline{X}$	S.D.	การแปลผล
การประชาสัมพันธ์ (Public relations)			
6. การประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์	3.63	1.09	มาก
7. การประชาสัมพันธ์ผ่านการจัดอีเวนต์	3.49	1.09	ปานกลาง
8. การประชาสัมพันธ์ผ่านทางจดหมายข่าว (email)	2.44	1.06	น้อย
9. การประชาสัมพันธ์ผ่านกิจกรรมระดมทุน เช่น การจัดงานวิ่งเพื่อสิ่งแวดล้อม	2.90	1.11	ปานกลาง
10. การประชาสัมพันธ์ผ่านการเป็นสปอนเซอร์	2.87	1.00	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.06	0.83	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.4 ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด ด้วยการประชาสัมพันธ์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง $\overline{X}$ = 3.06 และ S.D. = 0.83 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์ $\overline{X}$ = 3.63 และ S.D. = 1.09 มีค่าระดับความเห็นด้วยมาก รองลงมาคือ การประชาสัมพันธ์ผ่านการจัดอีเวนต์ $\overline{X}$ = 3.49 และ S.D. = 1.09 การประชาสัมพันธ์ผ่านกิจกรรมระดมทุน เช่น การจัดงานวิ่งเพื่อสิ่งแวดล้อม $\overline{X}$ = 2.90 และ S.D. = 1.11 การประชาสัมพันธ์ผ่านการเป็นสปอนเซอร์ $\overline{X}$ = 2.87 และ S.D. = 1.00 และการประชาสัมพันธ์ผ่านทางจดหมายข่าว (email) $\overline{X}$ = 2.44 และ S.D. = 1.06 ตามลำดับ

มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการสื่อสารทางการตลาด ด้วยการขายโดยใช้พนักงานที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค

ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด	$\overline{X}$	S.D.	การแปลผล
การขายโดยใช้พนักงาน (Personal selling)			
11. พนักงานให้ข้อมูลถูกต้องและชัดเจน	3.93	1.03	มาก
12. พนักงานให้คำแนะนำเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า	3.89	1.00	มาก

13. พนักงานมีความรู้ในการตอบข้อซักถาม	4.06	1.00	มาก
14. พนักงานมีการพูดที่น่าเชื่อถือ	3.94	0.99	มาก
15. พนักงานมีอัธยาศัยดี เป็นกันเองและสุภาพ	4.00	0.95	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.97	0.89	มาก

จากตารางที่ 4.5 ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด ด้วยการขายโดยใช้พนักงานของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก $\bar{X}$ = 3.97 และ S.D. = 0.89 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า พนักงานมีความรู้ในการตอบข้อซักถาม $\bar{X}$ = 4.06 และ S.D. = 1.00 มีค่าระดับความเห็นด้วยมาก รองลงมาคือ พนักงานมีอัธยาศัยดีเป็นกันเองและสุภาพ $\bar{X}$ = 4.00 และ S.D. = 0.95 พนักงานมีการพูดที่น่าเชื่อถือ $\bar{X}$ = 3.94 และ S.D. = 0.99 พนักงานให้ข้อมูลถูกต้องและชัดเจน $\bar{X}$ = 3.93 และ S.D. = 1.03 และพนักงานให้คำแนะนำเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า $\bar{X}$ = 3.89 และ S.D. = 1.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการสื่อสารทางการตลาด ด้วยการส่งเสริมการขายที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค

ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด	$\overline{X}$	S.D.	การแปลผล
การส่งเสริมการขาย (Sales promotion)			
16. การให้ของแถมเมื่อซื้อรถยนต์ไฟฟ้า	3.92	0.98	มาก
17. การให้ทดลองขับรถยนต์ไฟฟ้า	3.82	1.04	มาก
18. การให้ส่วนลดเมื่อซื้อรถยนต์ไฟฟ้า	4.08	0.98	มาก
19. การให้บริการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ไฟฟ้าฟรีตามเงื่อนไข	4.12	0.96	มาก
20. การมอบประกันให้เมื่อซื้อรถยนต์ไฟฟ้า	4.05	1.01	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.00	0.90	มาก

จากตารางที่ 4.6 ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด ด้วยการส่งเสริมการขายของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก $\bar{X}$ = 4.00 และ S.D. = 0.90 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การให้บริการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ไฟฟ้าฟรีตามเงื่อนไข $\bar{X}$ = 4.12 และ S.D. = 0.96 มีค่าระดับความเห็นด้วยมาก รองลงมาคือ การให้ส่วนลดเมื่อซื้อรถยนต์ไฟฟ้า $\bar{X}$ = 4.08 และ S.D. = 0.98 การมอบประกันให้เมื่อซื้อรถยนต์ไฟฟ้า $\bar{X}$ = 4.05 และ S.D. = 1.01 การให้ของแถมเมื่อซื้อรถยนต์ไฟฟ้า $\bar{X}$ = 3.92 และ S.D. = 0.98 และการให้ทดลองขับรถยนต์ไฟฟ้า $\bar{X}$ = 3.82 และ S.D. = 1.04 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการสื่อสารทางการตลาด ด้วยการตลาดทางตรงที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค

ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
การตลาดทางตรง (Direct marketing)			
21. การขายโดยมีการพูดคุยแบบส่วนตัว	3.88	1.03	มาก
22. การขายโดยมีการพูดคุยทางโทรศัพท์	3.11	1.06	ปานกลาง
23. การขายโดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต	3.10	1.02	ปานกลาง
24. การขายโดยการใช้แคตตาล็อค	3.07	0.98	ปานกลาง
25. การขายโดยมีการแจกแผ่นพับหรือใบปลิว	2.43	1.04	น้อย
ค่าเฉลี่ยรวม	3.11	0.69	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.7 ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด ด้วยการตลาดทางตรงของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง $\bar{X}$ = 3.11 และ S.D. = 0.69 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การขายโดยมีการพูดคุยแบบส่วนตัว $\bar{X}$ = 3.88 และ S.D. = 1.03 มีค่าระดับความเห็นด้วยมาก รองลงมาคือ การขาย

โดยมีการพูดคุยทางโทรศัพท์ $\bar{X}$ = 3.11 และ S.D. = 1.06 การขายโดยผ่านระบบ $\bar{X}$ = 3.10 และ S.D. = 1.02 การขายโดยการใช้แคตตาล็อค $\bar{X}$ = 3.07 และ S.D. = 0.98 และการขายโดยมีการแจกแผ่นพับหรือใบปลิว $\bar{X}$ = 2.43 และ S.D. = 1.04 ตามลำดับ

ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผู้บริโภคให้ความสำคัญเรื่องการส่งเสริมการขายเป็นส่วนใหญ่ โดยต้องการให้ส่งเสริมการขายด้วยการมอบบริการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ไฟฟ้าฟรีตามเงื่อนไข ในส่วนของการขายพนักงานต้องมีความรู้ในการตอบข้อซักถาม ต้องการให้มีการพูดคุยแบบส่วนตัว ผู้บริโภคส่วนมากเห็นด้วยกับการประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์ และมีความสนใจการโฆษณารถยนต์ไฟฟ้าบนสื่ออินเทอร์เน็ต

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีของผู้บริโภค โดยการใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) ได้แก่ ความง่ายต่อการใช้งาน การรับรู้ถึงประโยชน์ ความคุ้มค่าในด้านราคา ประสิทธิภาพการใช้งาน ความปลอดภัย ผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอในรูปแบบค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สรุปผลได้ดังตารางที่ 4.8-4.14

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค โดยภาพรวม

ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี	$\overline{X}$	S.D.	การแปลผล	ลำดับ
ความง่ายต่อการใช้งาน	3.32	0.73	ปานกลาง	6
การรับรู้ถึงประโยชน์	3.67	0.79	มาก	2
ความคุ้มค่าในด้านราคา	3.40	0.66	ปานกลาง	5
ประสิทธิภาพการใช้งาน	3.54	0.70	มาก	3
ความปลอดภัย	3.41	0.68	ปานกลาง	4
ผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	3.85	0.87	มาก	1
ค่าเฉลี่ยรวม	3.53	0.73	มาก	

จากตารางที่ 4.8 ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก $\bar{X}$ = 3.53 และ S.D. = 0.73 เมื่อพิจารณารายตัวแปรพบว่า ผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม $\bar{X}$ = 3.85 และ S.D. = 0.87 มีค่าระดับความเห็นด้วยมาก รองลงมาคือ การรับรู้ถึงประโยชน์ $\bar{X}$ = 3.67 และ S.D. = 0.79 ประสิทธิภาพการใช้งาน $\bar{X}$ = 3.54 และ S.D. = 0.70 ความปลอดภัย $\bar{X}$ = 3.41 และ S.D. = 0.68 ความคุ้มค่าในด้านราคา $\bar{X}$ = 3.40 และ S.D. = 0.66 และความง่ายต่อการใช้งาน $\bar{X}$ = 3.32 และ S.D. = 0.73 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี เรื่องความง่ายต่อการใช้งานที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค

ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี	$\overline{X}$	S.D.	การแปลผล
ความง่ายต่อการใช้งาน			
1. ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีความเหมาะสมกับการใช้งานของท่าน	3.57	1.00	มาก
2. ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าสามารถใช้งานได้ไม่แตกต่างกับรถยนต์ทั่วไป	3.59	0.96	มาก
3. ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าง่ายต่อการขับขี่เนื่องจากมีระบบการทำงานที่ไม่ซับซ้อน	3.44	0.89	ปานกลาง
4. ท่านคิดว่าการชาร์จแบตเตอรี่ของรถยนต์ไฟฟ้ามีความสะดวก	3.19	0.97	ปานกลาง
5. ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าสามารถหาสถานีชาร์จแบตเตอรี่ได้ง่าย เมื่อเดินทางไปสถานที่ต่าง ๆ	2.79	0.90	ปานกลาง
คาเฉลี่ยรวม	3.32	0.73	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.9 ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี เรื่องความง่ายต่อการใช้งานของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง $\bar{X}$ = 3.32 และ S.D. = 0.73 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้บริโภคคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าสามารถใช้งานได้ไม่แตกต่างกับรถยนต์ทั่วไป $\bar{X}$ = 3.59 และ S.D. = 0.96 มีค่าระดับความเห็นด้วยมาก รองลงมาคือ ผู้บริโภคคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีความเหมาะสมกับการใช้งานของตนเอง $\bar{X}$ = 3.57 และ S.D. = 1.00 ผู้บริโภคคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าง่ายต่อการขับขี่เนื่องจากมีระบบการทำงานที่ไม่ซับซ้อน $\bar{X}$ = 3.44 และ S.D. = 0.89 ผู้บริโภคคิดว่าการชาร์จแบตเตอรี่ของรถยนต์ไฟฟ้ามีความสะดวก $\bar{X}$ = 3.19 และ S.D. = 0.97 และผู้บริโภคคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าสามารถหาสถานีชาร์จแบตเตอรี่ได้ง่าย เมื่อเดินทางไปสถานที่ต่าง ๆ $\bar{X}$ = 2.79 และ S.D. = 0.90 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี เรื่องการรับรู้ถึงประโยชน์ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค

ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี	$\overline{X}$	S.D.	การแปลผล
การรับรู้ถึงประโยชน์			
6. ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีเทคโนโลยีที่ดีกว่ารถยนต์ทั่วไป	3.67	0.94	มาก
7. ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางได้	4.05	0.99	มาก
8. ท่านคิดว่าการประหยัดเชื้อเพลิงเป็นข้อสำคัญที่ทำให้ท่านจะเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้า	4.03	0.99	มาก
9. ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าดูแลและบำรุงรักษาได้ง่ายกว่ารถยนต์ทั่วไปเพราะมีอะไหล่น้อยชิ้น	3.23	0.97	ปานกลาง
10. ท่านคิดว่าพื้นที่ใช้สอยในตัวรถเป็นข้อสำคัญที่ทำให้ท่านจะใช้รถยนต์ไฟฟ้า	3.41	1.05	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.67	0.79	มาก

จากตารางที่ 4.10 ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี เรื่องการรับรู้ถึงประโยชน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก $\bar{X}$ = 3.67 และ S.D. = 0.79 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้บริโภคคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางได้ $\bar{X}$ = 4.05 และ S.D. = 0.99 มีค่าระดับความเห็นด้วยมาก รองลงมาคือ ผู้บริโภคคิดว่าการประหยัดเชื้อเพลิงเป็นข้อสำคัญที่จะทำให้เลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้า $\bar{X}$ = 4.03 และ S.D. = 0.99 ผู้บริโภคคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีเทคโนโลยีที่ดีกว่ารถยนต์ทั่วไป $\bar{X}$ = 3.67 และ S.D. = 0.94 ผู้บริโภคคิดว่าพื้นที่ใช้สอยในตัวรถเป็นข้อสำคัญที่จะทำให้ใช้รถยนต์ไฟฟ้า $\bar{X}$ = 3.41 และ S.D. = 1.05 และผู้บริโภคคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าดูแลและบำรุงรักษาได้ง่ายกว่ารถยนต์ทั่วไปเพราะมีอะไหล่น้อยชิ้น $\bar{X}$ = 3.23 และ S.D. = 0.97 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี เรื่องความคุ้มค่าในด้านราคาที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค

ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี	$\overline{X}$	S.D.	การแปลผล
ความคุ้มค่าในด้านราคา			
11. ท่านคิดว่าราคาของรถยนต์ไฟฟ้ามีความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับเทคโนโลยีที่ได้รับ	3.49	0.84	ปานกลาง
12. ท่านคิดว่าราคารถยนต์ไฟฟ้าเหมาะสมแล้วเมื่อเทียบกับรถยนต์ทั่วไป	3.21	0.85	ปานกลาง
13. ท่านคิดว่าค่าบำรุงรักษาของรถยนต์ไฟฟ้ามีราคาไม่แพงเมื่อเทียบกับรถยนต์ทั่วไป	3.11	0.88	ปานกลาง
14. ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีประโยชน์คุ้มค่าเมื่อเทียบกับราคา	3.33	0.82	ปานกลาง
15. ท่านคิดว่าการกำหนดราคาเป็นข้อสำคัญที่ทำให้ท่านจะใช้รถยนต์ไฟฟ้า	3.83	0.91	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.40	0.66	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.11 ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี เรื่องความคุ้มค่าในด้านราคาของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง $\bar{X}$ = 3.40 และ S.D. = 0.66 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้บริโภคคิดว่าการกำหนดราคาเป็นข้อสำคัญที่จะทำให้ใช้รถยนต์ไฟฟ้า $\bar{X}$ = 3.83 และ S.D. = 0.91 มีค่าระดับความเห็นด้วยมาก รองลงมาคือ ผู้บริโภคคิดว่าราคาของรถยนต์ไฟฟ้ามีความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับเทคโนโลยีที่ได้รับ $\bar{X}$ = 3.49 และ S.D. = 0.84 ผู้บริโภคคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีประโยชน์คุ้มค่าเมื่อเทียบกับราคา $\bar{X}$ = 3.33 และ S.D. = 0.82 ผู้บริโภคคิดว่าราคารถยนต์ไฟฟ้าเหมาะสมแล้วเมื่อเทียบกับรถยนต์ทั่วไป $\bar{X}$ = 3.21 และ S.D. = 0.85 และ ผู้บริโภคคิดว่าค่าบำรุงรักษาของรถยนต์ไฟฟ้ามีราคาไม่แพงเมื่อเทียบกับรถยนต์ทั่วไป $\bar{X}$ = 3.11 และ S.D. = 0.88 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี เรื่องประสิทธิภาพการใช้งานที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค

ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี	$\overline{X}$	S.D.	การแปลผล
ประสิทธิภาพการใช้งาน			

16. ท่านมีความเข้าใจกระบวนการทำงานเครื่องยนต์ของรถยนต์ไฟฟ้า	3.19	1.02	ปานกลาง
17. ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีสมรรถนะที่ดีกว่ารถยนต์ทั่วไป	3.33	0.92	ปานกลาง
18. ท่านตั้งใจเปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้งานของรถยนต์ไฟฟ้าและรถยนต์ทั่วไป	3.66	0.91	มาก
19. ท่านเห็นว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีการทำงานที่เงียบกว่ารถยนต์แบบใช้น้ำมัน	3.98	0.95	มาก
20. ท่านเห็นว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีรอบความเร็วในการขับที่คงที่มากกว่าแบบรถยนต์ที่ใช้น้ำมัน	3.58	0.84	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.54	0.70	มาก

จากตารางที่ 4.12 ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี เรื่องประสิทธิภาพการใช้งานของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก $\bar{X}$ = 3.54 และ S.D. = 0.70 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้บริโภคเห็นว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีการทำงานที่เงียบกว่ารถยนต์แบบใช้น้ำมัน $\bar{X}$ = 3.98 และ S.D. = 0.95 มีค่าระดับความเห็นด้วยมาก รองลงมาคือ ผู้บริโภคตั้งใจเปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้งานของรถยนต์ไฟฟ้าและรถยนต์ทั่วไป $\bar{X}$ = 3.66 และ S.D. = 0.91 ผู้บริโภคเห็นว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีรอบความเร็วในการขับที่คงที่มากกว่าแบบรถยนต์ที่ใช้น้ำมัน $\bar{X}$ = 3.58 และ S.D. = 0.84 ผู้บริโภคคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีสมรรถนะที่ดีกว่ารถยนต์ทั่วไป $\bar{X}$= 3.33 และ S.D. = 0.92 และผู้บริโภคมีความเข้าใจกระบวนการทำงานเครื่องยนต์ของรถยนต์ไฟฟ้า $\bar{X}$ = 3.19 และ S.D. = 1.02 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี เรื่องความปลอดภัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค

ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี	$\overline{X}$	S.D.	การแปลผล
ความปลอดภัย			
21. ท่านรู้สึกว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีความปลอดภัย	3.31	0.78	ปานกลาง
22. ท่านทราบถึงความเสี่ยงในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า	3.28	0.87	ปานกลาง
23. ท่านคิดว่าการมีศูนย์บริการรถยนต์ไฟฟ้าทั่วประเทศจะทำให้ท่านไม่กังวลเกี่ยวกับ ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นกับการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า	3.66	1.01	มาก

24. ท่านไม่รู้สึกเป็นกังวลกับระยะทางที่จำกัดของรถยนต์ไฟฟ้า เนื่องจากท่านสามารถวางแผนในการเดินทางต่อการชาร์จแต่ละครั้งได้	3.43	1.07	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.41	0.68	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.13 ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี เรื่องความปลอดภัยของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง $\bar{X}$ = 3.41 และ S.D. = 0.68 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้บริโภคคิดว่าการมีศูนย์บริการรถยนต์ไฟฟ้าทั่วประเทศจะทำให้ท่านไม่กังวลเกี่ยวกับปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นกับการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า $\bar{X}$ = 3.66 และ S.D. = 1.01 มีค่าระดับความเห็นด้วยมาก รองลงมาคือ ผู้บริโภคไม่รู้สึกเป็นกังวลกับระยะทางที่จำกัดของรถยนต์ไฟฟ้า เนื่องจากสามารถวางแผนในการเดินทางต่อการชาร์จแต่ละครั้งได้ $\bar{X}$ = 3.43 และ S.D. = 1.07 ผู้บริโภครู้สึกว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีความปลอดภัย $\bar{X}$ = 3.31 และ S.D. = 0.78 และผู้บริโภคทราบถึงความเสี่ยงในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า $\bar{X}$ = 3.28 และ S.D. = 0.87 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี เรื่องผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค

ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
ผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม			
25. ท่านคิดว่าการขับขี่รถยนต์ไฟฟ้า แสดงถึงความเป็นคนทันสมัย	3.63	1.04	มาก
26. ท่านคิดว่าการขับขี่รถยนต์ไฟฟ้า แสดงถึงความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีใหม่ ๆ	3.54	1.40	มาก
27. ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าทำให้ลดมลภาวะทางอากาศมากกว่ารถยนต์ทั่วไป	4.15	0.97	มาก
28. ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าทำให้รู้สึกว่ามีส่วนร่วมในการลดมลพิษทางอากาศและปัญหาสิ่งแวดล้อม	4.09	0.94	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.85	0.87	มาก

จากตารางที่ 4.14 ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี เรื่องผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นโดย

ภาพรวมอยู่ในระดับมาก $\bar{X}$ = 3.85 และ S.D. = 0.87 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้บริโภคคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าทำให้ลดมลภาวะทางอากาศมากกว่ารถยนต์ทั่วไป $\bar{X}$ = 4.15 และ S.D. = 0.97 มีค่าระดับความเห็นด้วยมาก รองลงมาคือ ผู้บริโภคคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าทำให้รู้สึกว่ามีส่วนร่วมในการลดมลพิษทางอากาศและปัญหาสิ่งแวดล้อม $\bar{X}$ = 4.09 และ S.D. = 0.94 ผู้บริโภคคิดว่าการขับขี่รถยนต์ไฟฟ้าแสดงถึงความเป็นคนทันสมัย $\bar{X}$ = 3.63 และ S.D. = 1.04 และผู้บริโภคคิดว่าการขับขี่รถยนต์ไฟฟ้าแสดงถึงความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีใหม่ ๆ $\bar{X}$ = 3.54 และ S.D. = 1.40 ตามลำดับ

ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผู้บริโภคส่วนใหญ่ให้ความสำคัญเรื่องผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมมาก โดยคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าทำให้ลดมลภาวะทางอากาศมากกว่ารถยนต์ทั่วไป เรื่องการรับรู้ประโยชน์ คิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางได้ ส่วนประสิทธิภาพคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีการทำงานที่เงียบกว่ารถยนต์แบบใช้น้ำมัน เรื่องความปลอดภัยคิดว่าการมีศูนย์บริการรถยนต์ไฟฟ้าทั่วประเทศจะทำให้ไม่กังวลเกี่ยวกับปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นกับการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า ความคุ้มค่าคิดว่าการกำหนดราคาเป็นข้อสำคัญที่จะทำให้ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า และเรื่องความง่ายต่อการใช้งานคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าสามารถใช้งานได้ไม่แตกต่างกับรถยนต์ทั่วไป

1.4 ข้อมูลความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค โดยการใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) โดยนำเสนอในรูปแบบค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สรุปผลได้ดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค

ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล	ลำดับ
1. ท่านตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้า หากท่านมีโอกาส	3.66	1.11	มาก	6
2. ท่านตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในอนาคตอันใกล้ภายใน 1-5 ปี	3.49	1.15	ปานกลาง	8
3. ท่านตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในอีก 5 ปีข้างหน้า เนื่องจากรอศึกษาข้อมูลผู้ใช้งานอื่น ๆ ก่อน	3.24	1.19	ปานกลาง	9
4. ท่านตั้งใจจะซื้อรถยนต์สักคัน รถยนต์ไฟฟ้าจะเป็นทางเลือกหนึ่งของท่าน	3.80	1.04	มาก	3
5. ท่านตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเพราะช่วยลดมลพิษทางอากาศได้	3.87	1.03	มาก	2
6. ท่านคิดว่ามีความเป็นไปได้มากที่ท่านจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้ามากกว่ารถยนต์ปกติ	3.67	1.10	มาก	5
7. ท่านมุ่งมั่นที่จะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเมื่อท่านมีความพร้อมที่จะซื้อ	3.63	1.03	มาก	7

8. ท่านตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแม้ว่าจะมีราคาแพงกว่ารถยนต์ปกติ	3.06	1.08	ปานกลาง	10
9. ท่านตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าหากมีโมเดลที่หลากหลายและคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการ	3.68	1.01	มาก	4
10. ท่านตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเมื่อสถานีชาร์จแบตเตอรี่มีเพียงพอและทั่วถึง	3.96	0.97	มาก	1
ค่าเฉลี่ยรวม	3.60	1.07	มาก	

จากตารางที่ 4.15 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค พบว่าผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก $\bar{X}$ = 3.60 และ S.D. = 1.07 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้บริโภคตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเมื่อสถานีชาร์จแบตเตอรี่มีเพียงพอและทั่วถึง $\bar{X}$ = 3.96 และ S.D. = 0.97 มีค่าระดับความเห็นด้วยมาก รองลงมาคือ ผู้บริโภคตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเพราะช่วยลดมลพิษทางอากาศได้ $\bar{X}$ = 3.87 และ S.D. = 1.03 ผู้บริโภคตั้งใจจะซื้อรถยนต์สักคัน รถยนต์ไฟฟ้าจะเป็นทางเลือกหนึ่ง $\bar{X}$ = 3.80 และ S.D. = 1.04 ผู้บริโภคตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าหากมีโมเดลที่หลากหลายและคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการ $\bar{X}$ = 3.68 และ S.D. = 1.01 ผู้บริโภคคิดว่ามีความเป็นไปได้มากที่จะซื้อรถยนต์ไฟฟ้ามากกว่ารถยนต์ปกติ $\bar{X}$ = 3.67 และ S.D. = 1.10 ผู้บริโภคตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าหากมีโอกาส $\bar{X}$ = 3.66 และ S.D. = 1.11 ผู้บริโภคมุ่งมั่นที่จะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเมื่อมีความพร้อมที่จะซื้อ $\bar{X}$ = 3.63 และ S.D. = 1.03 ผู้บริโภคตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในอนาคตอันใกล้ภายใน 1-5 ปี $\bar{X}$ = 3.49 และ S.D. = 1.15 ผู้บริโภคตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในอีก 5 ปีข้างหน้า เนื่องจากรอศึกษาข้อมูลผู้ใช้งานอื่น ๆ ก่อน $\bar{X}$ = 3.24 และ S.D. = 1.19 และผู้บริโภคตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแม้ว่าจะมีราคาแพงกว่ารถยนต์ปกติ $\bar{X}$ = 3.06 และ S.D. = 1.08 ตามลำดับ

2. ข้อมูลและผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

การวิเคราะห์สถิติ Independent t-test ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตามเพศ สรุปผลได้ดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.15 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตามเพศ

	เพศ	N	$\overline{X}$	SD	t	Sig.
ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ชาย	179	3.68	0.73	1.231	0.239
	หญิง	221	3.58	0.90		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.16 พบว่า เพศ ที่แตกต่างกันมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ไม่แตกต่างกัน

การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One way ANOVA) ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตาม อายุ อาชีพ รายได้ ระดับการศึกษา วัตถุประสงค์การใช้รถยนต์ ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ จำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวัน และผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์ สรุปผลได้ดังตารางที่ 4.17-4.28

ตารางที่ 4.16 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตามอายุ

อายุ	N	$\overline{X}$	SD	F	Sig.
26 - 30 ปี	109	3.65	0.64	2.047	0.071
31 - 35 ปี	55	3.68	0.81		
36 - 40 ปี	60	3.59	0.88		
41 - 45 ปี	67	3.59	0.93		
46 - 50 ปี	56	3.37	1.04		
51 - 60 ปี	53	3.85	0.63		
รวม	400	3.62	0.82		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.17 พบว่า อายุ ที่แตกต่างกันมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.17 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	N	$\overline{X}$	SD	F	Sig.
นักเรียน / นักศึกษา	28	3.70	0.60	0.599	0.701
ข้าราชการ / รัฐวิสากิจ	96	3.70	0.75		
พนักงานบริษัทเอกชน	183	3.60	0.86		
ประกอบธุรกิจส่วนตัว /เจ้าของกิจการ	62	3.60	0.83		
พ่อบ้าน / แม่บ้าน	22	3.45	0.97		
อื่น ๆ	9	3.38	1.08		
รวม	400	3.62	0.82		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.18 พบว่า อาชีพ ที่แตกต่างกันมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.18 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตามรายได้

รายได้	N	$\overline{X}$	SD	F	Sig.
15,000 - 25,000 บาท	138	3.46	0.81	2.833	0.024*
25,001 - 35,000 บาท	83	3.63	0.88		
35,001 - 45,000 บาท	55	3.61	0.80		
45,001 - 50,000 บาท	48	3.74	0.79		
มากกว่า 50,000 บาท	76	3.83	0.76		
รวม	400	3.62	0.82		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.19 พบว่า รายได้ ที่แตกต่างกันมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า รายได้ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ จึงทำการทดสอบเปรียบเทียบรายคู่แบบ Least Significance Difference: LSD เพื่อหาว่าคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.19 แสดงผลการทดสอบเปรียบเทียบรายคู่ของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตามรายได้

รายได้ (บาท)	15,000 - 25,000 ($\overline{X}$ =3.46)	25,001 - 35,000 ($\overline{X}$ =3.63)	35,001 - 45,000 ($\overline{X}$ =3.61)	45,001 - 50,000 ($\overline{X}$ =3.74)	มากกว่า 50,000 ($\overline{X}$ =3.83)
15,000 - 25,000 ($\overline{X}$ =3.46)	-	-0.17 (0.136)	-0.15 (0.251)	-0.28* (0.041)	-0.37* (0.002)
25,001 - 35,000 ($\overline{X}$ =3.63)	-	-	0.02 (0.889)	-0.11 (0.453)	-0.20 (0.125)
35,001 - 45,000 ($\overline{X}$ =3.61)	-	-	-	-0.13 (0.417)	-0.22 (0.131)
45,001 - 50,000 ($\overline{X}$ =3.74)	-	-	-	-	-0.09 (0.560)
มากกว่า 50,000 ($\overline{X}$ =3.83)	-	-	-	-	-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.20 พบว่า รายได้ ที่แตกต่างกันมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 2 คู่ ได้แก่ รายได้ 15,000 - 25,000 บาท กับ รายได้ 45,001 - 50,000 บาท ที่ผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.28 และรายได้ 15,000 - 25,000 บาท กับรายได้มากกว่า 15,000 บาท ที่ผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.37 ส่วนรายได้ระดับอื่น ๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตารางที่ 4.20 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	N	$\overline{X}$	SD	F	Sig.
ต่ำกว่าปริญญาตรี	80	3.56	0.90	1.121	0.346
ปริญญาตรี	233	3.59	0.83		
ปริญญาโท	74	3.79	0.71		
ปริญญาเอก	9	3.70	0.44		
อื่น ๆ	4	3.33	1.10		
รวม	400	3.62	0.82		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.21 พบว่า ระดับการศึกษา ที่แตกต่างกันมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.21 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตามวัตถุประสงค์การใช้รถยนต์

วัตถุประสงค์การใช้รถยนต์	N	$\overline{X}$	SD	F	Sig.
เพื่อความสะดวกสบายในการทางไปทำงาน/เรียน	265	3.65	0.79	1.294	0.266
เพื่อความปลอดภัยในการเดินทาง	50	3.57	0.86		
เพื่อการได้รับการยอมรับจากสังคม	11	3.37	0.74		
เพื่อความสะดวกในการท่องเที่ยว	32	3.41	0.95		
เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้รถสาธารณะ	21	3.92	0.59		
อื่น ๆ	21	3.53	1.10		
รวม	400	3.62	0.82		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.22 พบว่า วัตถุประสงค์การใช้รถยนต์ ที่แตกต่างกันมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.22 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตามความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์

ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์	N	$\overline{X}$	SD	F	Sig.
1-2 วัน/สัปดาห์	72	3.38	0.80	4.696	0.003*
2-4 วัน/สัปดาห์	53	3.76	0.65		
4-6 วัน/สัปดาห์	138	3.77	0.69		
ใช้ทุกวัน	137	3.55	0.97		
รวม	400	3.62	0.82		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.23 พบว่า ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ ที่แตกต่างกันมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ จึงทำการทดสอบเปรียบเทียบรายคู่แบบ Least Significance Difference: LSD เพื่อหาว่าคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.23 แสดงผลการทดสอบเปรียบเทียบรายคู่ของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตามความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์

ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์	1-2 วัน/สัปดาห์ ($\overline{X}$ =3.38)	2-4 วัน/สัปดาห์ ($\overline{X}$ =3.76)	4-6 วัน/สัปดาห์ ($\overline{X}$ =3.77)	ใช้ทุกวัน ($\overline{X}$ =3.55)
1-2 วัน/สัปดาห์ ($\overline{X}$ =3.38)	-	-0.38* (0.010)	-0.40* (0.000)	-0.17 (0.158)
2-4 วัน/สัปดาห์ ($\overline{X}$ =3.76)	-	-	-0.01 (0.918)	-0.21 (0.102)
4-6 วัน/สัปดาห์ ($\overline{X}$ =3.77)	-	-	-	0.22* (0.020)
ใช้ทุกวัน ($\overline{X}$ =3.55)	-	-	-	-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.24 พบว่า ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ ที่แตกต่างกันมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 3 คู่ ได้แก่ ความถี่ในการใช้รถยนต์ 1-2 วัน/สัปดาห์ กับ ความถี่ในการใช้รถยนต์ 2-4 วัน/สัปดาห์ ที่ผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.38 ความถี่ในการใช้รถยนต์ 1-2 วัน/สัปดาห์ กับความถี่ในการใช้รถยนต์ 4-6 วัน/สัปดาห์ ที่ผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.40 และความถี่ในการใช้รถยนต์ 4-6 วัน/สัปดาห์ กับความถี่ในการใช้รถยนต์ทุกวัน ที่ผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.22 ส่วนความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ระดับอื่น ๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตารางที่ 4.24 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตาม จำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวัน

จำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวัน	N	$\overline{X}$	SD	F	Sig.
น้อยกว่า 10 กิโลเมตร	48	3.25	0.79	3.166	0.008*
10-30 กิโลเมตร	138	3.60	0.77		
31-50 กิโลเมตร	97	3.67	0.80		
51-70 กิโลเมตร	56	3.86	0.82		
71-90 กิโลเมตร	25	3.55	0.82		
มากกว่า90กิโลเมตร	36	3.72	1.00		
รวม	400	3.62	0.82		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.25 พบว่า จำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวัน ที่แตกต่างกันมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า จำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวันของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ จึงทำการทดสอบเปรียบเทียบรายคู่แบบ Least Significance Difference: LSD) เพื่อหาว่าคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.25 แสดงผลการทดสอบเปรียบเทียบรายคู่ของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตามจำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวัน

จำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวัน	น้อยกว่า 10 กิโลเมตร ($\overline{X}$ =3.25)	10-30 กิโลเมตร ($\overline{X}$ =3.60)	31-50 กิโลเมตร ($\overline{X}$ =3.67)	51-70 กิโลเมตร ($\overline{X}$ =3.86)	71-90 กิโลเมตร ($\overline{X}$ =3.55)	มากกว่า 90 กิโลเมตร ($\overline{X}$ =3.72)
น้อยกว่า 10 กม. ($\overline{X}$ =3.25)	-	-0.36* (0.009)	-0.42* (0.004)	-0.61* (0.000)	-0.30 (0.135)	-0.47* (0.009)
10-30 กิโลเมตร ($\overline{X}$ =3.60)	-	-	-0.06 (0.558)	-0.25 (0.052)	0.56 (0.752)	-0.11 (0.453)
31-50 กิโลเมตร ($\overline{X}$ =3.67)	-	-	-	-0.19 (0.169)	0.12 (0.514)	-0.05 (0.748)
51-70 กิโลเมตร ($\overline{X}$ =3.86)	-	-	-	-	0.31 (0.117)	0.14 (0.432)
71-90 กิโลเมตร ($\overline{X}$ =3.55)	-	-	-	-	-	0.17 (0.422)
มากกว่า 90 กม. ($\overline{X}$ =3.72)	-	-	-	-	-	-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.26 พบว่า จำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวัน ที่แตกต่างกันมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 4 คู่ ได้แก่ จำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวันน้อยกว่า 10 กิโลเมตร กับจำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวัน 10-30 กิโลเมตร ที่ผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.36 จำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวัน น้อยกว่า 10 กิโลเมตร กับจำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวัน 31-50 กิโลเมตร ที่ผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.42 จำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวันน้อยกว่า 10 กิโลเมตร กับจำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวัน 51-70 กิโลเมตร ที่ผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.61 และจำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวันน้อยกว่า 10 กิโลเมตร กับจำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวันมากกว่า 90 กิโลเมตร ที่ผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.47 ส่วนจำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวันอื่น ๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตารางที่ 4.26 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตามผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์

ผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์	N	$\overline{X}$	SD	F	Sig.

ตนเอง	228	3.54	0.89	2.998	0.031*
สมาชิกในครอบครัว	145	3.70	0.73		
เพื่อน/คนใกล้ชิด	25	3.79	0.56		
พนักงานขาย	2	4.80	0.28		
รวม	400	3.62	0.82		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.27 พบว่า ผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์ ที่แตกต่างกันมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า ผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ จึงทำการทดสอบเปรียบเทียบรายคู่แบบ Least Significance Difference: LSD เพื่อหาว่าคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 4.28

ตารางที่ 4.27 แสดงผลการทดสอบเปรียบเทียบรายคู่ของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยจำแนกตามผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์

ผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์	ตนเอง ($\overline{X}$ =3.54)	สมาชิกในครอบครัว ($\overline{X}$ =3.70)	เพื่อน/คนใกล้ชิด ($\overline{X}$ =3.79)	พนักงานขาย ($\overline{X}$ =4.80)
ตนเอง ($\overline{X}$ =3.54)	-	-0.16 (0.059)	-0.25 (0.146)	-1.26* (0.031)
สมาชิกในครอบครัว ($\overline{X}$ =3.70)	-	-	-0.09 (0.626)	-1.09 (0.061)
เพื่อน/คนใกล้ชิด ($\overline{X}$ =3.79)	-	-	-	-1.01 (0.094)
พนักงานขาย ($\overline{X}$ =4.80)	-	-	-	-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.28 พบว่า ผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์ที่แตกต่างกันมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 1 คู่ ได้แก่ ตนเอง กับพนักงานขาย ที่ผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.26 ส่วนผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์อื่น ๆ ไม่พบความแตกต่าง

จากผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล สามารถสรุปผลของสมมติฐานการศึกษาได้ ดังต่อไปนี้

สมมติฐานข้อ 1 ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีความแตกต่างตามปัจจัยส่วนบุคคล สามารถเขียนสมมติฐานได้ดังนี้

H_1: ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีความแตกต่างตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ วัตถุประสงค์การใช้รถยนต์ ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ จำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวัน และผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์

ผลการทดสอบสมมติฐานข้อ 1 พบว่า ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีความแตกต่างตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ รายได้ (Sig.= 0.024) ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ (Sig.=0.003) จำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวัน (Sig.=0.008) และผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์ (Sig.=0.031) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. การวิเคราะห์ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

การวิเคราะห์ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยนำเสนอในรูปแบบการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) แบบคัดเลือกเข้า (Enter Method) สรุปผลได้ดังตารางที่ 4.29-4.30

ตารางที่ 4.28 ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ พหุคูณ ระหว่างตัวแปร การสื่อสารทางการตลาด ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าสู่สมการถดถอยสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) และการทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่เพิ่มขึ้น (R^2 change) ในการพยากรณ์ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics		
					R Square Change	F Change	Sig. F Change
1	0.468[a]	0.219	0.217	0.7290786	0.219	111.368	0.000*

a. Dependent Variable: ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

b. Predictors: (Constant) การสื่อสารทางการตลาด

จากตารางที่ 4.29 พบว่า ตัวแปรอิสระ ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดที่เข้าสู่การทำนายมี 5 ตัวแปร ได้แก่ การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การขายโดยใช้พนักงาน การส่งเสริมการขาย และการตลาดทางตรง มีอย่างน้อยหนึ่งตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (Sig. F Change = 0.000) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณอยู่ในระดับ (R=0.468) และปัจจัยการสื่อสารทางการตลาดสามารถอธิบายความแปรปรวนของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ได้ร้อยละ 21.9 (R^2 =0.219) อีกร้อยละ 78.1 มาจากตัวแปรอื่นที่ไม่ได้ศึกษา

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรพยากรณ์ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในรูปคะแนนดิบ (b) และคะแนนมาตรฐาน (β) ของสมการถดถอยพหุคูณที่ปรากฏผล ดังตารางที่ 4.30

ตารางที่ 4.29 ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

การสื่อสารทางการตลาด	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	b	Std. Error	β			Tolerance	VIF
(Constant)	1.491	0.213		7.007	0.000*		
การโฆษณา (X_1)	0.045	0.069	0.038	0.649	0.517	0.581	1.720
การประชาสัมพันธ์ (X_2)	0.149	0.059	0.151	2.516	0.012*	0.544	1.838
การขายโดยใช้พนักงาน (X_3)	0.144	0.062	0.157	2.344	0.020*	0.438	2.282
การส่งเสริมการขาย (X_4	0.183	0.058	0.199	3.153	0.002*	0.493	2.029
การตลาดทางตรง (X_5)	0.078	0.068	0.065	1.140	0.255	0.596	1.677
R = 0.468, R^2 = 0.219, Adjusted R^2 = 0.217, SE_b = 0.7290786, F =111.368*							

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เงื่อนไขในการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ คือ ตัวแปรอิสระแต่ละตัวต้องไม่มีความสัมพันธ์กัน ไม่เกิดปัญหา Multicollinearity ซึ่งตรวจสอบด้วยค่าสถิติ Tolerance และค่า Variance Inflation Factor (VIF) ถ้าหากค่า Tolerance ของตัวแปรมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่า ตัวแปรเป็นอิสระต่อกัน แต่ถ้าค่าเข้าใกล้ 0 แสดงว่าเกิดปัญหา Multicollinearity และค่า VIF ของตัวแปร หากมีค่าใกล้ 10 แสดงว่า ระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระในการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณมีมากหรือเกิดปัญหา Multicollinearity จากตารางที่ 4.30 จึงสรุปได้ว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวไม่มีระดับความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เป็นตัวแปรที่อิสระต่อกัน ซึ่งถือว่าระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระทุกตัวไม่ก่อให้เกิด Multicollinearity

จากตารางที่ 4.30 พบว่า ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด ได้แก่ การประชาสัมพันธ์ ($\boldsymbol{\chi}_2$) การขายโดยใช้พนักงาน ($\boldsymbol{\chi}_3$) และการส่งเสริมการขาย ($\boldsymbol{\chi}_4$) มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งตัวแปรอิสระทั้ง 3 สามารถร่วมกันพยากรณ์ความตั้งใจซื้อ ได้ร้อยละ 21.9 (R^2 = 0.219) และมีค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์เท่ากับ 0.729 (SE_b = 0.7290786) โดยตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมากที่สุดคือ การส่งเสริมการขาย (β = 0.199) รองลงมาคือ การขายโดยใช้พนักงานขาย (β = 0.157) และการประชาสัมพันธ์ (β = 0.151) ตามลำดับ สามารถเขียนอยู่ในรูปสมการพยากรณ์ได้ดังนี้

$$\hat{Y} = 1.491 + 0.149\ (\boldsymbol{\chi}_2)^* + 0.144\ (\boldsymbol{\chi}_3)^* + 0.183(\boldsymbol{\chi}_4)^*$$

ความตั้งใจซื้อ =1.491 (ค่าคงที่) +0.149 (การประชาสัมพันธ์)*+ 0.144 (การขายโดยใช้พนักงาน)*+0.183 (การส่งเสริมการขาย)*

จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สามารถสรุปผลของสมมติฐานการศึกษาได้ ดังต่อไปนี้

สมมติฐานข้อ 2 ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สามารถเขียนสมมติฐานได้ดังนี้

H_2: ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด ได้แก่ การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การขายโดยใช้พนักงานขาย การส่งเสริมการขาย และการตลาดทางตรง มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ผลการทดสอบสมมติฐานข้อ 2 พบว่า ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด ได้แก่ การส่งเสริมการขาย (Sig.= 0.002) การขายโดยใช้พนักงานขาย (Sig.= 0.020 และการประชาสัมพันธ์ (Sig.= 0.012) มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. การวิเคราะห์ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

การวิเคราะห์ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล นำเสนอในรูปแบบการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) แบบคัดเลือกเข้า (Enter Method) สรุปผลได้ดังตารางที่ 4.31-4.32

ตารางที่ 4.30 ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ พหุคูณ ระหว่างตัวแปร การยอมรับเทคโนโลยีที่ได้รับการคัดเลือกเข้าสู่สมการถดถอยสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) และการทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่เพิ่มขึ้น (R^2 Change) ในการพยากรณ์ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics		
					R Square Change	F Change	Sig. F Change
1	0.763[a]	0.582	0.581	0.5334045	0.582	533.628	0.000*

a. Dependent Variable: ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

b. Predictors: (Constant) การยอมรับเทคโนโลยี

จากตารางที่ 4.31 พบว่า ตัวแปรอิสระ ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีเข้าสู่การทำนายมี 6 ตัวแปร ได้แก่ ความง่ายต่อการใช้งาน การรับรู้ถึงประโยชน์ ความคุ้มค่าในด้านราคา ประสิทธิภาพการใช้งาน ความปลอดภัย และผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม มีอย่างน้อยหนึ่งตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (Sig. F Change = 0.000) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณอยู่ในระดับ R=0.763 และการยอมรับเทคโนโลยีมีการแปรผันที่เกิดขึ้นกับความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ได้ร้อยละ 58.2 (R^2 =0.582) อีกร้อยละ 41.8 มาจากตัวแปรอื่นที่ไม่ได้ศึกษา

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรพยากรณ์ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในรูปคะแนนดิบ (b) และคะแนนมาตรฐาน (β) ของสมการถดถอยพหุคูณที่ปรากฏผล ดังตารางที่ 4.32

ตารางที่ 4.31 ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

การยอมรับเทคโนโลยี	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	b	Std. Error	β			Tolerance	VIF
(Constant)	0.078	0.157		0.495	0.621		
ความง่ายต่อการใช้งาน (X_1)	0.183	0.058	0.162	3.176	0.002*	0.398	2.514
การรับรู้ถึงประโยชน์ (X_2)	0.131	0.062	0.126	2.119	0.035*	0.291	3.435
ความคุ้มค่าในด้านราคา (X_3	0.143	0.066	0.115	2.166	0.031*	0.366	2.729
ประสิทธิภาพการใช้งาน (X_4)	0.181	0.059	0.154	3.040	0.003*	0.401	2.492
ความปลอดภัย (X_5)	0.037	0.064	0.031	0.585	0.559	0.378	2.645
ผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (X_6)	0.313	0.044	0.331	7.082	0.000*	0.473	2.116
R = 0.763, R^2 = 0.582, Adjusted R^2 = 0.581, SE_b = 0.5334045, F =533.628*							

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปได้ว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวไม่มีระดับความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เป็นตัวแปรที่อิสระต่อกัน ซึ่งถือว่าระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระทุกตัวไม่ก่อให้เกิด Multicollinearity

จากตารางที่ 4.32 พบว่า ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ ความง่ายต่อการใช้งาน (X_1) การรับรู้ถึงประโยชน์ (X_2) ความคุ้มค่าในด้านราคา (X_3) ประสิทธิภาพการใช้งาน (X_4) และผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (X_6) มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งตัวแปรอิสระทั้ง 5 สามารถร่วมกันพยากรณ์ความตั้งใจซื้อ ได้ร้อยละ 58.2 (R^2 = 0.582) และมีค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์เท่ากับ 0.533 (SE_b = 0.5334045) โดยตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมากที่สุดคือ ผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (β = 0.331) รองลงมาคือ ความง่ายต่อการใช้งาน (β = 0.162) ประสิทธิภาพการใช้งาน (β = 0.154) การรับรู้ถึงประโยชน์ (β = 0.126) และความคุ้มค่าในด้านราคา (β = 0.115) ตามลำดับ สามารถเขียนอยู่ในรูปสมการพยากรณ์ได้ดังนี้

$$\hat{Y}=0.078+0.183(\boldsymbol{x}_1)^*+0.131(\boldsymbol{x}_2)^*+0.143(\boldsymbol{x}_3)^*+0.181(\boldsymbol{x}_4)^*+0.313(\boldsymbol{x}_6)^*$$

ความตั้งใจซื้อ = 0.078 (ค่าคงที่)+0.183 (ความง่ายต่อการใช้งาน)*+0.131 (การรับรู้ถึงประโยชน์)*+0.143 (ความคุ้มค่าในด้านราคา)*+0.181 (ประสิทธิภาพการใช้งาน)*+0.313 (ผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม)*

จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สามารถสรุปผลของสมมติฐานการศึกษาได้ ดังต่อไปนี้

สมมติฐานข้อ 3 ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สามารถเขียนสมมติฐานได้ดังนี้

H_3: ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ ความง่ายต่อการใช้งาน การรับรู้ถึงประโยชน์ ความคุ้มค่าในด้านราคา ประสิทธิภาพการใช้งาน ความปลอดภัย และผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ผลการทดสอบสมมติฐานข้อ 3 พบว่า ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ ผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Sig.= 0.000) ความง่ายต่อการใช้งาน (Sig.= 0.002) ประสิทธิภาพการใช้งาน (Sig.= 0.003) การรับรู้ถึงประโยชน์ (Sig.= 0.035) และความคุ้มค่าในด้านราคา (Sig.= 0.031) มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช

บทที่ 5
สรุปการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ศึกษาเกี่ยวกับการสื่อสารทางการตลาดและการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยผู้ศึกษาได้นำเสนอข้อมูลออกเป็น 3 หัวข้อ ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปการศึกษา

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

1. สรุปการศึกษา

1.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.1.1 เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

1.1.2 เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.1.3 เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.2 ผลการศึกษา

ผลการศึกษาเรื่อง การสื่อสารทางการตลาดและการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีรายละเอียดสรุปได้ดังต่อไปนี้

1.2.1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ข้อมูลปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด ข้อมูลปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี และข้อมูลความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของผู้บริโภค

1) ข้อมูลส่วนบุคคล จากการศึกษาพบว่า ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเป็นหญิง คิดเป็นร้อยละ 55.20 และเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 44.80 โดยผู้บริโภคส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 26–30 ปี คิดเป็นร้อยละ 27.25 รองลงมาคือ อายุระหว่าง 41-45 ปี คิดเป็นร้อยละ 16.75 และน้อยที่สุดมีอายุระหว่าง 51–60 ปี คิดเป็นร้อยละ 13.25 ด้านการศึกษาส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 58.30 รองลงมาคือ ต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 20.00 และน้อยที่สุดมีการศึกษาในระดับอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 1.00 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานเอกชน คิดเป็นร้อยละ 45.75 รองลงมาคือ ประกอบอาชีพข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 24.00 และน้อยที่สุดประกอบอาชีพอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 2.25 ส่วนใหญ่มีรายได้ระหว่าง 15,000-25,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 34.50 รองลงมาคือ รายได้ระหว่าง 20,001-35,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 20.75 และ

น้อยที่สุดมีรายได้ 45,001-50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 12.00 ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการใช้รถยนต์เพื่อความสะดวกสบายในการเดินทางไปทำงาน/เรียน คิดเป็นร้อยละ 66.25 รองลงมาคือ ใช้เพื่อความปลอดภัยในการเดินทาง คิดเป็นร้อยละ 12.50 และน้อยที่สุดใช้เพื่อการได้รับการยอมรับจากสังคม คิดเป็นร้อยละ 2.75 ส่วนใหญ่มีความถี่ในการใช้รถยนต์ 4-6 วัน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 34.50 รองลงมาคือ ใช้รถยนต์ทุกวัน คิดเป็นร้อยละ 34.25 และน้อยที่สุดใช้รถยนต์ 2-4 วัน/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 13.25 ส่วนใหญ่มีจำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวัน 10-30 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 34.50 รองลงมาคือ ระยะทาง 31-50 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 24.25 และน้อยที่สุดระยะทาง 71-90 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 6.25 ส่วนใหญ่มีการเลือกซื้อรถยนต์ด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 57.00 รองลงมาคือ สมาชิกในครอบครัวเป็นผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์ คิดเป็นร้อยละ 36.25 และน้อยที่สุดพนักงานขายเป็นผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์ คิดเป็นร้อยละ 0.50

2) ข้อมูลปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด ดังต่อไปนี้

การโฆษณา พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.88) ส่วนใหญ่มีค่าระดับความเห็นด้วยมากเกี่ยวกับการโฆษณารถยนต์ไฟฟ้าบนสื่ออินเทอร์เน็ต ($\bar{X}$ = 4.02) รองลงมาคือ การโฆษณาด้วยแผ่นป้ายโฆษณารถยนต์ไฟฟ้าตามท้องถนน ($\bar{X}$ = 2.98) และการโฆษณาด้วยภาพโฆษณารถยนต์ไฟฟ้าในหน้าหนังสือพิมพ์ ($\bar{X}$ = 2.19) อยู่ในระดับความเห็นด้วยน้อยที่สุด

การประชาสัมพันธ์ พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.06) ส่วนใหญ่มีค่าระดับความเห็นด้วยมากเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์ ($\bar{X}$ = 3.63) รองลงมาคือ การประชาสัมพันธ์ผ่านการจัดอีเวนต์ ($\bar{X}$ = 3.49) และการประชาสัมพันธ์ผ่านทางจดหมายข่าว (email) ($\bar{X}$ = 2.44) ซึ่งอยู่ในระดับความเห็นด้วยน้อยที่สุด

การขายโดยใช้พนักงาน พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.97) ส่วนใหญ่มีค่าระดับความเห็นด้วยมากที่พนักงานมีความรู้ในการตอบข้อซักถาม ($\bar{X}$ = 4.06) รองลงมาคือ พนักงานมีอัธยาศัยดี เป็นกันเองและสุภาพ ($\bar{X}$ = 4.00) และพนักงานให้คำแนะนำเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า ($\bar{X}$ = 3.89) ซึ่งอยู่ในระดับความเห็นด้วยน้อยที่สุด

การส่งเสริมการขาย พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.00) ส่วนใหญ่มีค่าระดับความเห็นด้วยมากเกี่ยวกับการให้บริการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ไฟฟ้าฟรีตามเงื่อนไข ($\bar{X}$ = 4.12) รองลงมาคือ การให้ส่วนลดเมื่อซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ($\bar{X}$ = 4.08) และการให้ทดลองขับรถยนต์ไฟฟ้า ($\bar{X}$ = 3.82) ซึ่งอยู่ในระดับความเห็นด้วยน้อยที่สุด

การตลาดทางตรง พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.11) ส่วนใหญ่มีค่าระดับความเห็นด้วยมากเกี่ยวกับการขายโดยมีการพูดคุยแบบส่วนตัว ($\bar{X}$ = 3.88) รองลงมาคือ การขายโดยมีการพูดคุยทางโทรศัพท์ ($\bar{X}$ = 3.11) และการขายโดยมีการแจกแผ่นพับหรือใบปลิว ($\bar{X}$ = 2.43) ซึ่งอยู่ในระดับความเห็นด้วยน้อยที่สุด

ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผู้บริโภคให้ความสำคัญเรื่องการส่งเสริมการขายเป็นส่วนใหญ่

โดยต้องการให้ส่งเสริมการขายด้วยการมอบบริการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ไฟฟ้าฟรีตามเงื่อนไข ในส่วนของการขายพนักงานต้องมีความรู้ในการตอบข้อซักถาม ต้องการให้มีการพูดคุยแบบส่วนตัว ผู้บริโภคส่วนมากเห็นด้วยกับการประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์ และมีความสนใจการโฆษณารถยนต์ไฟฟ้าบนสื่ออินเทอร์เน็ต

3) *ข้อมูลปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี* พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี ดังต่อไปนี้

ด้านความง่ายต่อการใช้งาน พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.53) ส่วนใหญ่มีค่าระดับความเห็นด้วยมากกับความคิดที่ว่ารถยนต์ไฟฟ้าสามารถใช้งานได้ไม่แตกต่างกับรถยนต์ทั่วไป ($\bar{X}$ = 3.59) รองลงมาคือ คิดว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีความเหมาะสมกับการใช้งานของตนเอง ($\bar{X}$ = 3.57) และคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าสามารถหาสถานีชาร์จแบตเตอรี่ได้ง่ายเมื่อเดินทางไปสถานที่ต่าง ๆ ($\bar{X}$ = 2.79) ซึ่งอยู่ในระดับความเห็นด้วยน้อยที่สุด

ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.67) ส่วนใหญ่มีค่าระดับความเห็นด้วยมากกับความคิดที่ว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางได้ ($\bar{X}$ = 4.05) รองลงมาคือ คิดว่าการประหยัดเชื้อเพลิงเป็นข้อสำคัญที่จะทำให้เลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้า ($\bar{X}$ = 4.03) และคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าดูแลและบำรุงรักษาได้ง่ายกว่ารถยนต์ทั่วไปเพราะมีอะไหล่น้อยชิ้น ($\bar{X}$ = 3.23) ซึ่งอยู่ในระดับความเห็นด้วยน้อยที่สุด

ด้านความคุ้มค่าในด้านราคา พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.40) ส่วนใหญ่มีค่าระดับความเห็นด้วยมากกับความคิดที่ว่าการกำหนดราคาเป็นข้อสำคัญที่จะทำให้ใช้รถยนต์ไฟฟ้า ($\bar{X}$ = 3.83) รองลงมาคือ คิดว่าราคาของรถยนต์ไฟฟ้ามีความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับเทคโนโลยีที่ได้รับ ($\bar{X}$ = 3.49) และคิดว่าค่าบำรุงรักษาของรถยนต์ไฟฟ้ามีราคาไม่แพงเมื่อเทียบกับรถยนต์ทั่วไป ($\bar{X}$ = 3.11) ซึ่งอยู่ในระดับความเห็นด้วยน้อยที่สุด

ด้านประสิทธิภาพการใช้งาน พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.54) ส่วนใหญ่มีค่าระดับความเห็นด้วยมากกับความคิดที่ว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีการทำงานที่เงียบกว่ารถยนต์แบบใช้น้ำมัน ($\bar{X}$ = 3.98) รองลงมาคือ ผู้บริโภคตั้งใจเปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้งานของรถยนต์ไฟฟ้าและรถยนต์ทั่วไป ($\bar{X}$ = 3.66) และผู้บริโภคมีความเข้าใจกระบวนการทำงานเครื่องยนต์ของรถยนต์ไฟฟ้า ($\bar{X}$ = 3.19) ซึ่งอยู่ในระดับความเห็นด้วยน้อยที่สุด

ด้านความปลอดภัย พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.41) ส่วนใหญ่มีค่าระดับความเห็นด้วยมากกับความคิดที่ว่าการมีศูนย์บริการรถยนต์ไฟฟ้าทั่วประเทศจะทำให้ท่านไม่กังวลเกี่ยวกับปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นกับการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า ($\bar{X}$ = 3.66) รองลงมาคือ ผู้บริโภคไม่รู้สึกเป็นกังวลกับระยะทางที่จำกัดของรถยนต์ไฟฟ้า เนื่องจากสามารถวางแผนในการเดินทางต่อการชาร์จแต่ละครั้งได้ ($\bar{X}$ = 3.43) และผู้บริโภคทราบถึงความเสี่ยงในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า ($\bar{X}$ = 3.28) ซึ่งอยู่ในระดับความเห็นด้วยน้อยที่สุด

ด้านผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.85) ส่วนใหญ่มีค่าระดับความเห็นด้วยมากกับความคิดที่ว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าทำให้ลดมลภาวะทางอากาศมากกว่ารถยนต์ทั่วไป ($\bar{X}$ = 4.15) รองลงมาคือ ผู้บริโภคคิดว่า

การใช้รถยนต์ไฟฟ้าทำให้รู้สึกว่ามีส่วนร่วมในการลดมลพิษทางอากาศและปัญหาสิ่งแวดล้อม ($\bar{X}$ = 4.09) และผู้บริโภคคิดว่าการขับขี่รถยนต์ไฟฟ้า แสดงถึงความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีใหม่ ๆ ($\bar{X}$ = 3.54) ซึ่งอยู่ในระดับความเห็นด้วยน้อยที่สุด

ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผู้บริโภคส่วนใหญ่ให้ความสำคัญเรื่องผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมมาก โดยคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าทำให้ลดมลภาวะทางอากาศมากกว่ารถยนต์ทั่วไป เรื่องการรับรู้ประโยชน์คิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางได้ ส่วนประสิทธิภาพคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีการทำงานที่เงียบกว่ารถยนต์แบบใช้น้ำมัน เรื่องความปลอดภัยคิดว่าการมีศูนย์บริการรถยนต์ไฟฟ้าทั่วประเทศจะทำให้ไม่กังวลเกี่ยวกับปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นกับการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า ความคุ้มค่าคิดว่าการกำหนดราคาเป็นข้อสำคัญที่จะทำให้ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า และเรื่องความง่ายต่อการใช้งานคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าสามารถใช้งานได้ไม่แตกต่างกับรถยนต์ทั่วไป

4) ข้อมูลความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.60) ส่วนใหญ่มีค่าระดับความเห็นด้วยมากคือผู้บริโภคตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเมื่อสถานีชาร์จแบตเตอรี่มีเพียงพอและทั่วถึง ($\bar{X}$ = 3.96) รองลงมาคือ ผู้บริโภคตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเพราะช่วยลดมลพิษทางอากาศได้ ($\bar{X}$ = 3.87) และผู้บริโภคตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแม้ว่าจะมีราคาแพงกว่ารถยนต์ปกติ ($\bar{X}$ = 3.06) ซึ่งอยู่ในระดับความเห็นด้วยน้อยที่สุด

1.2.2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีความแตกต่างตามปัจจัยส่วนบุคคล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ รายได้ ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ จำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวัน และผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 1

1.2.3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยการส่งเสริมการขายมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อมากที่สุด รองลงมาคือ การขายโดยใช้พนักงานขาย และการประชาสัมพันธ์ ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2

1.2.4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อมากที่สุด รองลงมาคือ ความง่ายต่อการใช้งาน ประสิทธิภาพการใช้งาน การรับรู้ถึงประโยชน์ และความคุ้มค่าในด้านราคาตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 3

2. อภิปรายผล

จากผลสรุปเรื่องการสื่อสารทางการตลาดและการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผู้ศึกษาได้แยกอภิปรายผลออกตามวัตถุประสงค์การศึกษา โดยมีรายละเอียดของการอภิปรายผล ดังต่อไปนี้

2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

2.1.1 ปัจจัยส่วนบุคคลด้านรายได้ พบว่า ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีความแตกต่างตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ รายได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อาจเป็นเพราะปัจจุบันการซื้อรถยนต์ด้วยสินเชื่อก็จะถูกพิจารณาจากรายได้เป็นอันดับแรก หากรายได้ไม่ผ่านการอนุมัติก็จะไม่สามารถกู้สินเชื่อเพื่อซื้อรถยนต์ได้ เป็นผลให้ปัจจัยด้านรายได้ที่แตกต่างกัน มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าที่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กลวัชร ภิรมรักษ์ (2565) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ทัศนคติ และส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยส่วนบุคคล เพศ อาชีพ และรายได้ มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่

2.1.2 ปัจจัยส่วนบุคคลด้านความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ พบว่า ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีความแตกต่างตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภคส่วนใหญ่มักใช้รถยนต์ในการเดินทางเกือบทุกวัน การมีรถยนต์ใช้ก็จะมีภาระค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น เช่น ค่าน้ำมันที่มีแนวโน้มสูงขึ้นอยู่บ่อยครั้ง ดังนั้นผู้ที่มีความถี่ในการใช้งานรถยนต์มาก อาจจะมีความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าที่มากขึ้นด้วยเพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้รถยนต์ของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ตฤณวรรษ ปานสอน (2561) พบว่ากลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้รถยนต์ส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ค่อนข้างบวกเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของความสะดวกในการใช้งาน ความเป็นประโยชน์ประหยัดค่าใช้จ่ายและการมองเห็นถึงผลดีที่จะตามมาอันเกิดจากการใช้งานของรถยนต์ไฟฟ้า

2.1.3 ปัจจัยส่วนบุคคลด้านจำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวัน พบว่า ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีความแตกต่างตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ จำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภคส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้รถยนต์ในการเดินทางในแต่ละวันไม่เกิน 30 กิโลเมตร ดังนั้นการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าก็จะเหมาะสมกับระยะทางที่ต้องเดินทางเพราะไม่ต้องกังวลเรื่องข้อจำกัดของการชาร์จไฟฟ้าในแต่ละครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิชชุลดา น้อยน้ำคำ (2560) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการทำการตลาดสำหรับรถยนต์ไฟฟ้า กรณีศึกษาเขตกรุงเทพมหานคร ได้ทำการวิจัยกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายพบว่ามีพฤติกรรมการใช้รถยนต์ในการเดินทาง ต่อวันไม่เกิน 100 กิโลเมตร ซึ่งเป็นระยะที่เหมาะสมสำหรับการใช้รถยนต์ไฟฟ้าและสอดคล้อง กับสภาพการจราจร

2.1.4 ปัจจัยส่วนบุคคลด้านผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์ พบว่า ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีความแตกต่างตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภคส่วนใหญ่อยู่ในช่วงวัย 26-30 ปี ซึ่งเป็นช่วงวัยทำงานมีความพร้อมในการซื้อ และ

สามารถตัดสินใจด้วยตนเองได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิชชุลดา น้อยน้ำคำ (2560) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการทำการตลาดสำหรับรถยนต์ไฟฟ้า กรณีศึกษาเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าข้อมูลส่วนบุคคลผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 31-40 ปี เพศหญิงเริ่มขับรถด้วยตนเองมากขึ้น เลือกใช้รถยนต์ที่มีความสะดวกสบาย ปลอดภัยในการเดินทาง และเป็นช่วงอายุที่มีวุฒิภาวะและมีรายได้สูงพอจะตัดสินใจในการซื้อรถยนต์ด้วยตนเอง

2.1.5 ปัจจัยส่วนบุคคลด้าน เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา และวัตถุประสงค์การใช้รถยนต์ พบว่า ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบความแตกต่างตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา และวัตถุประสงค์การใช้รถยนต์ เนื่องจากปัจจุบันรถยนต์ถือเป็นสิ่งจำเป็นในชีวิตประจำวันโดยเฉพาะผู้บริโภคที่ใช้ชีวิตในเมืองเพื่อความสะดวกในการเดินทาง การมีรถยนต์ไว้ใช้ถือเป็นสิ่งแรกที่นึกถึงโดยเฉพาะการใช้รถยนต์ไฟฟ้าจะเป็นการช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายเรื่องการเติมน้ำมันอีกด้วย ดังนั้นไม่ว่าเพศใด อายุเท่าไร อาชีพอะไร หรือการศึกษาระดับใด ต่างก็มีความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าที่ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พนมรุ้ง ถนอมพล (2563) ได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการเลือกซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้าของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ผลวิจัยพบว่าปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ อาชีพ ที่แตกต่างมีความสัมพันธ์ต่อการเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้า สำหรับความแตกต่างของ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา และรายได้ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเลือกซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้า ซึ่งการศึกษาครั้งนี้พบว่าไม่สอดคล้องกันในด้านอาชีพ อาจเป็นเพราะงานวิจัยของ พนมรุ้ง เป็นการทำวิจัยในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น โดยผู้บริโภคส่วนใหญ่ในต่างจังหวัดมีอาชีพหลากหลายที่ไม่เหมาะสมกับการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า เช่น อาชีพเกษตรกร จะใช้รถยนต์เป็นพาหนะในการบรรทุกสินค้าเกษตรที่มีน้ำหนักมากเพื่อนำสินค้าไปส่งยังจุดหมายที่ห่างไกล ซึ่งรถยนต์ไฟฟ้าก็ยังมีข้อจำกัดเรื่องระยะทางของการชาร์จในแต่ละครั้ง รวมถึงสถานีชาร์จที่ยังมีไม่ครอบคลุมมากพอ ดังนั้น ผู้บริโภคในพื้นที่ต่างจังหวัดจึงมีความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าที่แตกต่างกันตามความเหมาะสมของอาชีพ

2.2 วิเคราะห์ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

จากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่

2.2.1 การส่งเสริมการขาย พบว่า มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมากที่สุด จากผลการศึกษาผู้บริโภคส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการให้บริการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ไฟฟ้าฟรีตามเงื่อนไข การมอบประกันรถยนต์ หรือการให้ส่วนลดเมื่อซื้อรถยนต์ไฟฟ้า สิ่งเหล่านี้อาจเป็นการเพิ่มความมั่นใจในการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้ามากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธาศินีย์ เมืองทิพย์ และศศนันท์ วิวัฒนชาต (2558) ศึกษาเกี่ยวกับการสื่อสารทางการตลาดแบบบูรณาการที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ประหยัดพลังงานของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ส่วนใหญ่ในแต่ละปัจจัยของการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการของรถยนต์ประหยัดพลังงานมีผลต่อการตัดสินใจซื้อในระดับมาก โดยด้านที่ให้ความสำคัญสูงที่สุด คือ ด้านการส่งเสริมการขาย มีผลต่อการตัดสินใจซื้อระดับมากที่สุด

2.2.2 การขายโดยใช้พนักงานขาย พบว่า มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล การซื้อรถยนต์ไฟฟ้าซึ่งเป็นเทคโนโลยีใหม่หากพนักงานขายมีความรู้ในการตอบข้อซักถาม พูดจาน่าเชื่อถือ และมีอัธยาศัยดี เป็นกันเองสุภาพ สามารถสื่อสารไปยังผู้บริโภคได้ชัดเจน อาจเป็นการกระตุ้นให้เกิดความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้นอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อติชาติ โรจนกร และกฤช จรินโท (2561) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นความสำคัญการโฆษณาผ่านทางเว็บไซต์หรือสื่อออนไลน์ การประชาสัมพันธ์โดยการเป็นผู้สนับสนุนกิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การตลาดทางตรงผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Line, IG การขายโดยใช้พนักงานขายที่มีความเข้าใจคุณสมบัติของรถเป็นอย่างดี ส่งเสริมการขายด้วยส่วนลดราคาขาย และการจัดกิจกรรมทางการตลาดที่เน้นการได้เข้าร่วมทดลองขับ ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีเพศ อายุ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ไฮบริด การรับรู้การสื่อสารด้านการขายโดยพนักงานขาย และด้านการจัดกิจกรรมส่งเสริมการขายแตกต่างกัน มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริดของผู้ตอบแบบสอบถามในจังหวัดชลบุรีแตกต่างกัน โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.2.3 การประชาสัมพันธ์ พบว่า มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งการประชาสัมพันธ์ถือเป็นสิ่งสำคัญในการเผยแพร่ข่าวสารความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ ของรถยนต์ไฟฟ้า ไปยังผู้ที่ชื่นชอบเทคโนโลยีใหม่ ๆ จากผลการศึกษาครั้งนี้ ผู้บริโภคส่วนใหญ่ให้ความสนใจกับการประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์ การจัดอีเวนต์และกิจกรรมระดมทุน เช่น การจัดงานวิ่งเพื่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิพิธ โหตรภวานนท์ (2557) ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร พบว่า การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านการตลาดทางตรง และด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล ขั้นทดลอง และขั้นยอมรับ

2.3 วิเคราะห์ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

จากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่

2.3.1 ผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม พบว่า มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมากที่สุด ในปัจจุบันผู้บริโภคโดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลหันมาสนใจเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการที่ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะเพิ่มขึ้น ซึ่งรถยนต์ไฟฟ้าก็เป็นทางเลือกหนึ่งที่ผู้บริโภคคิดว่าจะช่วยลดมลภาวะทางอากาศได้มากกว่ารถยนต์ทั่วไป โดยรู้สึกว่าได้มีส่วนร่วมในการลดมลพิษทางอากาศและลดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้อีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชวิศ ตรีนุมิตร (2565) พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้า (EV) ที่มีเทคโนโลยีช่วยเหลือการขับขี่ของผู้ใช้งานในกรุงเทพมหานคร ผลการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้า (EV) ประกอบไปด้วย 7 ปัจจัย ดังนี้ ปัจจัยด้านนวัตกรรมและความกังวลด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยด้านการตลาด 4’E Marketing ปัจจัยด้านเทคโนโลยีช่วยเหลือการขับขี่

ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อดีของรถยนต์ไฟฟ้า ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ของรถยนต์ ปัจจัยด้านนโยบายภาครัฐ และปัจจัยความตั้งใจซื้อ

2.3.2 ความง่ายต่อการใช้งาน พบว่า มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปัจจุบันรถยนต์ไฟฟ้ามีเทคโนโลยีที่ทำงานได้ไม่ซับซ้อนง่ายต่อการใช้งาน จากผลการศึกษาครั้งนี้ผู้บริโภคส่วนใหญ่คิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าง่ายต่อการขับขี่เนื่องจากมีระบบการทำงานที่ไม่ซับซ้อน ใช้งานได้ไม่แตกต่างกับรถยนต์ทั่วไป และยังคิดว่าเหมาะสมกับการใช้งานของตัวเองอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เพิ่มสกุล พูลมา และบดินทร์ รัศมีเทศ (2564) ได้สรุปผลการศึกษาไว้ว่า ปัจจัยตามทฤษฎีแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีทั้งด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานและด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งานส่งผลต่อทัศนคติการใช้รถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

2.3.3 ประสิทธิภาพการใช้งาน พบว่า มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จากผลการศึกษาครั้งนี้ผู้บริโภคส่วนใหญ่เห็นด้วยว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีการทำงานที่เงียบกว่าแบบน้ำมัน รวมถึงเปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้งานกับรถยนต์ทั่วไป และยังเห็นด้วยว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีรอบความเร็วในการขับที่คงที่มากกว่าแบบรถยนต์ที่ใช้น้ำมัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิธวินท์ มั่งคั่ง (2565) การศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า แบบแบตเตอรี่ ในประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่าการวิเคราะห์ปัจจัย ทำให้สามารถจัดกลุ่มตัวแปรใหม่ได้ดังนี้ อิทธิพลทางสังคม ความคาดหวัง มูลค่าราคา แรงจูงใจด้านความชอบ สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน สถานะภาพทางสังคม ความคาดหวังประสิทธิภาพในด้านต้นทุน และ ด้านลักษณะการใช้งาน ความคาดหวังในประสิทธิภาพในด้านสิ่งแวดล้อม และความตั้งใจในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ในประเทศไทย

2.3.4 การรับรู้ถึงประโยชน์ พบว่า มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยเฉพาะในด้านการประหยัดเชื้อเพลิงเป็นข้อดีที่รถยนต์ไฟฟ้าทำได้ด้วยเทคโนโลยีที่ดีกว่ารถยนต์ทั่วไป ซึ่งผู้บริโภคก็สามารถรับรู้ได้ถึงประโยชน์ในเรื่องของการประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางได้อย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรรชนา รักวิโรจน์สุข (2562) พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่าปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์และปัจจัยด้านการรับรู้ถึงข้อดี ร่วมกันมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลมากที่สุด

2.3.5 ความคุ้มค่าในด้านราคา พบว่า มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ด้วยเทคโนโลยีของรถยนต์ไฟฟ้าที่พัฒนาขึ้นตามยุคตามสมัย การกำหนดราคาเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้บริโภคเกิดความสนใจ และเกิดการเปรียบเทียบความคุ้มค่าจากเทคโนโลยีที่ได้รับกับราคาที่ต้องจ่ายเพื่อซื้อรถยนต์ไฟฟ้ามาใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ตฤณวรรษ ปานสอน (2561) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างพบว่า แต่ละตัวแปรส่งผลอย่างมีนัยกับตัวแปรความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่าตัวแปรสังเกตได้มีความสอดคล้องกับตัวแปรแฝง จากการพิจารณาความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุพบว่าสมมติฐานมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ความตั้งใจในการใช้งานรถยนต์

ไฟฟ้า สามารถบอกถึงตัวแปรแฝงภายใน เช่น ทัศนคติ การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน การรับรู้ถึงประโยชน์ การยอมรับทางด้านราคา และบรรทัดฐานทางสังคม

3. ข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง การสื่อสารทางการตลาดและการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในครั้งนี้ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป ดังต่อไปนี้

3.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

3.1.1 ผู้ประกอบการควรเน้นการให้ความรู้ ความเข้าใจในด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ ของรถยนต์ไฟฟ้าที่ตนเองจำหน่าย กับพนักงานขายเพื่อให้พนักงานขายสามารถสื่อสารกับผู้บริโภคได้ถูกต้องและชัดเจน ผู้บริโภคจะได้นำไปประกอบการตัดสินใจในการเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้าได้ดียิ่งขึ้น

3.1.2 ผู้ประกอบการควรมุ่งเน้นไปยังกลุ่มเป้าหมายคนทำงานที่อยู่ในช่วงวัย 26-30 ปี เนื่องจากคนกลุ่มนี้น่าจะมีความสนใจในเรื่องเทคโนโลยีอยู่แล้ว และการใช้รถยนต์ไฟฟ้ายังช่วยเพิ่มความสะดวกในการเดินทางระยะใกล้ อีกทั้งยังช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายเรื่องการเติมน้ำมันได้อีกด้วย ซึ่งกลุ่มคนทำงานยังมีความสามารถในการซื้อ ไม่ว่าจะเป็นการซื้อด้วยเงินสด หรือใช้เครดิตก็ค่อนข้างมีความสามารถในการกู้ซื้อได้ดี รวมถึงสามารถตัดสินใจซื้อด้วยตนเอง

3.1.3 นักการตลาดสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ไปวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดและสร้างความได้เปรียบคู่แข่งขัน เช่น กลยุทธ์ราคา (Price Strategy) อาจจะตั้งราคาใกล้เคียงกับคู่แข่ง หรือตั้งราคาใกล้เคียงต้นทุนแต่มีทางเลือกเสริม (Option) ให้ลูกค้าสามารถเลือกกำหนดราคาที่ยอมรับได้ด้วยตนเอง หรือวางกลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด (Promotion Strategy) เช่น ทำการสื่อสารทางการตลาดผ่านสื่อโซเชียล (Social Marketing) โดยการศึกษาครั้งนี้ จะเห็นได้ว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่รับการสื่อสารผ่านทางเว็บไซต์เป็นหลัก ในส่วนของการส่งเสริมการขาย (Sales Promotion) ก็ควรมีการมอบประกันรถยนต์ มอบส่วนลด มอบของแถม หรือมอบบริการตรวจเช็ครถยนต์ไฟฟ้าฟรีตามเงื่อนไขให้กับลูกค้า เป็นต้น

3.1.4 ผู้ประกอบการควรร่วมกันกับภาครัฐในการสนับสนุนเรื่องการขยายสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น เพิ่มสถานีชาร์จให้มีครอบคลุมในพื้นที่ต่าง ๆ เนื่องจากผลการศึกษาในครั้งนี้ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีความกังวลเรื่องสถานีชาร์จค่อนข้างมาก หรือในเรื่องพื้นที่จอดรถพิเศษสำหรับรถยนต์ไฟฟ้าก็เป็นสิ่งที่ทำให้ผู้ใช้งานรถยนต์ไฟฟ้ามีความรู้สึกสะดวกสบายเพิ่มขึ้นอีกด้วย

3.1.5 ผู้บริโภคส่วนใหญ่ตระหนักถึงผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นผู้ประกอบการควรเพิ่มเติมเรื่องการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับกิจกรรมในด้านการส่งเสริมสิ่งแวดล้อม หรือมีการจัดให้มีการส่งเสริมการขาย เช่น แจกบัตรส่วนลดค่าบำรุงรักษารถยนต์ไฟฟ้าให้แก่ผู้บริโภค เพื่อลดความกังวลใจเกี่ยวกับบริการหลังการขายและส่งผลต่อความตั้งใจซื้อในอนาคต

3.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

3.2.1 เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล แต่สถานการณ์ปัจจุบันรถยนต์ไฟฟ้าได้มีการทำการตลาดและจัดจำหน่ายครอบคลุมใน

หลาย ๆ พื้นที่ของประเทศไทย ดังนั้นการศึกษาวิจัยในครั้งต่อไปควรมีการเก็บข้อมูลของผู้บริโภคในจังหวัดอื่น ๆ เพื่อที่จะทำให้สามารถเข้าใจปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าได้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

3.2.2 พบว่า ค่า R Square ซึ่งเป็นค่าที่แสดงอิทธิพลของตัวแปรอิสระคือการยอมรับเทคโนโลยี มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามมีค่าเท่ากับ 58.2% ดังนั้น จะเหลืออีก 41.8% ที่ไม่สามารถอธิบายได้โดยปัจจัยเหล่านี้ จึงควรศึกษาเพิ่มเติม เกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า เช่น การรับรู้ด้านมลพิษทางอากาศและสิ่งแวดล้อม ความพร้อมของผู้ประกอบการเกี่ยวกับสถานีชาร์ตไฟฟ้า เป็นต้น

3.2.3 ในยุคปัจจุบันอินเทอร์เน็ตถือว่ามีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันของผู้บริโภคมากขึ้น ดังนั้นการศึกษาวิจัยในครั้งต่อไปควรเก็บข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสื่อสารทางการตลาดดิจิทัลทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการตลาดเชิงเนื้อหา (Content Marketing) ด้านเว็บไซต์ (Website) ด้านการตลาดสื่อสังคม (Social Media Marketing) ด้านการตลาดผ่านทางจดหมาย (E-mail Marketing) และด้านการติดอันดับการค้นหาหน้าแรก (Search Engine Optimization: SEO) เพื่อที่จะทำให้สามารถเข้าใจปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าได้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กัลยา จยุติรัตน์. (2550). *หลักการสื่อสารการตลาด.* กรุงเทพมหานคร: บริษัท ออลบุ๊คส์พับลิชชิ่ง จำกัด.

กันยา สุวรรณแสง. (2540). *จิตวิทยาทั่วไป (พิมพ์ครั้งที่ 3).* กรุงเทพฯ: รวมสาส์น.

กรมขนส่งทางบก (2566). *ข้อมูลปริมาณยานยนต์ไฟฟ้าที่ขอจดทะเบียนใหม่กับกรมขนส่งทางบก ตั้งแต่ปี 2561- ม.ค. 2566. (ออนไลน์).* เมื่อ 24 กุมภาพันธ์ 2566. สืบค้นจาก https://web.dlt.go.th/statistics/index.php

กรกนก ธนตฤณชาติ. (2564). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของพนักงานในบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์แห่งหนึ่ง.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศิลปากร. สืบค้นจาก http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/bitstream/123456789/3969/1/621220017.pdf

กลวัชร ภิรมรักษ์. (2565). *ปัจจัยส่วนบุคคล ทัศนคติ และส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ รถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่.* (รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สืบค้นจาก https://kb.psu.ac.th/psukb/bitstream/2016/17799/1/6310521032.pdf

โครงการสนับสนุนการใช้งานรถตุ๊กตุ๊กเป็นรถตุ๊กตุ๊กไฟฟ้า (2560). *ยานยนต์ไฟฟ้า.* สืบค้นจาก https://www.enconlab.com/etuktuk/index.php/menu-news-etuktuk/22-2017-09-18-08-57-07

ชนิกานต์ วิวัฒนานุกูล. (2564). *อิทธิพลของการรับรู้คุณค่าต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.* (รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ชวิศ ตรีนุมิตร. (2565). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้า (EV) ที่มีเทคโนโลยีช่วยเหลือการขับขี่ของผู้ใช้งานในกรุงเทพมหานคร.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ณัฐพล เด่นยุกต์. (2565). *การยอมรับเทคโนโลยีและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้าสัญชาติจีน ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลในประเทศไทย.* (รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ดนัยกฤต อินทุฤทธิ์. (2565). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ BEV.* รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันตก. สืบค้นจาก https://arit.rmutto.ac.th/e-book/admin/book_file/100bookfile.pdf

ตฤณวรรษ ปานสอน. (2561). *พฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีรถพลังงานไฟฟ้าในกรุงเทพมหานคร.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สืบค้นจาก http://www.cuti.chula.ac.th/translog/translog2020-p4.pdf

ธนษา ธนเดชะวัฒน์. (2564). *การยอมรับเทคโนโลยีการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมการผลิต.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยบูรพา. สืบค้นจาก http://ir.buu.ac.th/dspace/bitstream/1513/324/1/62920148.pdf

ธาศินีย์ เมืองทิพย์ และศศนันท์ วิวัฒนชาต. (2558). *การสื่อสารทางการตลาดแบบบูรณาการที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ประหยัดพลังงานของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารบัณฑิตศึกษา.* มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. 37-50. สืบค้นจาก http://journal.grad.ssru.ac.th/downloads/journal/7-2/04.pdf

นิสสัน ประเทศไทย. (2564). *ความรู้เรื่องรถยนต์พลังงานไฟฟ้า: ทำความรู้จักกับรถยนต์พลังงานไฟฟ้า 100%.* สืบค้นจาก https://www.nissan.co.th/experience-nissan/Nissan-EV/how-EV-work.html

บุญญรัตน์ สัมพันธ์วัฒนชัย. (2565). *โครงการจ้างสำรวจและวิเคราะห์ ตลาดของ EV Charger ในประเทศไทย.* รายงานฉบับสมบูรณ์. สวทช. สืบค้นจาก https://www.nectec.or.th/wp-content/uploads/2022/05/Final-Report-2022-EV-Charger-market-in-Thailand.pdf

บริษัท แพนด้า สตาร์ ออยล์ จำกัด. (2565). *บทความน่าสนใจและเกร็ดความรู้ จากแพนด้า สตาร์ ออยล์.* สืบค้นจาก. https://www.pandastaroil.co.th/blogs/

ปากน้ำ536. (2565). *ประวัติศาสตร์ รถยนต์ไฟฟ้า.* สืบค้นจาก https://www.autospinn.com/2022/04/electric-car-89368

พนมรุ้ง ถนอมพล. (2563). *การเลือกซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้าของผู้บริโภคใน อำเภอเมืองจังหวัดขอนแก่น.* (รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

พิทยุตม์ โตขำ, วิไลพรรณ ตาริชกุล, และเมธาวี อนิวรรตนพงศ์. (2565). *อิทธิพลของปัจจัยที่มีต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้าแบตเตอรี่ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร.* วารสารบริหารธุรกิจและสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง. 5 (1). 1-20. สืบค้นจาก https://so02.tci-thaijo.org/index.php/ibas/article/download/254423/171934/951851

พิพิธ โหตรภวานนท์. (2557). *กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร.* วารสารบริหารธุรกิจศรีนครินทรวิโรฒ คณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 5 (1). สืบค้นจาก https://ejournals.swu.ac.th/index.php/MBASBJ/article/view/4648

พฤกษา ลิ้มสวรรค์. (2563). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของนักศึกษาและบุคลากรในมหาวิทยาลัยสีเขียว จังหวัดนครปฐม.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศิลปากร. สืบค้นจาก http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/bitstream/123456789/3461/1/621220078.pdf

พงศ์พุฒิ การะนัด. (2562). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในจังหวัดนนทบุรี.* (รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). สถาบันเทคโนโลย

ไทย-ญี่ปุ่น. สืบค้นจาก http://library.tni.ac.th/thesis/upload/files/IS%20SME%202019/Pongputh%20Garanad%20IS%20SME%202019.pdf

เพิ่มสกุล พูลมา, และ รศ.ดร.บดินทร์ รัศมีเทศ. (2564). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้รถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.* วารสารสมาคมนักวิจัย, 26 (4), 74-89. สืบค้นจาก https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jar/article/view/251078/172602

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิทยาการจัดการ. (2562). *แนวการศึกษาชุดวิชาพฤติกรรมผู้บริโภคและการสื่อสารการตลาด* พิมพ์ครั้งที่ 1. (2562). นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

รัตน์ชนก มากะพันธ์. (2563). *การสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการเพื่อสร้างการรับรู้คุณค่า อุทยานการอาชีพชัยพัฒนา จังหวัดนครปฐม*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศิลปากร. สืบค้นจาก http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/bitstream/123456789/3114/1/60260304.pdf

โรงพยาบาลเวิลด์เมดิคอล. (2566). *ฝุ่น PM 2.5 ภัยร้ายใกล้ตัวเรา.* สืบค้นจาก https://theworldmedicalhospital.com/th/new_site/index

วชิรวัชร งามละม่อม. (2558). *แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์.* สืบค้นจาก http://learningofpublic.blogspot.com/2015/09/blog-post_11.html

วชิรวิชญ์ ชัยสิทธิ์. (2563). *การศึกษาปัจจัยทางด้านการรับรู้ข่าวสารและคุณค่าตราสินค้าที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภค.* สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ. *https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve_DOI=10.14457/TU.the.2020.827*

วริษฐา ดินอุดม. (2562). *การยอมรับเทคโนโลยีและความตั้งใจจะใช้รถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลในประเทศไทย.* (รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). สืบค้นจาก https://doi.nrct.go.th/ListDoi/Download/568493/91a574b26893a9a99f1ade6adc790993?Resolve_DOI=10.14457/TU.the.2019.799

วิชุลลดา น้อยน้ำคำ. (2560). *แนวทางการทำการตลาดสำหรับรถยนต์ไฟฟ้า กรณีศึกษาเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยบูรพา. สืบค้นจาก https://buuir.buu.ac.th/xmlui/handle/1234567890/6344

วิธวินท์ มั่งคั่ง. (2565). *การศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า แบบแบตเตอรี่ ในประเทศไทย.* (รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยมหิดล. สืบค้นจาก https://archive.cm.mahidol.ac.th/bitstream/123456789/4675/1/TP%20BM.052%202565.pdf

วิระยา ทองเสือ. (2566). *ส่องทิศทางอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ไทย ปี 2566-2567*. สืบค้นจาก https://krungthai.com/Download/economyresources/EconomyResourcesDownload_1918Research_Note_Auto_Part_20_03_66.pdf

วิศรุต ทั่งเพชร. (2560). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าประเภทแบตเตอรี่ของกลุ่มเจนเนอเรชั่นเอ็กซ์และเจนเนอเรชั่น.* (รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

แวววลี วรสุนทรารมณ์. (2559). *การสื่อสารการตลาดที่มีผลต่อการรับรู้ของลูกค้าที่มีต่อผลิตภัณฑ์อาคารชุดพักอาศัยระดับบนในเขตกรุงเทพมหานคร.* (รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2538). *ทฤษฎีด้านประชากรศาสตร์.* กรุงเทพมหานคร: พัฒนาการศึกษา.

ศุภัช ทรงธนาวงศ์. (2564). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี.* (รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยบูรพา. สืบค้นจาก http://ir.buu.ac.th/dspace/bitstream/1513/473/1/60920111.pdf

สถาบันพลังงาน มช. (2564). *ทำความรู้จักยานยนต์ไฟฟ้า 4 ประเภท.* สืบค้นจาก. https://erdi.cmu.ac.th/?p=1489

สืบพงศ์ สุขสม และ ศาสตราจารย์ ดร.อิมรอน มะลูลีม. (2557). *การพัฒนานโยบายสิ่งแวดล้อมของกรุงเทพมหานคร.* วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย, 4 (1), 193-199. สืบค้นจาก https://so01.tci-thaijo.org/index.php/EAUHJSocSci/article/download/118515/90864/

สุจิตรา พลภาณุมาศ. (2543). *ทัศนคติต่อวิชาบังคับพื้นฐานภาษาอังกฤษของนักศึกษา คณะวิจิตรศิลป์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.* วิทยานิพนธ์. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สุทิพย์ ประทุม, สรัญณี อุเส็นยาง. (2565). *การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศในยุควิถีชีวิตใหม่.* วารสารลวะศรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี, 6 (1), 1-18. สืบค้นจาก https://so04.tci-thaijo.org/index.php/lawasrijo/article/download/257078/175674

สุทธิรัตน์ ทองแว่น. (2562). *การรับรู้คุณภาพสินค้าและคุณค่าตราสินค้าที่ส่งผลตอการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ของผู้บริโภควัยทำงาน.* (รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยมหิดล. สืบค้นจาก https://archive.cm.mahidol.ac.th/handle/123456789/3862

สุปัญญา ไชยชาญ. (2551). การบริหารการตลาด. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: พี.เอ.ลีฟวิ่ง.

สุภาวดี ขุนทองจันทร์. (2560). การวิจัยธุรกิจ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

แสงเดือน ทวีสิน. (2545). *จิตวิทยาการศึกษา.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพไทยเส็ง.

สำนักงานบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง. (2565). *สถิติจำนวนประชากรทางการทะเบียนราษฎร จำนวนประชากรรายอายุ.* สืบค้นจาก https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statMONTH/statmonth/#/view

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2566). *สรุปสถานการณ์อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่สู่เป้าหมายเศรษฐกิจ..."ยั่งยืน".* สืบค้นจาก http://iiu.oie.go.th/images/document/pdf/20230311135311.pdf

สำนักนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน. (2564). *แนวทางการส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประเทศตามนโยบาย 30@30.* สืบค้นจาก

https://www.eppo.go.th/index.php/th/eppo-intranet/item/17415-ev-charging-221064-04

สมาคมยานยนต์ไฟฟ้าแห่งประเทศไทย. (2563). *สรุปสถานการณ์ยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศไทย มกราคม-ธันวาคม ปี 2562.* สืบค้นจาก https://news.evat.online/evat2020outlook/

หนึ่งฤทัย รัตนาพร. (2562). *การศึกษาปัจจัยด้านทัศนคติต่อการเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของกลุ่มคนเจนเนอเรชั่น X และ Y ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.* (รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อติชาติ โรจนกร และกฤช จรินโท. (2561). *การรับรู้การสื่อสารทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริดของผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรี.* วารสารเครือข่ายส่งเสริมการวิจัยทางมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์. 1 (3). สืบค้นจาก https://so06.tci-thaijo.org/index.php/hsrnj/article/view/252448

อรรชนา รักวิโรจน์สุข (2562). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร.* (รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อริสรา ไวยเจริญ. (2558). *การโฆษณากับพฤติกรรมผู้บริโภคในยุคดิจิทัล.* วารสารนิเทศศาสตร์ ธุรกิจบัณฑิตย์, 9 (1), 11-35. สืบค้นจาก https://commarts.dpu.ac.th/journal/upload/issue/QuZRsOFkaS

อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกูล. (2662). การวิจัยทางการศึกษา:แนวคิดและการประยุกต์ใช้. (พิมพ์ครั้งที่ 2). ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Athapaththu, J. C., & Kulathunga, K. (2018). Factors affecting online purchase intention: *Effects of technology and social commerce*.

Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior [Electronics version]. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50 (2), 179-211. Retrieved from https://pdfs.semantic

Davis, F. (1985). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: theory and results.* Doctoral Dissertation, MIT Sloan School of Management Cambridge MA.

Davis, F.D. (1989). *Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology*. MIS quarterly.

Delozier, M. (1976). *The Marketing Communication Process*. London: McGraw-Hill.

Fill, C. (1999). *Marketing Communications: Theories and Application*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Fill, C. (2009). *Marketing communications: Interactivity, communities, and content*. New Jersey: Prentice Hall.

Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention, and behavior *an introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.

Garrison, K. C. & Magoon, R. (1972). *Educational psychology.* Ohio: Charles E. Morrill.

Hanna and Wozniak (2001), Shiffman and Kanuk (2003). *Consumer behavior*. NEW Jersey: Prentice Hall.

Kotler and Keller. (2012). *Marketing management* (*14thed.).* New Jersey: Pearson Prentice Hall

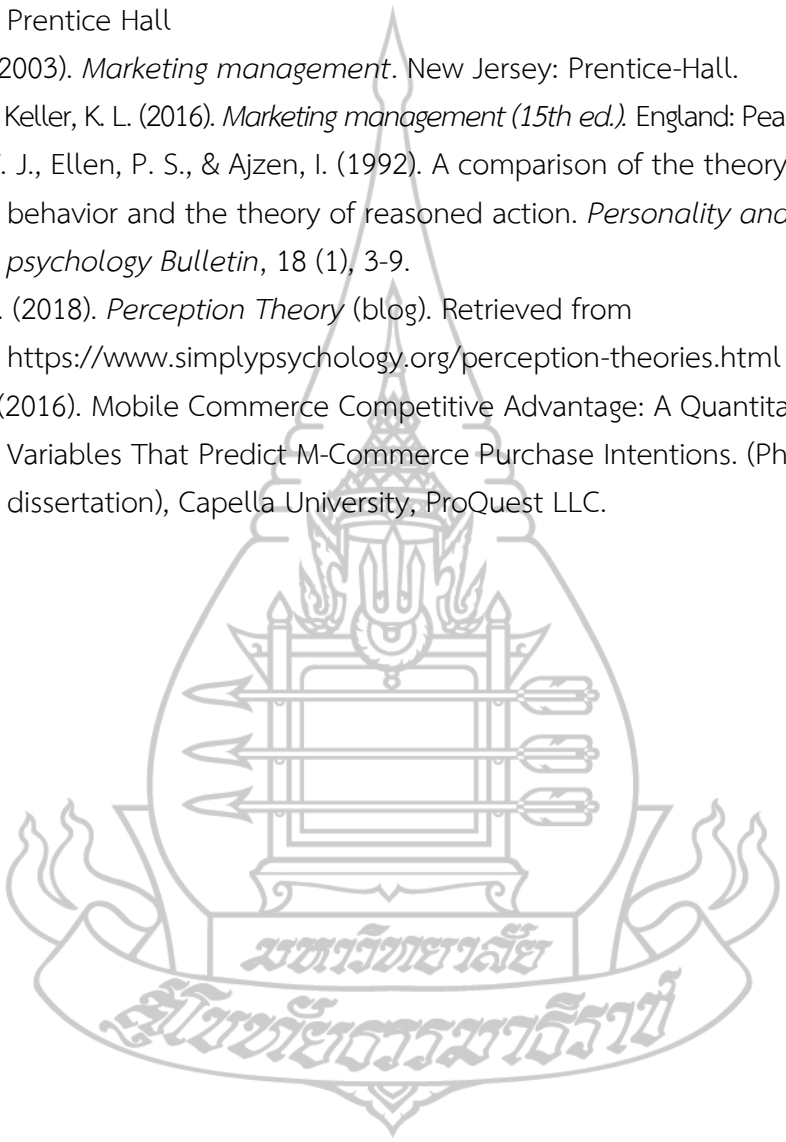
Kotler, P. (2003). *Marketing management*. New Jersey: Prentice-Hall.

Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management (15th ed.).* England: Pearson Education.

Madden, T. J., Ellen, P. S., & Ajzen, I. (1992). A comparison of the theory of planned behavior and the theory of reasoned action. *Personality and social psychology Bulletin*, 18 (1), 3-9.

McLeod, S. (2018). *Perception Theory* (blog). Retrieved from https://www.simplypsychology.org/perception-theories.html

Robert, B. (2016). Mobile Commerce Competitive Advantage: A Quantitative Study of Variables That Predict M-Commerce Purchase Intentions. (Ph.D. dissertation), Capella University, ProQuest LLC.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

หลักฐานการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

เรื่อง การสื่อสารทางการตลาดและการยอมรับเทคโนโลยี

ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ใบรับรองจริยธรรมการวิจัยของโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

เลขที่ใบรับรอง : 003.67

วิธีพิจารณา : แบบเร็ว

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช พิจารณาแล้วเห็นสมควรรับรองโครงการวิจัยและเอกสารประกอบโครงการวิจัยต่อไปนี้

ชื่อโครงการวิจัย	: การสื่อสารทางการตลาดและการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
รหัสโครงการวิจัย	: STOUIRB 2567/009.3011
หัวหน้าโครงการวิจัย	: นางสาวปาณิสรา สิรปกรณ์
	: นักศึกษาระดับปริญญาโท
หน่วยงาน	: แขนงวิชาการจัดการธุรกิจและการบริการ สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
รายการเอกสารที่รับรอง	: 1) AF-04_06 แบบเสนอโครงการวิจัย
	2) เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย
	3) แบบสอบถาม

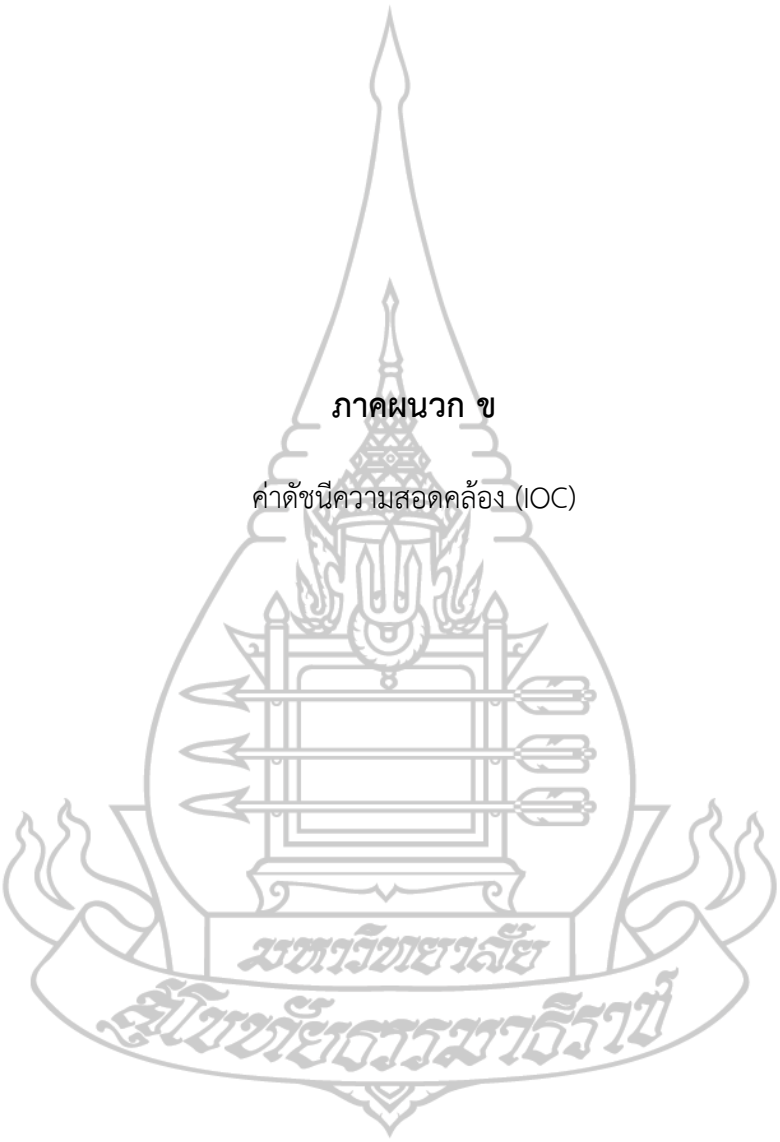
ลงชื่อ.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล)
ประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

ลงชื่อ.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.สังวรณ์ งัดกระโทก)
กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

วันที่ทำการรับรอง : 5 มกราคม 2567

วันหมดอายุใบรับรอง : 4 มกราคม 2568

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ที่ตั้ง : สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 9/9 หมู่ 9 ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120
โทรศัพท์ : 02 504 7596 อีเมล์ : cre@stou.ac.th



ภาคผนวก ข

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญต่อแบบสอบถาม

เรื่อง การสื่อสารทางการตลาดและการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อ
ความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
(Marketing Communication and Technology Acceptance Affecting
Electric Vehicle Purchase Intent in Bangkok and Perimeter)

สูตรการหาค่า IOC $= \frac{\sum R}{N}$

IOC = ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับแบบสอบถาม

$\sum R$ =ผลรวมคะแนนการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

แปลผลค่า IOC ที่มีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง 1 ดังนี้

IOC < 0.5 หมายถึง ข้อคำถามใช้ไม่ได้ ต้องปรับปรุงหรือตัดออก

IOC >= 0.5 หมายถึง ข้อคำถามใช้ได้

ตอนที่ 3 แบบสอบถามข้อมูลปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ข้อมูลปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดมีส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญท่านที่			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
การโฆษณา (Advertising)					
1. การโฆษณารถยนต์ไฟฟ้าผ่านทางโทรทัศน์	1	1	0	0.67	ใช้ได้
2. ภาพโฆษณารถยนต์ไฟฟ้าในหน้าหนังสือพิมพ์	1	1	0	0.67	ใช้ได้
3. ภาพโฆษณารถยนต์ไฟฟ้าในหนังสือนิตยสาร	1	1	0	0.67	ใช้ได้
4. การโฆษณารถยนต์ไฟฟ้าบนสื่ออินเทอร์เน็ต	1	1	0	0.67	ใช้ได้
5. แผ่นป้ายโฆษณารถยนต์ไฟฟ้าตามท้องถนน	1	1	0	0.67	ใช้ได้

ข้อมูลปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดมีส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญท่านที่			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		

การประชาสัมพันธ์ (Public Relations)					
6. การประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์	1	1	0	0.67	ใช้ได้
7. การประชาสัมพันธ์ผ่านการจัดอีเวนต์	1	1	0	0.67	ใช้ได้
8. การประชาสัมพันธ์ผ่านทางจดหมายข่าว (email)	1	1	0	0.67	ใช้ได้
9. การประชาสัมพันธ์ผ่านกิจกรรมระดมทุน เช่น การจัดงานวิ่งเพื่อสิ่งแวดล้อม	1	1	0	0.67	ใช้ได้
10. การประชาสัมพันธ์ผ่านการเป็นสปอนเซอร์	1	1	0	0.67	ใช้ได้
การขายโดยใช้พนักงาน (Personal Selling)					
11. พนักงานให้ข้อมูลถูกต้องและชัดเจน	1	1	0	0.67	ใช้ได้
12. พนักงานให้คำแนะนำเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า	1	1	0	0.67	ใช้ได้
13. พนักงานมีความรู้ในการตอบข้อซักถาม	1	1	0	0.67	ใช้ได้
14. พนักงานมีการพูดที่น่าเชื่อถือ	1	1	0	0.67	ใช้ได้
15. พนักงานมีอัธยาศัยดี เป็นกันเองและสุภาพ	1	1	0	0.67	ใช้ได้
การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion)					
16. การให้ของแถมเมื่อซื้อรถยนต์ไฟฟ้า	1	1	0	0.67	ใช้ได้
17. การให้ทดลองขับรถยนต์ไฟฟ้า	1	1	0	0.67	ใช้ได้
18. การให้ส่วนลดเมื่อซื้อรถยนต์ไฟฟ้า	1	1	0	0.67	ใช้ได้
19. การให้บริการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ไฟฟ้าฟรีตามเงื่อนไข	1	1	0	0.67	ใช้ได้
20. การมอบประกันเมื่อซื้อรถยนต์ไฟฟ้า	1	1	0	0.67	ใช้ได้
การตลาดทางตรง (Direct Marketing)					
21. การขายโดยมีการพูดคุยแบบส่วนตัว	1	1	0	0.67	ใช้ได้
22. การขายโดยมีการพูดคุยทางโทรศัพท์	1	1	0	0.67	ใช้ได้
23. การขายโดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต	1	1	0	0.67	ใช้ได้
24. การขายโดยการใช้แคตตาล็อค	1	1	0	0.67	ใช้ได้
25. การขายโดยมีการแจกแผ่นพับหรือใบปลิว	1	1	0	0.67	ใช้ได้

ตอนที่ 4 แบบสอบถามข้อมูลปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ข้อมูลปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	**ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญท่านที่**			**ค่า IOC**	**แปลผล**
	1	**2**	**3**		
ความง่ายต่อการใช้งาน					
1. ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีความเหมาะสมกับการใช้งานของท่าน	1	1	1	1	ใช้ได้

2. ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าสามารถใช้งานได้ไม่แตกต่างกับรถยนต์ทั่วไป	1	1	1	1	ใช้ได้
3. ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าง่ายต่อการขับขี่เนื่องจากมีระบบการทำงานที่ไม่ซับซ้อน	1	1	1	1	ใช้ได้
4. ท่านคิดว่าการชาร์จแบตเตอรี่ของรถยนต์ไฟฟ้ามีความสะดวก	1	1	1	1	ใช้ได้
5. ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าสามารถหาสถานีชาร์จแบตเตอรี่ได้ง่ายเมื่อเดินทางไปสถานที่ต่างๆ	1	1	1	1	ใช้ได้
การรับรู้ถึงประโยชน์					
6. ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีเทคโนโลยีที่ดีกว่ารถยนต์ทั่วไป	1	1	1	1	ใช้ได้
7. ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางได้	1	1	1	1	ใช้ได้
8. ท่านคิดว่าการประหยัดเชื้อเพลิงเป็นข้อสำคัญที่ทำให้ท่านจะเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้า	1	1	1	1	ใช้ได้
9. ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าดูแลและบำรุงรักษาได้ง่ายกว่ารถยนต์ทั่วไปเพราะมีอะไหล่น้อยชิ้น	1	1	1	1	ใช้ได้
10. ท่านคิดว่าพื้นที่ใช้สอยในตัวรถเป็นข้อสำคัญที่ทำให้ท่านจะใช้รถยนต์ไฟฟ้า	1	1	1	1	ใช้ได้
ความคุ้มค่าในด้านราคา					
11. ท่านคิดว่าราคาของรถยนต์ไฟฟ้ามีความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับเทคโนโลยีที่ได้รับ	1	1	1	1	ใช้ได้
12. ท่านคิดว่าราคารถยนต์ไฟฟ้าเหมาะสมแล้วเมื่อเทียบกับรถยนต์ทั่วไป	1	1	1	1	ใช้ได้
13. ท่านคิดว่าค่าบำรุงรักษาของรถยนต์ไฟฟ้ามีราคาไม่แพงเมื่อเทียบกับรถยนต์ทั่วไป	1	1	1	1	ใช้ได้
14. ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีประโยชน์คุ้มค่าเมื่อเทียบกับราคา	1	1	1	1	ใช้ได้
15. ท่านคิดว่าการกำหนดราคาเป็นข้อสำคัญที่ทำให้ท่านจะใช้รถยนต์ไฟฟ้า	1	1	1	1	ใช้ได้

ข้อมูลปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	**ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญท่านที่**			**ค่า IOC**	**แปลผล**
	1	**2**	**3**		
ประสิทธิภาพการใช้งาน					
16. ท่านมีความเข้าใจกระบวนการทำงานเครื่องยนต์ของรถยนต์ไฟฟ้า	1	1	-1	0.34	ปรับคำถาม
17. ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีสมรรถนะที่ดีกว่ารถยนต์ทั่วไป	1	1	1	1	ใช้ได้
18. ท่านตั้งใจเปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้งานของรถยนต์ไฟฟ้าและรถยนต์ทั่วไป	1	1	-1	0.34	ปรับคำถาม
19. ท่านเห็นว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีการทำงานที่เงียบกว่ารถยนต์แบบใช้น้ำมัน	1	1	1	1	ใช้ได้
20. ท่านเห็นว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีรอบความเร็วในการขับที่คงที่มากกว่าแบบรถยนต์ที่ใช้น้ำมัน	1	1	0	0.67	ใช้ได้

ความปลอดภัย					
21. ท่านรู้สึกว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีความปลอดภัย	1	1	0	0.67	ใช้ได้
22. ท่านทราบถึงความเสี่ยงในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า	1	1	0	0.67	ใช้ได้
23. ท่านคิดว่าความปลอดภัยเป็นข้อสำคัญที่ทำให้ท่านเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้า	1	1	-1	0.34	ตัดออก
24. ท่านคิดว่าการมีศูนย์บริการรถยนต์ไฟฟ้าทั่วประเทศจะทำให้ท่านไม่กังวลเกี่ยวกับ ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นกับการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า	1	1	1	1	ใช้ได้
25. ท่านไม่รู้สึกเป็นกังวลกับระยะทางที่จำกัดของรถยนต์ไฟฟ้าเนื่องจากท่านสามารถวางแผนในการเดินทางต่อการชาร์จแต่ละครั้งได้	1	0	0	0.34	ปรับคำถาม
ผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม					
26. ท่านคิดว่าการขับขี่รถยนต์ไฟฟ้าแสดงถึงความเป็นคนทันสมัย	1	1	0	0.67	ใช้ได้
27. ท่านคิดว่าการขับขี่รถยนต์ไฟฟ้าแสดงถึงความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ	1	1	0	0.67	ใช้ได้
28. ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าทำให้ลดมลภาวะทางอากาศมากกว่ารถยนต์ทั่วไป	1	1	0	0.67	ใช้ได้
29. ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าทำให้รู้สึกว่ามีส่วนร่วมในการลดมลพิษทางอากาศและปัญหาสิ่งแวดล้อม	1	1	0	0.67	ใช้ได้
30. ท่านคิดว่ามลภาวะทางอากาศเป็นภัยต่อสุขภาพตนเองและครอบครัว	1	1	-1	0.34	ตัดออก

ตอนที่ 5 แบบสอบถามข้อมูลด้านความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ข้อมูลด้านความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	**ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญท่านที่**			**ค่า IOC**	**แปลผล**
	1	**2**	**3**		
1. ท่านตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้า หากท่านมีโอกาส	1	1	0	0.67	ใช้ได้
2. ท่านตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในอนาคตอันใกล้ภายใน 1-5 ปี	1	1	0	0.67	ใช้ได้
3. ท่านตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในอีก 5 ปีข้างหน้า เนื่องจากรอศึกษาข้อมูลผู้ใช้งานอื่นๆก่อน	1	1	0	0.67	ใช้ได้
4. ท่านตั้งใจจะซื้อรถยนต์สักคัน รถยนต์ไฟฟ้าจะเป็นทางเลือกหนึ่งของท่าน	1	1	1	1	ใช้ได้
5. ท่านตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเพราะช่วยลดมลพิษทางอากาศได้	1	1	1	1	ใช้ได้
6. ท่านคิดว่ามีความเป็นไปได้มากที่ท่านจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้ามากกว่ารถยนต์ปกติ	1	1	1	1	ใช้ได้
7. ท่านมุ่งมั่นที่จะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเมื่อท่านมีความพร้อมที่จะซื้อ	1	1	1	1	ใช้ได้
8. ท่านตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแม้ว่าจะมีราคาแพงกว่ารถยนต์ปกติ	1	1	1	1	ใช้ได้

9. ท่านตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าหากมีโมเดลที่หลากหลายและคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการ	1	1	1	1	ใช้ได้
10. ท่านตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเมื่อสถานีชาร์จแบตเตอรี่มีเพียงพอและทั่วถึง	1	1	1	1	ใช้ได้
รวมคะแนน				**49.47**	
ค่าเฉลี่ยของดัชนีความสอดคล้อง (IOC)				**0.785**	

ภาคผนวก ค

แบบสอบถาม

มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช

แบบสอบถามออนไลน์

ตอนที่ 1 คำถามเพื่อคัดกรองว่าผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ลงในช่องว่างตามความเป็นจริงตามความคิดเห็นของท่าน

1. ท่านยังไม่เคยมีรถยนต์ไฟฟ้าใช้ มีใบขับขี่ อายุระหว่าง 26 ถึง 60 ปี และมีภูมิลำเนาอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

   ☐ใช่ ☐ไม่ใช่ (จบแบบสอบถาม)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความเป็นจริงตามความคิดเห็นของท่าน

1. เพศ

   ☐ชาย ☐หญิง

2. อายุ

   ☐26-30 ปี ☐31-35 ปี ☐36-40 ปี
   ☐41-45 ปี ☐46-50 ปี ☐51-60 ปี

3. ระดับการศึกษา

   ☐ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ปริญญาตรี ☐ปริญญาโท
   ☐ปริญญาเอก ☐อื่น ๆ โปรดระบุ .....

4. อาชีพ

   ☐นักเรียน/นักศึกษา ☐ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ
   ☐พนักงานบริษัทเอกชน ☐ประกอบธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของกิจการ
   ☐พ่อบ้าน/แม่บ้าน ☐อื่น ๆ โปรดระบุ.....

5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

☐ 15,000 - 25,000 บาท ☐ 25,001 - 35,000 บาท
☐ 35,001 - 45,000 บาท ☐ 45,001 - 50,000 บาท
☐ มากกว่า 50,000 บาท

6. วัตถุประสงค์ในการใช้รถยนต์

☐ เพื่อความสะดวกสบายในการเดินทางไปทำงาน/เรียน
☐ เพื่อความปลอดภัยในการเดินทาง
☐ เพื่อการได้รับการยอมรับจากสังคม
☐ เพื่อความสะดวกในการท่องเที่ยว
☐ เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้รถสาธารณะ
☐ อื่น ๆ โปรดระบุ.....

7. ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์

☐ 1-2 วัน/สัปดาห์ ☐ 2-4 วัน/สัปดาห์
☐ 4-6 วัน/สัปดาห์ ☐ ใช้ทุกวัน

8. จำนวนระยะทางที่ต้องเดินทางในแต่ละวัน

☐ น้อยกว่า 10 กิโลเมตร ☐ 10-30 กิโลเมตร
☐ 31-50 กิโลเมตร ☐ 51-70 กิโลเมตร
☐ 71-90 กิโลเมตร ☐ มากกว่า 90 กิโลเมตร

9. ผู้มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์

☐ ตนเอง ☐ สมาชิกในครอบครัว
☐ เพื่อน/คนใกล้ชิด ☐ พนักงานขาย
☐ พรีเซนเตอร์ ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ.....

ตอนที่ 3 แบบสอบถามข้อมูลปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความเป็นจริงตามความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยแต่ละช่องมีความหมาย ดังนี้

5 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ เห็นด้วยมากที่สุด
4 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ เห็นด้วยมาก
3 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ เห็นด้วยปานกลาง
2 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ เห็นด้วยน้อย
1 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ เห็นด้วยน้อยที่สุด

ข้อมูลปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ระดับความเห็น				
	5	4	3	2	1
การโฆษณา (Advertising)					
1. ท่านคิดว่าการโฆษณารถยนต์ไฟฟ้าผ่านทางโทรทัศน์ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ					
2. ท่านคิดว่าภาพโฆษณารถยนต์ไฟฟ้าในหน้าหนังสือพิมพ์ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ					
3. ท่านคิดว่าภาพโฆษณารถยนต์ไฟฟ้าในหนังสือนิตยสารส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ					
4. ท่านคิดว่าการโฆษณารถยนต์ไฟฟ้าบนสื่ออินเทอร์เน็ตส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ					
5. ท่านคิดว่าแผ่นป้ายโฆษณารถยนต์ไฟฟ้าตามท้องถนนส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ					

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ข้อมูลปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ระดับความเห็น				
	5	4	3	2	1

การประชาสัมพันธ์ (Public Relations)					
6. ท่านคิดว่าการประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ					
7. ท่านคิดว่าการประชาสัมพันธ์ผ่านการจัดอีเวนต์ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ					
8. ท่านคิดว่าการประชาสัมพันธ์ผ่านทางจดหมายข่าว (email) ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ					
9. ท่านคิดว่าการประชาสัมพันธ์ผ่านกิจกรรมระดมทุน เช่น การจัดงานวิ่งเพื่อสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ					
10. ท่านคิดว่าการประชาสัมพันธ์ผ่านการเป็นสปอนเซอร์ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ					
การขายโดยใช้พนักงาน (Personal Selling)					
11. ท่านคิดว่าพนักงานให้ข้อมูลถูกต้องและชัดเจนส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ					
12. ท่านคิดว่าพนักงานให้คำแนะนำเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ					
13. ท่านคิดว่าพนักงานมีความรู้ในการตอบข้อซักถามส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ					
14. ท่านคิดว่าพนักงานมีการพูดที่น่าเชื่อถือส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ					
15. ท่านคิดว่าพนักงานมีอัธยาศัยดี เป็นกันเองและสุภาพส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ					
การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion)					
16. ท่านคิดว่าการให้ของแถมเมื่อซื้อรถยนต์ไฟฟ้าส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ					
17. ท่านคิดว่าการให้ทดลองขับรถยนต์ไฟฟ้าส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ					
18. ท่านคิดว่าการให้ส่วนลดเมื่อซื้อรถยนต์ไฟฟ้าส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ					
19. ท่านคิดว่าการให้บริการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ไฟฟ้าฟรีตามเงื่อนไขส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ					
20. ท่านคิดว่าการมอบประกันให้เมื่อซื้อรถยนต์ไฟฟ้าส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ					

ข้อมูลปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	**ระดับความเห็น**				
	5	4	3	2	1
การตลาดทางตรง (Direct Marketing)					
21. ท่านคิดว่าการขายโดยมีการพูดคุยแบบส่วนตัวส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ					
22. ท่านคิดว่าการขายโดยมีการพูดคุยทางโทรศัพท์ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ					

23. ท่านคิดว่าการขายโดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ					
24. ท่านคิดว่าการขายโดยการใช้แคตตาล็อคส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ					
25. ท่านคิดว่าการขายโดยมีการแจกแผ่นพับหรือใบปลิวส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ					

ตอนที่ 4 แบบสอบถามข้อมูลปัยจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความเป็นจริงตามความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยแต่ละช่องมีความหมาย ดังนี้

5 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ เห็นด้วยมากที่สุด
4 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ เห็นด้วยมาก
3 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ เห็นด้วยปานกลาง
2 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ เห็นด้วยน้อย
1 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ เห็นด้วยน้อยที่สุด

ข้อมูลปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ระดับความเห็น				
	5	4	3	2	1
ความง่ายต่อการใช้งาน					
1. ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีความเหมาะสมกับการใช้งานของท่าน					
2. ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าสามารถใช้งานได้ไม่แตกต่างกับรถยนต์ทั่วไป					
3. ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าง่ายต่อการขับขี่เนื่องจากมีระบบการทำงานที่ไม่ซับซ้อน					
4. ท่านคิดว่าการชาร์จแบตเตอรี่ของรถยนต์ไฟฟ้ามีความสะดวก					
5. ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าสามารถหาสถานีชาร์จแบตเตอรี่ได้ง่ายเมื่อเดินทางไปสถานที่ต่าง ๆ					
ข้อมูลปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	**ระดับความเห็น**				
	5	4	3	2	1
การรับรู้ถึงประโยชน์					
6. ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีเทคโนโลยีที่ดีกว่ารถยนต์ทั่วไป					
7. ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางได้					
8. ท่านคิดว่าการประหยัดเชื้อเพลิงเป็นข้อสำคัญที่ทำให้ท่านจะเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้า					
9. ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าดูแลและบำรุงรักษาได้ง่ายกว่ารถยนต์ทั่วไปเพราะมีอะไหล่น้อยชิ้น					
10. ท่านคิดว่าพื้นที่ใช้สอยในตัวรถเป็นข้อสำคัญที่ทำให้ท่านจะใช้รถยนต์ไฟฟ้า					
ความคุ้มค่าในด้านราคา					
11. ท่านคิดว่าราคาของรถยนต์ไฟฟ้ามีความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับเทคโนโลยีที่ได้รับ					

12. ท่านคิดว่าราคารถยนต์ไฟฟ้าเหมาะสมแล้วเมื่อเทียบกับรถยนต์ทั่วไป					
13. ท่านคิดว่าค่าบำรุงรักษาของรถยนต์ไฟฟ้ามีราคาไม่แพงเมื่อเทียบกับรถยนต์ทั่วไป					
14. ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีประโยชน์คุ้มค่าเมื่อเทียบกับราคา					
15. ท่านคิดว่าการกำหนดราคาเป็นข้อสำคัญที่ทำให้ท่านจะใช้รถยนต์ไฟฟ้า					
ประสิทธิภาพการใช้งาน					
16. ท่านมีความเข้าใจกระบวนการทำงานเครื่องยนต์ของรถยนต์ไฟฟ้า					
17. ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีสมรรถนะที่ดีกว่ารถยนต์ทั่วไป					
18. ท่านตั้งใจเปรียบเทียบประสิทธิภาพการใช้งานของรถยนต์ไฟฟ้าและรถยนต์ทั่วไป					
19. ท่านเห็นว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีการทำงานที่เงียบกว่ารถยนต์แบบใช้น้ำมัน					
20. ท่านเห็นว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีรอบความเร็วในการขับที่คงที่มากกว่าแบบรถยนต์ที่ใช้น้ำมัน					
ความปลอดภัย					
21. ท่านรู้สึกว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีความปลอดภัย					
22. ท่านทราบถึงความเสี่ยงในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า					
23. ท่านคิดว่าการมีศูนย์บริการรถยนต์ไฟฟ้าทั่วประเทศจะทำให้ท่านไม่กังวลเกี่ยวกับปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นกับการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า					
24. ท่านไม่รู้สึกเป็นกังวลกับระยะทางที่จำกัดของรถยนต์ไฟฟ้าเนื่องจากท่านสามารถวางแผนในการเดินทางต่อการชาร์จแต่ละครั้งได้					

ข้อมูลปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	**ระดับความเห็น**				
	5	4	3	2	1
ผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม					
25. ท่านคิดว่าการขับขี่รถยนต์ไฟฟ้า แสดงถึงความเป็นคนทันสมัย					
26. ท่านคิดว่าการขับขี่รถยนต์ไฟฟ้า แสดงถึงความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีใหม่ ๆ					
27. ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าทำให้ลดมลภาวะทางอากาศมากกว่ารถยนต์ทั่วไป					
28. ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าทำให้รู้สึกว่ามีส่วนร่วมในการลดมลพิษทางอากาศและปัญหาสิ่งแวดล้อม					

ตอนที่ 5 แบบสอบถามข้อมูลปัจจัยด้านความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความเป็นจริงตามความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยแต่ละช่องมีความหมาย ดังนี้

5 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ เห็นด้วยมากที่สุด

4 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ เห็นด้วยมาก

3 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ เห็นด้วยปานกลาง

2 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ เห็นด้วยน้อย

1 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับ เห็นด้วยน้อยที่สุด

ข้อมูลด้านความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ระดับความเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ท่านตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้า หากท่านมีโอกาส					
2. ท่านตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในอนาคตอันใกล้ภายใน 1-5 ปี					
3. ท่านตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในอีก 5 ปีข้างหน้า เนื่องจากรอศึกษาข้อมูลผู้ใช้งานอื่น ๆ ก่อน					
4. ท่านตั้งใจจะซื้อรถยนต์สักคัน รถยนต์ไฟฟ้าจะเป็นทางเลือกหนึ่งของท่าน					
5. ท่านตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเพราะช่วยลดมลพิษทางอากาศได้					
6. ท่านคิดว่ามีความเป็นไปได้มากที่ท่านจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้ามากกว่ารถยนต์ปกติ					
7. ท่านมุ่งมั่นที่จะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเมื่อท่านมีความพร้อมที่จะซื้อ					
8. ท่านตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแม้ว่าจะมีราคาแพงกว่ารถยนต์ปกติ					
9. ท่านตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าหากมีโมเดลที่หลากหลายและคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการ					
10. ท่านตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเมื่อสถานีชาร์จแบตเตอรี่มีเพียงพอและทั่วถึง					

☺☺ ขอบคุณทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ☺☺

มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อสกุล ปาณิสรา สิรปกรณ์

วัน เดือน ปี เกิด 30 กันยายน 2520

สถานที่เกิด อ.ดอนเจดีย์ จ.สุพรรณบุรี

ที่อยู่ปัจจุบัน 51/75 หมู่ 3 ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

ประวัติการศึกษา บริหารธุรกิจบัณฑิต (การตลาด) (บธ.บ.) สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ ปี พ.ศ. 2546

ประวัติการทำงาน บริษัท ดราก้อนส์มู้ฟ จำกัด

มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช