



รายงานวิจัย

เรื่อง

ผลกระทบของการยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดต่อทัศนคติ
และความตั้งใจของคนวัยทำงานในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานคร
และปริมณฑล

Effect of Technology Acceptance and Marketing Mix to
Working-Age People Attitude and Intention to use Electric Cars
in Bangkok and Metropolitan Region

โดย

ยุทธนาท บุณยะชัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับเงินทุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

ปีการศึกษา 2565

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

ชื่องานวิจัย: ผลกระทบของการยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดต่อทัศนคติและความตั้งใจของคนวัยทำงานในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ชื่อผู้วิจัย: ยุทธนาท บุญยะชัย

ปีที่ทำการวิจัยแล้วเสร็จ: 2566

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษา 1) ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ายง่ายและด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ในการใช้งานของประชาชน เมื่อจำแนกตามลักษณะด้านประชากรศาสตร์ 2) ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ายง่ายที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชน 3) ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทัศนคติของประชาชน 4) ส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทัศนคติของประชาชน และ 5) อิทธิพลของทัศนคติที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชน กลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนวัยทำงานที่มีรถยนต์ส่วนตัวในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อายุระหว่าง 18-60 ปี จำนวน 400 คน งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยแบบผสมผสานโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ และการสัมภาษณ์ โดยวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง

ผลการวิจัยพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 20-30 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี ประกอบอาชีพนักเรียน/นักศึกษา และข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจเท่ากัน มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-30,000 บาท ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า 1) ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ายง่ายในการใช้งานและด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ในการใช้งานของประชาชนไม่แตกต่างกัน 2) การยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ายง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ 3) ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกและมีอิทธิพลทางอ้อมต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน 4) ส่วนประสมทางการตลาดอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน 5) ทัศนคติมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชน ผลการสัมภาษณ์ในภาพรวม พบว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีความง่ายในและการใช้ประโยชน์ในการใช้งาน สามารถชาร์จแบตเตอรี่ได้ที่บ้าน สะดวก ประหยัดค่าใช้จ่ายรวมทั้งมีเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาช่วยในการขับขี่ให้ง่ายขึ้น สามารถลดมลภาวะทางอากาศได้ รถยนต์ไฟฟ้าควรเป็นรถยนต์คันที่ 2 ของครอบครัว มีความตั้งใจที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้าต่อเมื่อมีความพร้อมเรื่องชาร์ตไฟฟ้าที่เพียงพอ โดยจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าอีก 2-5 ปีข้างหน้ารถยนต์ไฟฟ้าควรความจุแบตเตอรี่ ระยะที่สามารถวิ่งได้ต่อการชาร์ตไฟ 1 ครั้ง การออกแบบรูปลักษณะต้องมีความทันสมัย ราคาต้องมีความคุ้มค่ากับคุณภาพสมรรถนะที่ให้มา และมีศูนย์บริการครอบคลุมทั่วประเทศ อีกทั้งควรมีช่องทางการจัดจำหน่ายทั้งศูนย์บริการและออนไลน์ทั้งการขายและซ่อมบำรุง โพรโมชันมีส่วนสำคัญในการตัดสินใจซื้อ

คำสำคัญ: การยอมรับเทคโนโลยี ส่วนประสมทางการตลาด ทัศนคติ

Research Title: Effect of Technology Acceptance and Marketing Mix to Working-Age People Attitude and Intention to use Electric Cars in Bangkok and Metropolitan Region

Researcher: Yootanat Boonyachai

Year: 2023

Abstract

The objectives of this research were to study: 1) factors for accepting technology include perceived ease of use and perceived usefulness for people to use when classified according to demographic characteristics. 2) the technology acceptance factor of perceived ease of use has a positive direct influence on the technology acceptance factor of people's perception of its usefulness. 3) the technology acceptance factor of perceived usefulness has a positive direct influence and an indirect influence on attitude towards its use. 4) the marketing mix has a positive direct influence on attitudes towards its use. 5) attitude has a direct influence on people's intention to use electric cars. The sample group was working people who have their own cars in Bangkok and surrounding areas, aged between 18-60 years, numbering 400 people. This research was a mixed method research using questionnaires and interviews. The data was analyzed by finding frequency, percentage, mean, and standard deviation. t-test One-way analysis of variance and analyzed the data by analyzing structural equation models.

The research results found that most were female, 20-30 years old, bachelor's degree level. They work equally as students/students and government officials/state enterprise employees and have an average monthly income 15,001-30,000 baht. The hypothesis testing found that 1) different demographic characteristics have different factors in accepting technology in terms of perception easy to use and perception usefulness for people to use. 2) acceptance of cognitive technology as being ease of use has a positive direct influence on acceptance of cognitive technology as useful. 3) the technology acceptance factor of perceived usefulness has a positive direct influence and an indirect influence on attitude towards its use. 4) the marketing mix has a positive direct influence on attitudes towards its use. 5) the attitude has a positive direct influence on people's intention to use electric cars. Overall interview results found that electric cars are easy to use, can charge the battery at home, convenient, cost-saving and includes new technology to help make driving easier, can reduce air pollution and electric car should be the second car in the family. The intention is to use electric cars only when there is adequate charging facilities. They will buy electric cars in the next 2-5 years. Electric cars should have battery capacity. The distance that can be run per 1 time of charging. The appearance design must be modern. The price must be worth the quality and performance provided and has service centers covering the country In addition, there should be distribution channels including service centers and online for both sales and maintenance. Promotions play an important role in purchasing decisions.

Keywords: Technology Acceptance, Marketing Mixed, Attitude

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยชิ้นนี้สามารถสำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดีด้วยความกรุณาจากที่ปรึกษาที่เคารพที่ให้ความรู้และคำแนะนำที่มีประโยชน์เพื่อนำมาปรับปรุงงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงในความกรุณาและเสียสละเวลาให้กับผู้วิจัยจนงานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงอย่างดียิ่ง

นอกจากผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบุคคลที่มีส่วนร่วมในความสำเร็จของงานวิจัยฉบับนี้ทั้งทางตรง และทางอ้อม ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มาดา ผู้ให้กำเนิด และให้การสนับสนุนทั้งในเรื่องการเรียน การทำงานอย่างดียิ่งเสมอมา ขอขอบคุณภรรยาที่รักที่คอยอยู่เคียงข้างกันตลอดระยะเวลามากกว่า 20 ปี สุดท้ายนี้ผู้วิจัยหวังว่าข้อมูลจากงานวิจัยชิ้นนี้จะสามารถนำไปใช้ต่อยอดสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อพัฒนารัฐกิจรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยให้เจริญเติบโตทันต่อสถานการณ์ในโลกปัจจุบันต่อไป



ยุทธนาท บุนยะชัย

พฤษภาคม 2567

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ซ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามการวิจัย	3
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
1.4 สมมติฐานการวิจัย	5
1.5 ขอบเขตการวิจัย	5
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ	6
1.7 ประโยชน์ของงานวิจัย.....	7
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 แนวคิดการยอมรับเทคโนโลยี.....	9
2.2 แนวคิดส่วนประสมทางการตลาด (4P's).....	13
2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า.....	15
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	16
2.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	22
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	23
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	24
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	26
3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	28
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	31

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	31
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	32
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	34
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	36
ตอนที่ 2 การยอมรับเทคโนโลยี	38
ตอนที่ 3 ส่วนประสมทางการตลาด (4P's)	43
ตอนที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐาน	49
ตอนที่ 5 ผลการสัมภาษณ์	66
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	87
5.1 สรุปผลการวิจัย	87
5.2 อภิปรายผล	96
5.3 ข้อเสนอแนะ	98
5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	98
5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป	100
บรรณานุกรม.....	102
ภาคผนวก	107
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม.....	107
ภาคผนวก ข ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์.....	113
ประวัติผู้วิจัย	120

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 กลุ่มตัวอย่างและกลุ่มตามสัดส่วนประชากร.....	25
3.2 กลุ่มตัวอย่างประชาชนวัยทำงานที่มีรถยนต์ส่วนตัวในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อายุระหว่าง 18-60 ปี จำแนกตาม 6 จังหวัด ได้แก่ ได้แก่ 1) กรุงเทพมหานคร 2) นครปฐม 3) นนทบุรี 4) ปทุมธานี 5) สมุทรปราการ และ 6) สมุทรสาคร	26
3.3 ผลการทดสอบความเชื่อมั่นและความตรงของแบบสอบถาม.....	29
3.4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อทดสอบความตรงของแบบสอบถาม	30
4.1 จำนวนและร้อยละ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเพศของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	36
4.2 จำนวนและร้อยละ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอายุของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	36
4.3 จำนวนและร้อยละ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับระดับการศึกษาของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.....	37
4.4 จำนวนและร้อยละ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอาชีพของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	37
4.5 จำนวนและร้อยละ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	38
4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้ว่าย่างในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อรถยนต์ไฟฟ้า.....	39
4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อรถยนต์ไฟฟ้า	40
4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับทัศนคติของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อรถยนต์ไฟฟ้า	41
4.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความตั้งใจที่จะใช้งานของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อรถยนต์ไฟฟ้า	42

สารบัญตาราง (ต่อ)

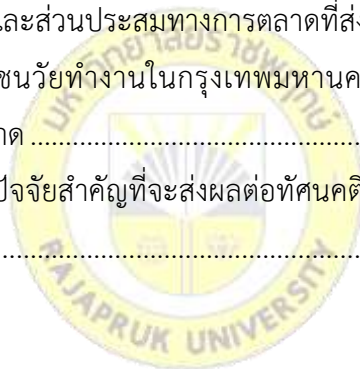
ตารางที่	หน้า
4.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด (4P's) ด้านผลิตภัณฑ์ต่อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ...	43
4.11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด (4P's) ด้านราคาของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อรถยนต์ไฟฟ้า.....	44
4.12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด (4P's) ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อรถยนต์ไฟฟ้า	45
4.13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด (4P's) ด้านการส่งเสริมการตลาดของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อรถยนต์ไฟฟ้า	46
4.14 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด (4P's) ในภาพรวมของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อรถยนต์ไฟฟ้า.....	47
4.15 การเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีเพศแตกต่างกัน.....	48
4.16 การเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีอายุแตกต่างกัน.....	49
4.17 การเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน	50
4.18 การเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีอาชีพแตกต่างกัน.....	51
4.19 การเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน.....	52
4.20 การเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีเพศแตกต่างกัน	52

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.21 การเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีอายุแตกต่างกัน.....	54
4.22 การเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน	55
4.23 การเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีอาชีพที่แตกต่างกัน	56
4.24 การเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกัน	57
4.25 เกณฑ์การประเมินความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดล (ตัวแบบตั้งต้น).....	58
4.26 เกณฑ์การประเมินความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดล (ตัวแบบขั้นสุดท้าย) .	60
4.27 ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง	61
4.28 การวิเคราะห์ค่าอิทธิพลทางตรงทางอ้อม และผลรวมอิทธิพลระหว่างตัวแปร.....	62
4.29 สรุปสมมติฐานการวิจัย.....	64
4.30 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้สัมภาษณ์	66
4.31 การยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease of Use-PEU)	67
4.32 การยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ด้านประโยชน์ในการใช้งาน (Perceived Usefulness - PU).....	70
4.33 การยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ด้านทัศนคติต่อรถยนต์ไฟฟ้า – (Attitude Toward Using - ATT)	71
4.34 การยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ด้านความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า	74

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.35 การยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์.....	76
4.36 การยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา	78
4.37 การยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่าย.....	80
4.38 การยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด	82
4.39 การสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า.....	85



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยใน TAM	10
2.2 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยใน TAM2	11
2.3 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยใน TAM3	12
2.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย	22
4.1 ตัวแบบตั้งต้น (Proposed Model).....	57
4.2 Full Structural Equation Model	59



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กระแสรถยนต์เครื่องยนต์ไฟฟ้า 100% (Battery Electric Vehicle: BEV) มีความน่าสนใจ โดยมีหลายปัจจัยแวดล้อมที่ล้วนสนับสนุนการเข้ามาเพิ่มส่วนแบ่งของตลาดรถยนต์ BEV จากรถยนต์สันดาปภายใน ทำให้ Krungthai COMPASS คาดว่ารถยนต์ BEV ในปี ยอดขายในปี 2566 จะขยายตัวในระดับสูงต่อเนื่อง โดยคาดว่าจะยอดขายรถยนต์ BEV จะอยู่ที่ 24,000 คัน หรือขยายตัว 92.0 %3 โดยมี 3 ปัจจัยหลักที่สนับสนุนรถยนต์ BEV ได้แก่ 1) การสนับสนุนจากภาครัฐที่ทำให้ราคาสำหรับผู้บริโภคเข้าถึงได้มากขึ้น รวมทั้ง ใจของผู้ประกอบการให้เข้ามาลงทุนทำให้ทางเลือกในตลาดเพิ่มขึ้น 2) การพัฒนาอย่างต่อเนื่องของเทคโนโลยี ทำให้รถยนต์ BEV มั่นใจใช้งานได้จริง และ 3) ต้นทุนการใช้งานที่มีความคุ้มค่ากว่ารถยนต์สันดาปภายในถึงเกือบ 20% (มานะ นิมิตรวานิช และ วีระยา ทองเสื่อ: ออนไลน์, 2566)

สำหรับอัตราการเติบโตของยอดขายรถยนต์ไฟฟ้า (EV) หนึ่งในปัจจัยสำคัญคือราคาน้ำมันที่มีราคาสูงและมีความผันผวนมากขึ้น ยิ่งรัฐบาลไทยออกมาตรการอุดหนุนมอส่วนลดต่าง ๆ เพื่อให้ราคาารถไฟฟ้าเทียบเท่ารถเติมน้ำมัน สะท้อนให้เห็นกระแสความต้องการของผู้บริโภคที่ต้องการรถพลังงานสะอาดเป็นทางเลือกยังมีความต้องการอีกไม่น้อย การขับรดด้วยรถยนต์ไฟฟ้ามีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเพียง 1 บาทต่อกิโลเมตร หากเทียบกับปัจจุบันราคาน้ำมันจะเฉลี่ย 1 ลิตร (โซฮอลล์ 95 คือ 31 บาท) วิ่งในระยะทางตรงได้ 15 กิโลเมตรต่อลิตร เท่ากับว่ามีค่าใช้จ่าย 2.06 บาทต่อกิโลเมตร ถือว่าแพงกว่าเท่าตัว (กัญณัฐ บุตรดี, 2565: ออนไลน์)

กล่าวได้ว่า ช่วงเวลานี้จึงนับเป็นเวลาที่นาตื่นต้นสำหรับอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้า เพราะทางรัฐบาลเริ่มมีการออกมาตรการต่าง ๆ เพื่อช่วยให้ทั้งกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วน กลุ่มผู้ผลิตรถยนต์ และผู้บริโภคก้าวสู่การใช้รถยนต์ไฟฟ้าอย่างเต็มรูปแบบได้อย่างรวดเร็วและง่ายขึ้น โดยรวมแล้วแนวโน้มการเติบโตของตลาดรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ในประเทศไทยกำลังเป็นไปได้ด้วยดี แม้ต้องเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ อย่างปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบทั่วโลกซึ่งทำให้ราคาวัตถุดิบสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แม้ว่าแนวโน้มการเติบโตของตลาดรถยนต์ไฟฟ้า (EV) จะมีทิศทางที่ดีแต่ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยานยนต์ยังต้องปรับกลยุทธ์และการดำเนินงานของตนเพื่อรองรับโอกาสใหม่ ๆ ที่กำลังจะเข้ามาและผลักดันการเปลี่ยนผ่านของอุตสาหกรรมให้เกิดขึ้นโดยเร็ว (สัญญาวัล จินดารัศมี, 2565)

อย่างไรก็ดี จากการประเมินของ Bloomberg New Energy Finance (BNEF) กว่าที่รถยนต์ BEV จะมีสัดส่วนในตลาดโลกมากกว่า 40% ของรถยนต์เชื้อเพลิงทุกประเภทอาจต้องใช้เวลาจนถึงปี 2583 เช่นเดียวกับกับตลาดในประเทศที่ถึงแม้รถยนต์ BEV จะเติบโตได้ดี แต่ยอดขายในปี 2565-2566 ก็ยังคิดเป็นสัดส่วนเพียง 1.3% และ 2.4% ของยอดขายรถยนต์ทุกประเภทเท่านั้น มองไปข้างหน้า ตลาดรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศส่วนใหญ่คาดว่าจะยังคงเป็นรถยนต์ไฮบริด (Hybrid Electric Vehicle หรือ HEV) และรถยนต์ไฟฟ้าแบบปลั๊กอินไฮบริด (Plug-in Hybrid Electric Vehicle หรือ PHEV) ซึ่งก็จะต้องใช้ชิ้นส่วนระบบขับเคลื่อนเครื่องยนต์แบบสันดาปภายในควบคู่กับระบบไฟฟ้า (มานะ นิมิตรวานิช และวีระยา ทองเสื่อ: ออนไลน์, 2566) จากข้อมูลสถิติข้างต้นให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ใช้หรือมีความสนใจรถยนต์เครื่องยนต์ไฟฟ้า 100% (Battery Electric Vehicle: BEV) ว่ามีปัจจัยด้านไหนบ้างที่จะส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า 100% เพื่อผลของงานวิจัยชิ้นนี้จะช่วยส่งเสริมให้ให้ผู้ประกอบการรถยนต์เครื่องยนต์ไฟฟ้า 100% (Battery Electric Vehicle: BEV) ทราบถึงการยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดที่มีความสำคัญต่อการขยายตลาดหรือการเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาดของรถยนต์เครื่องยนต์ไฟฟ้า 100% (Battery Electric Vehicle: BEV) ให้มากขึ้น

งานวิจัยนี้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) (Davis, 1989) โดย TAM จะเป็นการอธิบายการพฤติกรรมโดยเชื่อมโยงกันระหว่างตัวแปร 2 ตัว คือ 1) การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) และ 2) การรับรู้ถึงการใช้งานง่าย (Perceived Ease of Use) โดยเชื่อว่าปัจจัยทั้ง 2 ตัว จะผลต่อทัศนคติการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศความตั้งใจของพฤติกรรมที่จะใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ และพฤติกรรมการยอมรับใช้งานจริง ซึ่งในทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีถือว่าการรับรู้ประโยชน์เป็นปัจจัยสำคัญที่บ่งชี้ถึง การยอมรับ (Adoption) หรือความตั้งใจที่จะใช้ และการใช้เทคโนโลยี (Usage) อันเนื่องมาจากการรับรู้ว่ามีประโยชน์มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการยอมรับและการรับรู้ ประโยชน์มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการใช้โดยส่งผ่านพฤติกรรมการยอมรับ (Agarwal & Prasad, 1999)

นอกจากนั้นงานวิจัยนี้ทำการศึกษาส่วนประสมทางการตลาด 4P's ของ Philip Kotler (2003) ที่ศึกษาถึงการมีสินค้าที่ตอบสนองความต้องการของ ลูกค้ากลุ่มเป้าหมายได้ขายในราคาที่ผู้บริโภคยอมรับได้และผู้บริโภคยินดีจ่ายเพราะมองเห็นว่าคุณค่า รวมถึงมีการจัดจำหน่ายกระจายสินค้าให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการซื้อหาเพื่อให้ความสะดวกแก่ ลูกค้า ด้วยความพยายามมุ่งใจให้เกิดความชอบในสินค้า และเกิดพฤติกรรมอย่างถูกต้อง โดยส่วนประสมทางการตลาด แบ่งออกเป็น 4 ปัจจัย (4P's) ได้แก่ 1) ผลิตภัณฑ์ 2) ราคา 3) ช่องทางการจัดจำหน่าย และ 4) การส่งเสริมการขาย

มีงานวิจัยจากทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ศึกษาเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าทั้งในเรื่องของการยอมรับเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้าหรือปัจจัยที่มีผลต่อการซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ยกตัวอย่างงานวิจัยในประเทศ เช่น ดนัยกฤต อินทุฤทธิ์ (2565), พรชัย ชันทะสงค์ และคณะ (2565), สรุทเทพ เผื่อนงูเหลือม (2561), ตฤนวรรช ปานสอน และ เกษม ชูจารุกุล (2561) งานวิจัยจากต่างประเทศ เช่น Krishnan & Koshy (2021), Olivera et. al., (2022), Tu & Yang (2019), Rajesh Rajasulochana & Kethan (2022) เห็นได้ว่ามีงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ศึกษาเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งถือว่าเป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัยกับเหตุการณ์ในปัจจุบันอีกทั้งเป็นเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) โดยจะทำการเก็บข้อมูลจากประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือและจะทำการสัมภาษณ์ (In-depth Interview) ประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีความสนใจรถยนต์ไฟฟ้า ดังนั้น กลุ่มเป้าหมายของงานวิจัยนี้ คือ ประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีรถยนต์ส่วนตัวและมีความสนใจรถยนต์ไฟฟ้าใน 6 จังหวัด ได้แก่ 1) กรุงเทพมหานคร 2) นครปฐม 3) นนทบุรี 4) ปทุมธานี 5) สมุทรปราการ และ 6) สมุทรสาคร

ผลที่ได้จากงานวิจัยชิ้นนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ประกอบการรถยนต์ไฟฟ้าที่จะใช้ข้อมูลไปประยุกต์ใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายหรือการกำหนดแคมเปญที่น่าสนใจและดึงดูดใจผู้บริโภคให้เกิดการตัดสินใจซื้อหรือการซื้อซ้ำ จากที่กล่าวมาทั้งหมดทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของการยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดต่อทัศนคติและความตั้งใจของคนวัยทำงานในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.2 คำถามการวิจัย

1.2.1 ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

1.2.2 ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลหรือไม่ อย่างไร

1.2.3 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลหรือไม่ อย่างไร

1.2.4 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทัศนคติของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลหรือไม่ อย่างไร

1.2.5 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทัศนคติของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลหรือไม่ อย่างไร

1.2.6 ส่วนประสมทางการตลาดมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทัศนคติของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลหรือไม่ อย่างไร

1.2.7 อิทธิพลของทัศนคติมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลหรือไม่ อย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.3.1 เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีลักษณะด้านประชากรศาสตร์แตกต่างกัน

1.3.2 เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีลักษณะด้านประชากรศาสตร์แตกต่างกัน

1.3.3 เพื่อศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.3.4 เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงเชิงบวกของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าต่อทัศนคติของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.3.5 เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงเชิงบวกของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้าต่อทัศนคติของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.3.6 เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงเชิงบวกของส่วนประสมทางการตลาดรถยนต์ไฟฟ้าต่อทัศนคติของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.3.7 เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงเชิงบวกของทัศนคติที่มีต่อความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.4 สมมติฐานการวิจัย

1.4.1 ประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีลักษณะด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าแตกต่างกัน

1.4.2 ประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีลักษณะด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์แตกต่างกัน

1.4.3 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.4.4 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.4.5 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.4.6 ส่วนประสมทางการตลาด (4P's) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.4.7 ทัศนคติที่มีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.5 ขอบเขตการวิจัย

1.5.1 **ขอบเขตด้านเนื้อหา** งานวิจัยนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษา ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ การยอมรับเทคโนโลยี ส่วนประสมทางการตลาด (4P's) และทัศนคติที่มีต่อการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าที่ส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และระดับการศึกษา การยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ การรับรู้ว่าง่าย การรับรู้ว่ามีประโยชน์ และส่วนประสมทางการตลาด (4P's) ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด

ตัวแปรตาม คือ ทัศนคติที่มีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้า และความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า

1.5.2 **ขอบเขตด้านประชากร** คือ ประชาชนวัยทำงานที่มีรถยนต์ส่วนตัวในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อายุระหว่าง 18-60 ปี ซึ่งมีจำนวนมากและไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน

1.5.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา เดือนมีนาคม 2566 – มีนาคม 2567 โดยมีการเก็บข้อมูลเดือน มิถุนายน-กรกฎาคม 2566

1.5.4 ขอบเขตด้านพื้นที่ เก็บข้อมูลจากประชาชนวัยทำงานที่มีรถยนต์ส่วนตัวในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อายุระหว่าง 18-60 ปี ใน 6 จังหวัด ได้แก่ 1) กรุงเทพมหานคร 2) นครปฐม 3) นนทบุรี 4) ปทุมธานี 5) สมุทรปราการ และ 6) สมุทรสาคร

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.6.1 รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle) หมายถึง รถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าซึ่งเป็นพลังงานไฟฟ้าจะเก็บอยู่ในแบตเตอรี่หรืออุปกรณ์เก็บพลังงานไฟฟ้าแบบอื่น ๆ ด้วยข้อดีของมอเตอร์ไฟฟ้าที่ให้แรงบิดได้ทันที ทำให้รถพลังงานไฟฟ้ามีอัตราเร่งที่เรียบและรวดเร็ว โดยจะมีชุดอุปกรณ์หลักคือแบตเตอรี่ที่มีความจุพลังงานไฟฟ้าสูงซึ่งเก็บไว้ในรถ โดยมีมอเตอร์ไฟฟ้าที่ทำหน้าที่ในการขับเคลื่อนโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ ส่วนมากเรื่องของระยะเวลาและระยะทางของรถยนต์ไฟฟ้าจะขึ้นอยู่กับขนาดความจุของแบตเตอรี่เป็นสำคัญ

1.6.2 การยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance) หมายถึง กระบวนการที่สำคัญสำหรับกระบวนการพัฒนาระบบหรือเทคโนโลยีใหม่ โดยระบบหรือเทคโนโลยีใหม่จะได้รับการยอมรับหาก คุณลักษณะและความสามารถของระบบสอดคล้องกับความสนใจของผู้ใช้ เช่น การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) และความพึงพอใจของผู้ใช้ (User Satisfaction) ในการใช้รถยนต์ไฟฟ้า เป็นต้น

1.6.2.1 การรับรู้ว่าใช้งานง่าย (Perceived Ease of Use) หมายถึง การรับรู้ความง่ายในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า โดยที่ผู้ใช้เชื่อว่า ระบบหรือเทคโนโลยีจะไม่ต้องใช้ความพยายามในการใช้งาน

1.6.2.2 การรับรู้ว่ามีประโยชน์ (Perceived Usefulness) หมายถึง การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ผู้ใช้เชื่อว่า ระบบหรือเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้าจะช่วยยกระดับประสิทธิภาพในการทำงานของผู้ใช้ให้ดีขึ้น

1.6.3 ทศนคติที่มีต่อการใช้งาน (Attitude toward Using) หมายถึง ความเชื่อของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบหรือเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้าหรือมีความตั้งใจที่จะใช้ระบบเทคโนโลยีและยอมรับในการทำงานรถยนต์ไฟฟ้า

1.6.4 ความตั้งใจที่จะใช้งาน (Intention to Use) หมายถึง ความต้องการของผู้ใช้ที่ต้องการใช้งานระบบหรือเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้า โดยขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลที่มีพฤติกรรมตั้งใจใช้ที่จะใช้เทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้า

1.6.5 ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mixed) หมายถึง องค์ประกอบต่าง ๆ ของรถยนต์พลังงานไฟฟ้าที่สื่อสารไปยังผู้บริโภค และจะถูกแสดงออกเป็นความรู้สึกด้านบวกและลบใน

สายตาของผู้บริโภค โดยแบ่งองค์ประกอบเหล่านี้ออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) 2) ด้านราคา (Price) 3) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) 4) ด้านการส่งเสริมทางการตลาด (Promotion) ตามลำดับ

1.6.5.1 ด้านผลิตภัณฑ์ โดยดูจากการใช้วัสดุต่าง ๆ ที่มีคุณภาพ ทนทานและมีความหลากหลายในสายตาของผู้บริโภคในทุก ๆ ขั้นตอนของการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า

1.6.5.2 ด้านราคา โดยดูจากราคาของรถยนต์ไฟฟ้าแต่ละคันมีความเหมาะสมกับคุณภาพและมีความคุ้มค่ากับผลิตภัณฑ์หรือไม่ รวมถึงด้านการเปรียบเทียบราคากับตราสินค้าคู่แข่งอื่น ๆ

1.6.5.3 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย โดยดูจากบริบทรอบข้าง แหล่งทำเลที่ตั้งที่มีความสะดวกแก่ผู้บริโภคในการเข้ามาใช้บริการ โดยช่องทางการจัดจำหน่ายจะต้องครอบคลุมผู้บริโภคส่วนใหญ่

1.6.5.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด โดยดูจากการส่งเสริมการขายต่าง ๆ ที่มีความหลากหลายน่าสนใจ และการสื่อสารทางการตลาดต่าง ๆ เกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าแก่ผู้บริโภคผ่านเครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ การขายโดยพนักงานขาย รวมทั้งการส่งเสริมการขายโดยมีจุดมุ่งหมายให้เกิดการขายในทันที

1.6.6 ประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล หมายถึง ประชาชนวัยทำงานที่มีรถยนต์ส่วนตัวในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อายุระหว่าง 18-60 ปี ใน 6 จังหวัด ได้แก่ 1) กรุงเทพมหานคร 2) นครปฐม 3) นนทบุรี 4) ปทุมธานี 5) สมุทรปราการ และ 6) สมุทรสาคร

1.7 ประโยชน์ของงานวิจัย

1.7.1 ผลการวิจัยสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงธุรกิจรถยนต์ไฟฟ้า เช่น การกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค รวมทั้งพัฒนาศักยภาพการเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาดรถยนต์ไฟฟ้าที่มีศักยภาพที่สูงขึ้น

1.7.2 ผลการวิจัยสามารถนำไปเป็นฐานข้อมูลให้แก่ผู้ที่สนใจที่จะทำการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความต้องการที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า/การตัดสินใจซื้อหรือประเภทธุรกิจที่มีความใกล้เคียง

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ผลกระทบของการยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดต่อทัศนคติและความตั้งใจของคนวัยทำงานในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลโดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีลักษณะด้านประชากรศาสตร์แตกต่างกัน 2) เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีลักษณะด้านประชากรศาสตร์แตกต่างกัน 3) เพื่อศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 4) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงเชิงบวกของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าต่อทัศนคติของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 5) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงเชิงบวกของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้าต่อทัศนคติของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 6) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงเชิงบวกของส่วนประสมทางการตลาดรถยนต์ไฟฟ้าต่อทัศนคติของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และ 7) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงเชิงบวกของทัศนคติที่มีต่อความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

โดยมีแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

- 2.1 แนวคิดการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM)
- 2.2 แนวคิดส่วนประสมทางการตลาด (4P's)
- 2.3 ข้อมูลของรถยนต์ไฟฟ้า
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

2.1 แนวคิดการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM)

2.1.1 ความหมายและนิยามของการยอมรับเทคโนโลยี

เกวรินทร์ ละเอียดตี้นันท์ (2557) ได้อธิบายความหมายของการยอมรับเทคโนโลยี หมายถึง เป็นการนำเทคโนโลยีที่ยอมรับมาใช้ในงานซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตัวบุคคลหรือการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกัพฤติกรรมทัศนคติและการใช้งานเทคโนโลยีที่ง่ายขึ้น นอกจากนี้ การนำเทคโนโลยีมาใช้งานทำให้แต่ละบุคคลมีประสบการณ์ ความรู้ และทักษะในการใช้งานเพิ่มเติม

ภาณุพงศ์ เสกทวีลาภ (2557) ได้อธิบายเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีว่าเป็นขั้นตอน (Process) ที่เกิดขึ้นทางจิตใจภายในบุคคลเริ่มจากได้ยินในเรื่องวิทยากรนั้น ๆ จนยอมรับนำไปใช้ในที่ที่สุดซึ่งกระบวนการนี้มีลักษณะคล้ายกับกระบวนการเรียนรู้และการตัดสินใจ (Decision Making)

เอกลักษณ์ ธนเจริญพิศาล (2554) กล่าวว่า การยอมรับเทคโนโลยีหมายถึง การนำเทคโนโลยีนั้นมาใช้ซึ่งเมื่อแน่ใจแล้วว่าเทคโนโลยีที่นำมาใช้นั้นเป็นไปได้สิ่งที่ตามมา คือก่อให้เกิดการลงทุนกับการยอมรับ

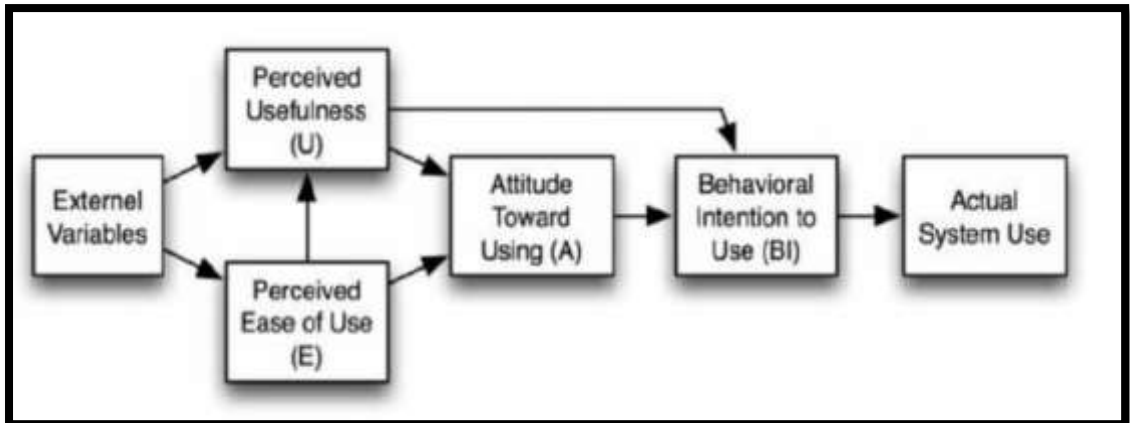
ขวัญตา กิระวิศาสิกข (2542) กล่าวว่า การยอมรับเทคโนโลยีหมายถึง การตัดสินใจใช้เทคโนโลยีทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม โดยระยะเวลาในการตัดสินใจยอมรับนั้นไม่มีกำหนดแน่นอนตายตัว ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของเทคโนโลยีนั้น ๆ

Rogers (2003) ให้คำนิยามการยอมรับเทคโนโลยี หมายถึง การตัดสินใจที่จะนำเทคโนโลยีนั้นไปใช้อย่างเต็มที่ โดยการยอมรับของบุคคลเกิดขึ้นเป็นกระบวนการเริ่มตั้งแต่บุคคลได้สัมผัสกับเทคโนโลยี ถูกชักจูงให้ยอมรับ ตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธ ปฏิบัติตามการตัดสินใจ และยืนยันการปฏิบัตินั้น กระบวนการนี้อาจจะใช้เวลาช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญ คือ ตัวบุคคลและลักษณะของเทคโนโลยี

สรุปได้ว่า การยอมรับเทคโนโลยี หมายถึง การรับเทคโนโลยีนั้นมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทั้งแก่ตัวเองและบุคคลที่เกี่ยวข้อง โดยเกี่ยวข้องกับทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยีนั้นให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2.1.2 ตัวแบบการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ในปี ค.ศ. 1989 Fred Davis ได้นำเสนอแนวคิดการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ที่ถูกพัฒนามาจากทฤษฎี TRA เพื่อศึกษาการยอมรับ เทคโนโลยีโดยจะไม่นำปัจจัยด้านความเชื่อทางสังคม (Subjective Norm) มาเป็นปัจจัยที่ใช้พยากรณ์ พฤติกรรมแต่ TAM จะเป็นการอธิบายการพฤติกรรมโดยเชื่อมโยงกันระหว่างตัวแปร 2 ตัว คือ 1) การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) และ 2) การรับรู้ถึงการใช้งานง่าย (Perceived Ease of Use) แสดงได้ในภาพของแบบจำลอง ดังภาพที่ 2.1 โดยเชื่อว่าปัจจัยทั้ง 2 ตัว จะผลต่อทัศนคติการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศความตั้งใจของพฤติกรรมที่จะใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ และพฤติกรรมการยอมรับใช้

งานจริง ซึ่งในทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีถือว่าการรับรู้ประโยชน์เป็น ปัจจัยสำคัญที่บ่งชี้ถึง การยอมรับ (Adoption) หรือความตั้งใจที่จะใช้ และการใช้เทคโนโลยี (Usage) อันเนื่องมาจากการรับรู้ว่ามีประโยชน์มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมกรยอมรับ และการรับรู้ ประโยชน์มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการใช้โดยส่งผ่านพฤติกรรมกรยอมรับ (Agarwal & Prasad, 1999)



ภาพที่ 2.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยใน TAM

ที่มา: Davis (1989)

Ajzen (1991) และ Davis (1989) ได้นำแนวคิดของ Technology Acceptance Model ประยุกต์กับการพยากรณ์พฤติกรรมและความความเข้าใจของมนุษย์จากภาพที่ 2.1 แต่ละปัจจัยมีรายละเอียดดังนี้

1) External Variable หมายถึง อิทธิพลของตัวแปรภายนอก ที่สร้างจากการรับรู้ให้แต่ละบุคคลที่มีอิทธิพลแตกต่างกันซึ่งได้แก่ประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจความเชื่อและพฤติกรรมทางสังคม เป็นต้น

2) Perceived Usefulness หมายถึง การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ซึ่งเป็นตัวกำหนดการรับรู้ในแต่ละบุคคล กล่าวคือ แต่ละคนจะรับรู้ได้ว่าเทคโนโลยีจะมีส่วนช่วยในการพัฒนาหรือศักยภาพผลงานของตัวเองได้อย่างไรบ้าง

3) Perceived Ease of Use หมายถึง การรับรู้ความง่ายในการใช้งานซึ่งเป็นตัวกำหนดการรับรู้ในปริมาณหรือความสำเร็จที่จะได้รับว่าตรงกับที่ต้องการหรือไม่

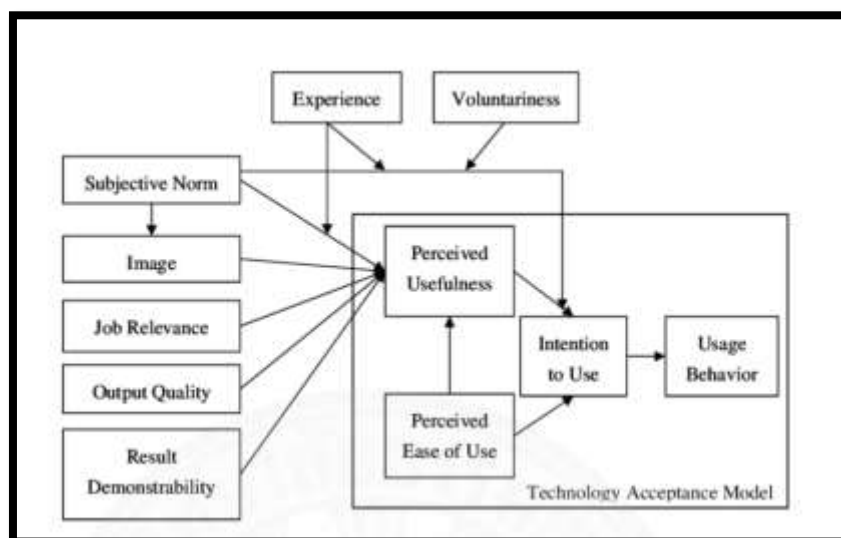
4) Attitude toward Using หมายถึง ทศนคติที่มีต่อการใช้ว่าแต่ละบุคคลมีความตั้งใจที่จะใช้ระบบเทคโนโลยีหรือยอมรับการใช้งาน

5) Intention to Use หมายถึง การตั้งใจที่จะใช้งาน ซึ่งขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลมีพฤติกรรมตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยี

6) Actual Systems Use หมายถึง การที่บุคคลยอมรับเทคโนโลยีและนำมาใช้งานจริง

2.1.3 แนวคิดการยอมรับเทคโนโลยี 2 (Technology Acceptance Model: TAM 2)

ต่อมาในปี ค.ศ. 2000 แนวคิดการยอมรับเทคโนโลยีได้รับการพัฒนาจาก Venkatesh & Davis (2000) เพื่อลดข้อบกพร่องในการมุ่งเน้นให้ความสนใจที่การรับรู้ และทัศนคติของผู้ใช้งานเป็นสำคัญ ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่า Fred Davis ไม่นำปัจจัยด้านทัศนคติที่มีต่อ พฤติกรรมมาใช้ในการอธิบาย พฤติกรรม เพื่อจะอธิบายความตั้งใจได้อย่างละเอียดมากขึ้น โดยได้เพิ่ม ปัจจัยอีก 8 ปัจจัยในแบบจำลอง ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ถูกกำหนดว่าเป็นสาเหตุของการเกิดการรับรู้ถึง ประโยชน์ (Perceived Usefulness) และถูกจัดกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มปัจจัยที่มีอิทธิพล ต่อสังคม (Social Influence) และ 2) กลุ่มปัจจัยที่มีลักษณะประจำของระบบ (System Characteristics) ดังภาพที่ 2.2 โดยปัจจัยที่อยู่ในกลุ่มปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสังคม ประกอบด้วย อิทธิพลทางสังคม (Subjective Norm) และภาพลักษณ์ (Image) ส่วนปัจจัยอื่นจะอยู่ในกลุ่มปัจจัยที่มีลักษณะประจำ ของระบบ ประกอบด้วย ความสัมพันธ์กับการทำงาน (Job Relevance) คุณภาพของข้อมูลที่ได้รับ (Output Quality) ผลลัพธ์ที่พิสูจน์ได้ (Result Demonstrability) และการรับรู้ความง่ายในการใช้ งาน (Perceived Ease of Use) นอกจากนี้ในแบบจำลองยังประกอบด้วยตัวแปรสนับสนุน (Moderators) ได้แก่ ประสบการณ์ (Experience) และความสมัครใจ (Voluntariness) โดย Venkatesh & Davis (2000) ได้ทำงานการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 156 คน จากองค์กรที่ แตกต่างกัน 4 องค์กร โดยทำการสำรวจ 3 ช่วงเวลา คือ 1) ก่อนการใช้งานระบบ 2) หลังการใช้งาน ระบบหนึ่งเดือน 3) หลังการใช้งานระบบสามเดือน

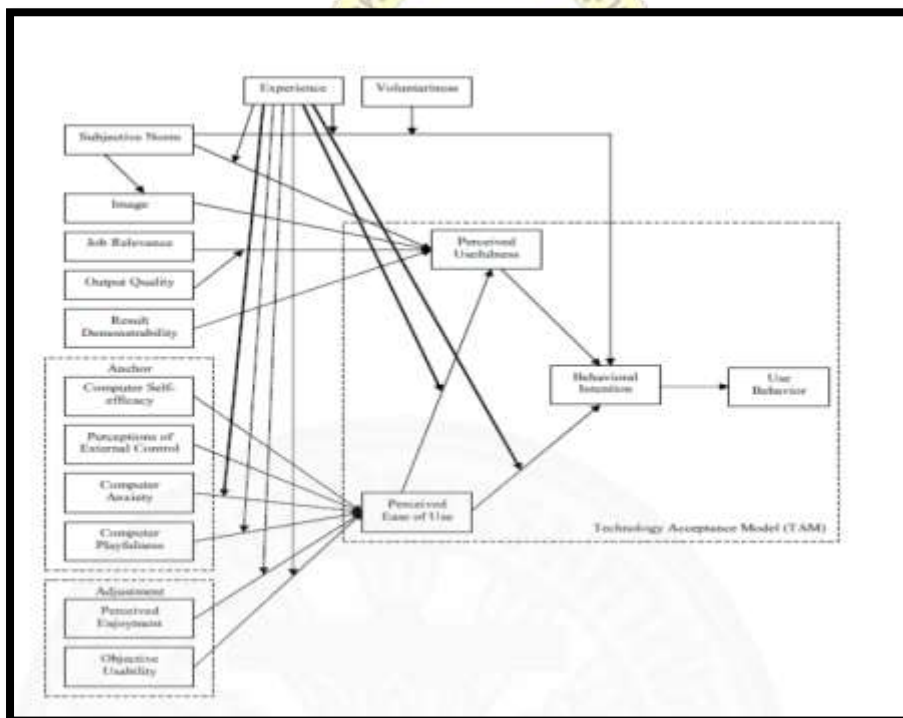


ภาพที่ 2.2 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยใน TAM2

ที่มา: Venkatesh & Davis (2000)

2.1.4 แนวคิดการยอมรับเทคโนโลยี 3 (Technology Acceptance Model: TAM 3)

ต่อมาในปี ค.ศ. 2008 Venkatesh & Bala (2008) ได้นำเสนอแนวคิดการยอมรับเทคโนโลยี 3 ซึ่งเป็นการนำแบบจำลอง TAM 2 มาปรับปรุงโดยเพิ่ม ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) เข้าไป ดังภาพ 2.6 ปัจจัยที่เพิ่มมานี้มาจากงานวิจัยของ Venkatesh ในปี 2000 ที่ได้สร้างแบบจำลองปัจจัยการรับรู้ ถึงการใช้งานง่าย (Model of the Determinants of Perceived Ease of Use) ซึ่งสามารถจัดกลุ่ม ปัจจัยที่เพิ่มขึ้นได้เป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มปัจจัยที่เป็นหลัก (Anchors) ที่แสดงให้เห็นถึงความเชื่อ ทัวไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และ 2) กลุ่มที่เป็นปัจจัยปรับเปลี่ยน (Adjustments) ที่แสดงให้เห็นถึง ความเชื่อที่ถูกแปรเปลี่ยนไปเนื่องมาจากประสบการณ์ตรง โดยกลุ่มปัจจัยที่เป็นหลักประกอบด้วย สมรรถนะของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ (Computer Self-Efficacy), ความวิตกกังวลในการใช้งาน คอมพิวเตอร์ (Computer Anxiety), ความสนุกสนานในการใช้งานคอมพิวเตอร์ (Computer Playfulness) และการรับรู้ถึงการควบคุมจากภายนอก (Perceptions of External Control) ส่วนปัจจัยที่เหลือจะอยู่ในกลุ่มที่เป็นปัจจัยปรับเปลี่ยน ประกอบด้วย การได้รับความพึงพอใจในการใช้ งาน (Perceived Enjoyment) และการใช้ประโยชน์ได้ตามวัตถุประสงค์ (Objective Usability)



ภาพที่ 2.3 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยใน TAM3

ที่มา: Venkatesh & Bala (2008)

Venkatesh & Bala (2008) ได้ทำการทดสอบแบบจำลอง TAM 3 โดยได้ทำการศึกษาองค์กร 4 แห่งที่กำลังเตรียมระบบสารสนเทศมาใช้ในองค์กร โดยจะทำการสำรวจ 4 ช่วงเวลา คือ 1) หลังการฝึกอบรมการใช้งาน 2) หลังใช้งานระบบหนึ่งเดือน 3) หลังใช้งานระบบสามเดือน และ 4) หลังใช้งานระบบห้าเดือน

สรุปได้ว่า งานวิจัยนี้ทำการประยุกต์ใช้แนวคิดของ Technology Acceptance Model ประยุกต์กับการพยากรณ์พฤติกรรมและความความเข้าใจของมนุษย์ เป็นการอธิบายการพฤติกรรมโดยเชื่อมโยงกันระหว่างตัวแปร 2 ตัว คือ 1) การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) และ 2) การรับรู้ถึงการใช้งานง่าย (Perceived Ease of Use) ของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า โดยเชื่อว่าปัจจัยทั้ง 2 ตัว จะผลต่อทัศนคติการใช้งานเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้า และพฤติกรรมการยอมรับใช้งานจริง ซึ่งในทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีถือว่าการรับรู้ประโยชน์เป็น ปัจจัยสำคัญที่บ่งชี้ถึง การยอมรับ (Adoption) หรือความตั้งใจที่จะใช้ และการใช้เทคโนโลยี (Usage) อันเนื่องมาจากการรับรู้ว่ามีประโยชน์มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการยอมรับ และการรับรู้ ประโยชน์มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการใช้โดยส่งผ่านพฤติกรรมการยอมรับ

2.2 แนวคิดส่วนประสมทางการตลาด (4P's)

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2552) ได้อ้างถึงแนวคิดส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) ของ Philip Kotler (2003) ว่าหมายถึง การมีสินค้าที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้า กลุ่มเป้าหมายได้ขายในราคาและผู้บริโภคยอมรับได้และผู้บริโภคยินดีจ่ายเพราะมองเห็นว่าคุ้มค่า รวมถึงมีการจัดจำหน่ายกระจายสินค้าให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการซื้อหาเพื่อให้ความสะดวกแก่ ลูกค้า ด้วยความพยายามจงใจให้เกิดความชอบในสินค้า และเกิดพฤติกรรมอย่างถูกต้อง โดยส่วนประสมทางการตลาด แบ่งออกเป็น 4 ปัจจัย (4P's) ได้แก่

2.3.1 ผลิตภัณฑ์ (Product) ผลิตภัณฑ์สามารถแบ่งได้เป็นสินค้าที่มีตัวตนหรือจับต้องได้ สามารถสัมผัสได้ (Tangible Goods) ได้แก่ เสื้อผ้า กระเป๋า รองเท้า เป็นต้น หรือเป็นสิ่งที่ไม่มีตัวตนหรือจับต้องไม่ได้ (Intangible Goods) ได้แก่ การให้คำปรึกษา การให้บริการต่าง ๆ เป็นต้น โดยคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์นั้นจะประกอบไปด้วย รูปแบบ รูปทรง บรรจุภัณฑ์ ขนาด ปริมาณ ฯลฯ ซึ่งนักการตลาดจะต้องออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณลักษณะที่ดี ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคให้มากที่สุด ดังนั้น ในการออกแบบผลิตภัณฑ์นั้นจะต้องมีความแปลกใหม่ โดดเด่นและแตกต่างและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้เป็นอย่างดี เพื่อจูงใจให้ผู้บริโภคหันมาให้ความสนใจ โดยผู้บริโภคมักจะพิจารณาผลิตภัณฑ์ควบคู่กับราคาอยู่เสมอเพื่อตอบสนองในด้านความคุ้มค่าของผู้บริโภค การกำหนดกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ต้องพยายามคำนึงถึงปัจจัยต่อไปนี้

1) ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ (Product Differentiation) และความแตกต่างทางการแข่งขัน (Competitive Differentiation)

2) องค์ประกอบ (คุณสมบัติ) ของผลิตภัณฑ์ (Product Component) เช่น ประโยชน์พื้นฐาน รูปลักษณ์คุณภาพ การบรรจุภัณฑ์ตราสินค้า

3) การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ (Product Positioning) เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ของบริษัทเพื่อแสดงตำแหน่งที่แตกต่างและมีคุณค่าในจิตใจของลูกค้าเป้าหมาย

4) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Development) เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีลักษณะใหม่และปรับปรุงให้ดีขึ้น (New and Improved) ซึ่งต้องคำนึงถึงความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น

5) กลยุทธ์เกี่ยวกับส่วนประสมผลิตภัณฑ์ (Product Mix) และสายผลิตภัณฑ์ (Product Line)

2.3.2 ราคา (Price) ราคา คือ มูลค่าของผลิตภัณฑ์ที่แสดงออกมาในรูปของตัวเงินหรือเรียกว่าเป็นจำนวนเงินที่ผู้บริโภคจะต้องจ่ายเพื่อแลกมาซึ่งสินค้าและบริการ หากคุณค่าที่ผู้บริโภคได้รับนั้นสูงกว่าจำนวนเงินที่ผู้บริโภคจะต้องจ่ายออกไป จะสามารถดึงดูดให้ผู้บริโภคสนใจในผลิตภัณฑ์ได้ ดังนั้นการกำหนดราคาจึงต้องมีการกำหนดให้ถูกต้องและมีความเหมาะสมเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง ต้นทุนและคุณค่าของผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายมีความต้องการ

2.3.3 ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) ช่องทางการจัดจำหน่ายเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในการนำเสนอบริการให้แก่ลูกค้า ซึ่งมีผลต่อการรับรู้ในเรื่องของคุณค่าและคุณประโยชน์ของบริการที่นำเสนอแก่ผู้บริโภค ซึ่งจะต้องพิจารณาในด้านทำเลที่ตั้ง (Location) และช่องทางในการนำเสนอบริการ (Channels) ซึ่งจะต้องมีการพิจารณาอย่างรอบคอบเพื่อให้เกิดการเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคได้ง่าย มีความครอบคลุมกลุ่มผู้บริโภคให้ได้มากที่สุด

2.3.4 การส่งเสริมการตลาด (Promotion) การส่งเสริมการตลาด คือ กระบวนการในการแจ้งข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสินค้าหรือบริการเพื่อให้ลูกค้าได้รับรู้และมีความเข้าใจในคุณค่าของผลิตภัณฑ์ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับสินค้าหรือบริการ ซึ่งการประชาสัมพันธ์ถือเป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีแก่องค์กร นอกจากนี้การส่งเสริมการขายยังช่วยกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความสนใจและมีการตัดสินใจซื้อได้รวดเร็วยิ่งขึ้น เครื่องมือการส่งเสริมการตลาดที่สำคัญมีดังนี้

1) การโฆษณา (Advertising) เป็นกิจกรรมในการเสนอข่าวสารเกี่ยวกับองค์การและผลิตภัณฑ์บริการ หรือความคิดที่ต้องมีการจ่ายโดยผู้อุปถัมภ์รายการ

2) การขายโดยใช้พนักงานขาย (Personal Selling) เป็นการสื่อสารระหว่างบุคคลกับบุคคล เพื่อพยายามจูงใจผู้ซื้อที่เป็นกลุ่มเป้าหมายให้ซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการหรือมีปฏิกิริยาต่อความคิดหรือเป็นการเสนอขายโดยหน่วยงานขาย เพื่อให้เกิดการขาย และสร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า

3) การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion) เป็นสิ่งจูงใจที่มีคุณค่าพิเศษที่กระตุ้นหน่วยงานขาย (Sale Forces) ผู้จัดจำหน่าย (Distributors) หรือผู้บริโภคคนสุดท้าย (Ultimate Consumer) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดการขายในทันทีทันใดเป็นเครื่องมือกระตุ้นความต้องการซื้อที่ใช้สนับสนุนการโฆษณา และการขายโดยใช้พนักงาน ซึ่งสามารถกระตุ้นความสนใจ การทดลองใช้หรือการซื้อ โดยลูกค้าคนสุดท้ายหรือบุคคลอื่นในช่องทางการจัดจำหน่าย

สรุปได้ว่า งานวิจัยนี้จะทำการศึกษาส่วนประสมทางการตลาด (4P's) ส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งประกอบด้วย 1) ผลิตภัณฑ์ (Product) 2) ราคา (Price) 3) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) และ 4) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) ตามลำดับ

2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า

รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle หรือ EV) เป็นยานยนต์พลังงานสะอาดที่ได้รับความนิยมอย่างมากในตลาดโลก เนื่องจากเป็นยานยนต์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามเจตจำนงในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของหลายประเทศ แนวคิดพื้นฐานของเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้า คือการนำพลังงานไฟฟ้ามาใช้ในการขับเคลื่อน ซึ่งในปัจจุบันรถยนต์ไฟฟ้า (Electric Car) แบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่ (สมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทย, 2566)

1) รถไฮบริด (Hybrid Electric Vehicle, HEV) คือรถที่มีแหล่งกำเนิดของพลังงานมากกว่า 1 แห่ง ในการจำกัดความของรถยนต์ไฮบริด คือ เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างเครื่องยนต์สันดาปภายใน (เบนซินหรือดีเซล) กับมอเตอร์ไฟฟ้าในการช่วยส่งกำลังขับเคลื่อนให้กับตัวรถ แต่รถยนต์ไฮบริดยังต้องเติมน้ำมันเชื้อเพลิงเหมือนกับรถยนต์ทั่วไป แต่การมีมอเตอร์ไฟฟ้าเข้ามาช่วยทำงานทำให้ประหยัดน้ำมันขึ้น และช่วยลดมลพิษในไอเสียให้น้อยลง

2) รถปลั๊กอินไฮบริด (Plug-in Hybrid Electric Vehicle, PHEV) เป็นยานยนต์ไฟฟ้าที่พัฒนาต่อมาจากยานยนต์ไฟฟ้าไฮบริด โดยสามารถประจุพลังงานไฟฟ้าได้จากแหล่งภายนอก (Plug-in) ทำให้อานยนต์สามารถใช้พลังงานพร้อมกันจาก 2 แหล่ง จึงสามารถวิ่งในระยะทางและความเร็วที่เพิ่มขึ้นด้วยพลังงานจากไฟฟ้าโดยตรง

3) รถแบตเตอรี่ (Battery Electric Vehicle, BEV) คือรถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า โดยใช้พลังงานไฟฟ้าซึ่งเก็บอยู่ในแบตเตอรี่หรืออุปกรณ์เก็บพลังงานไฟฟ้า รถยนต์ประเภทนี้มีอัตราการพึ่งพาน้ำมันเชื้อเพลิงเท่ากับศูนย์ ซึ่งระบบขับเคลื่อนจะอยู่ที่ก้อนแบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออนที่ถูกลวางในตัวรถเหนือเพลาขับเคลื่อน

4) รถเซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell Electric Vehicle, FCEV) คือรถยนต์ไฟฟ้าที่มีเซลล์เชื้อเพลิงเป็นเครื่องต้นกำลัง โดยเซลล์เชื้อเพลิงเป็นเทคโนโลยีใหม่ที่สามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าได้โดยตรงจากไฮโดรเจน และนำพลังงานไฟฟ้าที่ได้มาใช้ในการขับเคลื่อนรถยนต์

สรุปได้ว่างานวิจัยนี้จะสนใจเฉพาะรถขับเคลื่อนพลังงานไฟฟ้าชนิดที่ใช้แบตเตอรี่ (Battery Electric Vehicle หรือ BEV) เท่านั้น เพราะเป็นรถยนต์ไฟฟ้าที่ใช้พลังงานไฟฟ้าเต็ม รถขับเคลื่อนพลังงานไฟฟ้าชนิดที่ใช้แบตเตอรี่ยังคงเป็นเทคโนโลยีใหม่ที่พร้อมใช้งาน และกำลังจะเข้ามามีบทบาทภายในประเทศไทย โดยในปัจจุบันมีรถยนต์ไฟฟ้าจากต่างประเทศเข้ามาขายตลาดในประเทศไทยเป็นจำนวนมาก อีกทั้งคนที่ใช้รถยนต์ในประเทศจำนวนมากก็มีความสนใจและให้ความสนใจกับรถยนต์ไฟฟ้ากันอย่างแพร่หลาย

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

दनัยกฤต อินทุทฐี (2565) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ BEV ผลการวิจัย พบว่า เศรษฐกิจมหภาคและอุปสงค์ต่อการถือเงินเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.51 และ 0.49 ตามลำดับ ขณะที่การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่าปัจจัยผลิตภัณฑ์ในด้านส่วนผสมการตลาดและปัจจัยแนวโน้มราคาน้ำมัน เป็นตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์สูงสุด 2 ลำดับแรกโดยมีโดยมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ 0.55 และ 0.52 ตามลำดับ

พิทยุทธ์ โตชำ วิไลพรรณ ตาธิชกุล และ เมธาวี อนิวรรณพงศ์ (2565) ศึกษาเรื่อง อิทธิพลของปัจจัยที่มีต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้าแบตเตอรี่ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านส่งเสริมการตลาดมีอิทธิพลทางบวกต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้าแบตเตอรี่ของผู้บริโภคมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านทัศนคติต่อการใช้งาน และด้านการรับรู้ความง่าย ตามลำดับ อย่างไรก็ตามปัจจัยด้านราคามีอิทธิพลทางลบต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้าแบตเตอรี่ของผู้บริโภค

พรชัย ชันทะวงศ์และคณะ (2565) ศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยี ผลประโยชน์ทางการเงิน และสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้รถยนต์พลังงานไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผลการวิจัยพบว่า แบบจำลองในงานวิจัยนี้สอดคล้องกับข้อมูลเชิง

ประชากร มีค่าใกล้เคียงกับเกณฑ์กำหนดและอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้รถยนต์พลังงานไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประกอบด้วย อิทธิพลระหว่างบุคคล การรับรู้วัฒนธรรมการส่วนบุคคล ประโยชน์ทางด้านการเงินบรรทัดฐานส่วนบุคคล และการรับรู้ความเข้ากันได้ ตามลำดับ ซึ่งกลุ่มผู้บริโภค Gen X and Gen Baby Boomer ให้ความสำคัญกับความกังวลด้านสิ่งแวดล้อมมากกว่าปัจจัยอื่น ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยคือ แนวทางเชิงนโยบายในการส่งเสริมการใช้รถยนต์ พลังงานไฟฟ้า และการนำองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการประยุกต์และพัฒนาทางการตลาด รวมถึงการวางแผนกลยุทธ์เพื่อเพิ่มยอดขายให้สูงขึ้น นอกจากนี้รัฐบาลควรมีมาตรการส่งเสริมทั้งด้านการผลิตและการใช้งานรถยนต์พลังงานไฟฟ้าเพื่อสร้างแรงจูงใจให้มีการลงทุนเกี่ยวกับยานยนต์ไฟฟ้ามากขึ้น เช่น เพิ่มสิทธิประโยชน์ทางด้านภาษีให้ครอบคลุมรถยนต์พลังงานไฟฟ้าทุกประเภท รวมถึงการลดหรือยกเว้นภาษีสำหรับผู้ใช้ยานยนต์ไฟฟ้า

ศุภิช ทรวงวงศ์ (2564) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านทัศนคติต่อรถยนต์ไฟฟ้า ปัจจัยด้านการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ปัจจัยด้านการรับรู้ การควบคุมพฤติกรรม และความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าอยู่ในระดับปานกลางทั้งหมดและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อมากที่สุด คือปัจจัยด้านการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม รองลงมาเป็นปัจจัยด้านทัศนคติต่อรถยนต์ไฟฟ้าและปัจจัยด้านการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ตามลำดับ

จันทนา วันคนิตย์ (2563) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของ Generation Y ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ของ Generation Y สามารถแบ่งออกเป็น 2 ปัจจัยหลัก ได้แก่ (1) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งประกอบไปด้วยปัจจัยย่อยอีก 4 ปัจจัยคือ ปัจจัยด้านต้นทุนการใช้งาน ปัจจัยด้านคุณสมบัติของรถยนต์ไฟฟ้า ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และปัจจัยด้านความปลอดภัยของรถยนต์ไฟฟ้า (2) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้ยานยนต์ ซึ่งประกอบไปด้วย 2 ปัจจัยย่อยคือ ปัจจัยด้านความเชื่อมั่นของผู้ใช้งานและ ปัจจัยด้านลักษณะการใช้งานรถยนต์และลักษณะการขับขี่ส่วนบุคคล ดังนั้นผู้ประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพิจารณาถึงปัจจัยเหล่านี้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารถยนต์ไฟฟ้า ให้ตอบโจทยความต้องการของกลุ่มคน Generation Y ซึ่งจะช่วยสร้างความมั่นใจและเกิดการใช้นารถยนต์ไฟฟ้าที่แพร่หลายมากขึ้น

จิष्มพร ทวีเดช และ สมบัติ ทิมทรัพย์ (2563) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ของผู้ที่อาศัยในจังหวัดปราจีนบุรีด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัย การตลาดด้านผลิตภัณฑ์ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ ได้แก่ รูปทรงสวยงามและมีสิ่งอำนวยความสะดวกภายในครบครัน (x1-1)

แบบจำลองการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ของผู้บริโภค แสดงในรูปคะแนนดิบ $Y = 2.118 + 0.336 \times 1 - 1$ สามารถพยากรณ์ได้ร้อยละ 4.50

ธนดล ชินอรุณมังกร (2563) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งส่วนบุคคลระบบไฟฟ้า (EV) ผลการวิจัยพบว่า (1) การยอมรับนวัตกรรมมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งส่วนบุคคลระบบไฟฟ้า (EV) ขั้นการแสวงหาข้อมูล ขั้นการประเมินทางเลือก ขั้นการตัดสินใจซื้อ และขั้นพฤติกรรมภายหลังการซื้อ (2) การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งส่วนบุคคลระบบไฟฟ้า (EV) ขั้นการแสวงหาข้อมูล และขั้นการประเมินทางเลือก (3) การเชื่อมโยงสินค้า มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งส่วนบุคคลระบบไฟฟ้า (EV) ขั้นการรับรู้ถึงปัญหาขั้นการแสวงหาข้อมูล ขั้นการประเมินทางเลือก ขั้นการตัดสินใจซื้อและขั้นพฤติกรรมภายหลังการซื้อโดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 0.01

สุภาพร ปานกล้า และ ชัยฤกษ์ แก้วพรหมมาลัย (2563) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภคที่มีต่อรถยนต์ไฟฟ้าประเภทไฮบริดปลั๊กอินในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า โดยปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านบุคลากรผู้ให้บริการ ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านลักษณะทางกายภาพ มีค่าความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดตามลำดับ ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด จำนวน 5 ตัวแปรได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านกระบวนการให้บริการ และปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้าประเภทไฮบริดปลั๊กอินอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตฤณวรรณ ปานสอน และ เกษม ชูจารุกุล (2561) ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า แบบจำลองสมมติฐานมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ความตั้งใจในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าสามารถอธิบายได้จากตัวแปรแฝงภายใน ได้แก่ ทศนคติที่มีต่อรถยนต์ไฟฟ้าการรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน การรับรู้ถึงประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้า การยอมรับทางด้านราคาและบรรทัดฐานทางสังคม โดยความสัมพันธ์มีนัยทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.527, 0.405, 0.403, 0.278 และ 0.259 ตามลำดับ ตัวแปรเชิงทัศนคติสามารถอธิบายความแปรปรวนของความตั้งใจในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของผู้ใช้รถยนต์ได้ร้อยละ 42 การทราบและเข้าใจถึงทัศนคติที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้งานจะช่วยให้ผู้วางแผนหรือผู้กำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ไฟฟ้าทราบว่า ควรจะส่งเสริมหรือควบคุมนโยบายที่เหมาะสมในกลุ่มเป้าหมาย

นรินทร์ ยุวดีนิเวศ เยาวภา ปฐมศิริกุล และ อมรรัตน์ ศรีวานิติ (2562) ศึกษาเรื่อง โมเดลกลยุทธ์การตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์อีโคคาร์ในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า โมเดลแบบจำลองสมการโครงสร้างเชิงสาเหตุของ รูปแบบกลยุทธ์การตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ

รถยนต์อีโคคาร์ในประเทศไทย ในองค์ประกอบของตัวแปร แผลง มีลักษณะความสัมพันธ์รูปแบบอิทธิพล คือ 1) ตัวแปรแผลงภายนอก คือ ปัจจัยกลยุทธ์การตลาดมีอิทธิพล ทางตรงต่อตัวแปรแผลงภายในที่เป็นตัวแปรตาม คือ การตัดสินใจซื้อรถยนต์อีโคคาร์ และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อตัวแปรแผลงภายในที่เป็นตัวแปรตาม คือ การตัดสินใจซื้อรถยนต์อีโคคาร์ในประเทศไทย โดยผ่านตัวแปรแผลงภายใน ที่เป็นตัวแปรค้ำกลาง คือ การยอมรับนวัตกรรม 2) ตัวแปรแผลงภายนอก คือ ปัจจัยจิตวิทยามีอิทธิพลทางตรงต่อ ตัวแปรแผลงภายในที่เป็นตัวแปรตาม คือ การตัดสินใจซื้อรถยนต์อีโคคาร์และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อตัวแปรแผลง ภายในที่เป็นตัวแปรตาม คือ การตัดสินใจซื้อรถยนต์อีโคคาร์ในประเทศไทยโดยผ่านตัวแปรแผลงภายในที่เป็นตัวแปรค้ำกลาง คือ การยอมรับนวัตกรรม ซึ่งโมเดลกลยุทธ์การตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์อีโคคาร์ มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีมาก (ค่าสถิติ $\chi^2 = 94.37$, $df=84$, $P\text{-value}=0.18501$, $RMSEA=0.013$, $SRMR=0.0084$, $GFI=0.99$, $AGFI=0.97$)

พงศ์พุมิ การะนันต์ (2562) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในจังหวัดนนทบุรี ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านราคาและการส่งเสริมการตลาดมีผลต่อการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในจังหวัดนนทบุรี

วิรัชญา ดินอุดม (2562) ศึกษาเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีและความตั้งใจจะใช้รถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ราคา (Perceived Price) การรับรู้ถึงขั้นตอนวิธีการใช้งานง่ายของเทคโนโลยี (Perceived ease of use) การรับรู้ความสนุก (Perceived Enjoyment) การรับรู้ถึงประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยี (Perceived usefulness) และอิทธิพลทางสังคม (Subjective Norm) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความตั้งใจจะใช้รถยนต์ไฟฟ้า โดยการรับรู้ราคาส่งผลต่อความตั้งใจจะใช้รถยนต์ไฟฟ้ามากที่สุด รองลงมาได้แก่ การรับรู้ถึงขั้นตอนวิธีการใช้งานง่ายของเทคโนโลยี การรับรู้ความ การรับรู้ถึงประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยี และอิทธิพลทางสังคม ตามลำดับ

วรลักษณ์ พงษ์พูล (2562) ศึกษาเรื่อง กระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของคนทำงานในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ส่วนปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ (Price) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) ด้านกิจกรรมส่งเสริมการตลาด (Promotion) การยอมรับเทคโนโลยี มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของคนทำงานในจังหวัดกรุงเทพมหานคร และปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา (Price) ไม่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของคนทำงานในจังหวัดกรุงเทพมหานคร

กานต์ ภัคดีสุข (2561) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด และการยอมรับเทคโนโลยีมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและ

ปริณชิต ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 20-30 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพพนักงานหรือลูกจ้างบริษัทเอกชน มีรายได้มากกว่า 50,000 บาทขึ้นไป ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีจุดประสงค์ในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าโดยเลือกความเหมาะสมในการใช้งานเป็นหลัก และสถานีชาร์จไฟฟ้าที่ครอบคลุม เข้าถึงได้ง่ายเป็นประเภทของสิ่งที่คำนึงถึงในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า และผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด และการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริณชิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุจเทพ เผื่อนงูเหลือม (2561) การศึกษาการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยหลักในแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายไม่ส่งผลต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย ได้แก่ การรับรู้ต้นทุน ระยะทางที่รถยนต์ไฟฟ้าสามารถขับได้ และทัศนคติที่มีต่อรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติที่มีต่อรถยนต์ไฟฟ้าได้แก่ การรับรู้คุณค่าและการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

Park, Lim และ Cho (2018) ได้ทำการศึกษาปัจจัยของความต้องการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประเทศเกาหลีใต้ด้วยแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีร่วมกับปัจจัยอื่น ๆ โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 988 คน ผลการศึกษพบว่า ความต้องการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าสามารถทำนายได้จากปัจจัยด้านลบคือต้นทุน และปัจจัยด้านบวกคือ ความพึงพอใจ การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) และทัศนคติ ซึ่งทัศนคติสามารถทำนายได้จาก การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) และความพึงพอใจ (Satisfaction)

Ambak และคณะ (2016) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าของผู้ใช้รถ โดยการใช้แบบจำลอง Technology Acceptance Model (TAM) ในการทำนายการยอมรับเทคโนโลยีของรถยนต์ไฟฟ้า จากข้อมูลตัวอย่าง 217 ราย พบว่าแต่ละปัจจัยส่งผลในเชิงสถิติอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนั้นปัจจัยการรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุด ที่สนับสนุนการยอมรับในเทคโนโลยีของรถยนต์ไฟฟ้า อาจสรุปได้ว่าผู้ใช้รถหรือผู้ตอบแบบสอบถามมีความตั้งใจที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้าในอนาคตมากกว่าการใช้รถยนต์เครื่องสันดาปแบบเดิม

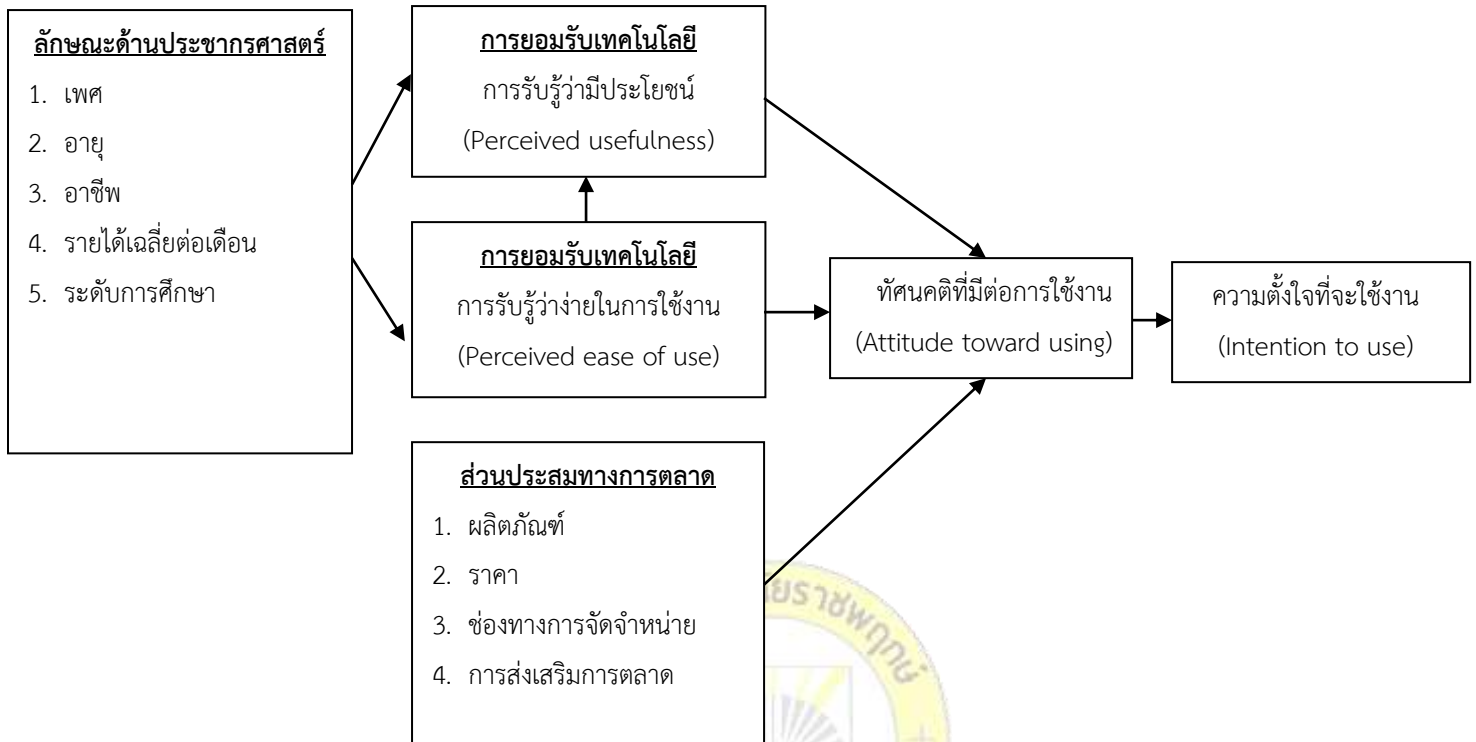
Wu, Wu, Lee และ Lee (2015) ได้ทำการศึกษาสาเหตุของความต้องการซื้อรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าและความสัมพันธ์ระหว่างความ ต้องการซื้อรถจักรยานยนต์ไฟฟ้ากับภาพลักษณ์ (Image) การรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Risk) การรับรู้คุณค่า (Perceived Value) และการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) ในไต้หวัน โดยได้ทำการเก็บข้อมูลจำนวน 305 ชุดเพื่อนำมา

วิเคราะห์ ซึ่งผลของการศึกษานี้ได้สนับสนุนข้อโต้แย้งที่ ภาพลักษณ์ การรับรู้ความเสี่ยง และการรับรู้คุณค่า

Degirmenci และ Breitner (2017) ได้ศึกษาปัจจัยด้านบทบาทของประสิทธิภาพด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของรถยนต์ไฟฟ้า (Environmental Performance) ราคา (Price Value) และความมั่นใจเกี่ยวกับระยะทาง (Range Confidence) ที่มีผลต่อความต้องการในการซื้อรถยนต์ไฟฟ้า พบว่าประสิทธิภาพด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของรถยนต์ไฟฟ้า ราคาและความมั่นใจเกี่ยวกับระยะทางมีผลต่อทัศนคติที่มีต่อรถยนต์ไฟฟ้า (Attitude Toward Electric Vehicle) และทัศนคติที่มีต่อรถยนต์ไฟฟ้ามีผลต่อความต้องการซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทำให้ผู้วิจัยนำมากำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 2.4 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ได้แก่ 1) ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และระดับการศึกษา การยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ การรับรู้ว่ายางานง่าย การรับรู้ว่ามีประโยชน์ (Davis, 1989) และส่วนประสมทางการตลาด (4P's) ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด Kotler (2003) ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ทัศนคติที่มีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้า และความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า (Davis, 1989)

2.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 2.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลกระทบของการยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดต่อทัศนคติและความตั้งใจของคณวิทำงานในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเป็นการวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed Method) ในรูปแบบของวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวิทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีลักษณะด้านประชากรศาสตร์แตกต่างกัน 2) เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวิทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีลักษณะด้านประชากรศาสตร์แตกต่างกัน 3) เพื่อศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวิทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 4) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงเชิงบวกของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าต่อทัศนคติของประชาชนวิทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 5) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงเชิงบวกของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้าต่อทัศนคติของประชาชนวิทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 6) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงเชิงบวกของส่วนประสมทางการตลาดรถยนต์ไฟฟ้าต่อทัศนคติของประชาชนวิทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และ 7) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงเชิงบวกของทัศนคติที่มีต่อความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวิทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลผู้วิจัยนำเสนอวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ประชาชนวัยทำงานที่มีรถยนต์ส่วนตัวในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อายุระหว่าง 18-60 ปี ซึ่งมีจำนวนมากและไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน จากทั้งหมด 6 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ และสมุทรสาคร

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

3.1.2.1 กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยเชิงปริมาณ

ขนาดตัวอย่างสามารถคำนวณได้จากสูตรไม่ทราบขนาดตัวอย่างของ Cochran (1953) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และระดับค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 จำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้เท่ากับ 385 ตัวอย่าง และเพื่อป้องกันความผิดพลาดของแบบสอบถามจึงเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเป็น 400 ตัวอย่าง

3.1.2.2 กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยเชิงคุณภาพ

คือ ประชาชนวัยทำงานที่มีรถยนต์ส่วนตัวในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อายุระหว่าง 18-60 ปี จาก 6 จังหวัด ได้แก่ 1) กรุงเทพมหานคร 2) นครปฐม 3) นนทบุรี 4) ปทุมธานี 5) สมุทรปราการ และ 6) สมุทรสาคร จังหวัดละ 5 คน รวม 30 คน

3.1.2.3 การสุ่มตัวอย่างของการวิจัยเชิงปริมาณ

1) การสุ่มตัวอย่างแบบโควต้า (Quota Sampling) โดยแบ่งจำนวนประชากรจำแนกตาม 6 จังหวัด ได้แก่ 1) กรุงเทพมหานคร 2) นครปฐม 3) นนทบุรี 4) ปทุมธานี 5) สมุทรปราการ และ 6) สมุทรสาคร โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 66-67 คน ทั้ง 6 จังหวัด รวม 400 คน

2) การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยทำการเก็บข้อมูลจากประชาชนวัยทำงานที่มีรถยนต์ส่วนตัวในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อายุระหว่าง 18-60 ปี

ตารางที่ 3.1 กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มตามสัดส่วนประชากร

ลำดับ	จังหวัด	จำนวนตัวอย่าง (n)
1	กรุงเทพมหานคร	67
2	นครปฐม	67
3	นนทบุรี	67
4	ปทุมธานี	67
5	สมุทรปราการ	66
6	สมุทรสาคร	66
รวม		400

ตารางที่ 3.1 แสดงกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 400 คน จากทั้งหมด 6 จังหวัด ประกอบด้วย 1) กรุงเทพมหานคร จำนวน 67 คน 2) นครปฐม จำนวน 67 คน 3) นนทบุรี จำนวน 67 คน 4) ปทุมธานี จำนวน 67 คน 5) สมุทรปราการ จำนวน 66 คน และ 6) สมุทรสาคร จำนวน 66 คน รวม 400 คน

3.1.2.4 การสุ่มตัวอย่างของการวิจัยเชิงคุณภาพ

1) การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยทำการเก็บข้อมูลจากประชาชนวัยทำงานที่มีรถยนต์ส่วนตัวในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อายุระหว่าง 18-60 ปี จำแนกตาม 6 จังหวัด ได้แก่ 1) กรุงเทพมหานคร 2) นครปฐม 3) นนทบุรี 4) ปทุมธานี 5) สมุทรปราการ และ 6) สมุทรสาคร จังหวัดละ 5 คน รวมทั้งหมด 30 คน ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 กลุ่มตัวอย่างประชาชนวัยทำงานที่มีรถยนต์ส่วนตัวในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อายุระหว่าง 18-60 ปี จำแนกตาม 6 จังหวัด ได้แก่ ได้แก่ 1) กรุงเทพมหานคร 2) นครปฐม 3) นนทบุรี 4) ปทุมธานี 5) สมุทรปราการ และ 6) สมุทรสาคร

ลำดับ	จังหวัด	จำนวนตัวอย่าง (n)
1	กรุงเทพมหานคร	5
2	นครปฐม	5
3	นนทบุรี	5
4	ปทุมธานี	5
5	สมุทรปราการ	5
6	สมุทรสาคร	5
รวม		30

ตารางที่ 3.2 แสดงกลุ่มตัวอย่างประชาชนวัยทำงานที่มีรถยนต์ส่วนตัวในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อายุระหว่าง 18-60 ปี จำแนกตาม 6 จังหวัด ได้แก่ ได้แก่ 1) กรุงเทพมหานคร จำนวน 5 คน 2) นครปฐม จำนวน 5 คน 3) นนทบุรี จำนวน 5 คน 4) ปทุมธานี จำนวน 5 คน 5) สมุทรปราการ จำนวน 5 คน และ 6) สมุทรสาคร จำนวน 5 คน ตามลำดับ

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บและรวบรวมข้อมูล แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามกระบวนการสร้างเครื่องมือสำหรับงานวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์ประเภทวัดทัศนคติหรือความเห็นกำหนดเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert's Scales) จำนวน 45 ข้อ และแบบเลือกตอบจำนวน 5 ข้อ มีลักษณะครอบคลุมลักษณะด้านประชากรศาสตร์โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามลักษณะทางประชากรศาสตร์ (Demographic Data) คือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด ซึ่งในคำถามเป็นแบบมีหลายคำตอบ (Multiple Choice) โดยให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว มีทั้งหมด 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี โดยเป็นการให้ระดับความสำคัญให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียวลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด โดยมีข้อคำถามทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่

1) การรับรู้ว่าง่ายในการใช้งาน 2) การรับรู้ว่ามีประโยชน์ 3) ทศนคติที่มีต่อการใช้งาน และ 4) ความตั้งใจที่จะใช้งาน โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert's Rating Scale) มีทั้งหมด 20 ข้อ ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5	คะแนน	หมายถึง	สำคัญมากที่สุด
4	คะแนน	หมายถึง	สำคัญมาก
3	คะแนน	หมายถึง	สำคัญปานกลาง
2	คะแนน	หมายถึง	สำคัญน้อย
1	คะแนน	หมายถึง	สำคัญน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด (4'Ps) โดยเป็นการให้ระดับความสำคัญให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียวลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด โดยมีข้อคำถามทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านผลิตภัณฑ์ 2) ด้านราคา 3) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย 4) ด้านการส่งเสริมการตลาด 5 โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert's Rating Scale) มีทั้งหมด 20 ข้อ ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5	คะแนน	หมายถึง	สำคัญมากที่สุด
4	คะแนน	หมายถึง	สำคัญมาก
3	คะแนน	หมายถึง	สำคัญปานกลาง
2	คะแนน	หมายถึง	สำคัญน้อย
1	คะแนน	หมายถึง	สำคัญน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามลักษณะคำถามปลายเปิดถามถึงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิจัยนี้ใช้การสัมภาษณ์ (In-depth Interview) เป็นเครื่องมือในการเก็บและรวบรวมข้อมูล โดยข้อคำถามที่ใช้ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยมีข้อคำถามในการสัมภาษณ์จำนวน 8 ข้อ โดยข้อคำถามแบ่งได้เป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ถูกสัมภาษณ์ ได้แก่ ชื่อ ตำแหน่ง อีเมล และเบอร์ติดต่อ

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี โดยมีข้อคำถามทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ 1) การรับรู้ว่าง่ายในการใช้งาน 2) การรับรู้ว่ามีประโยชน์ 3) ทศนคติที่มีต่อการใช้งาน และ 4) ความตั้งใจที่จะใช้งาน

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยมีข้อคำถามทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ 1) ผลกระทบ 2) ราคา 3) ช่องทางการจัดจำหน่าย 4) การส่งเสริมการตลาด

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ

3.3.1 การทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability Testing) นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายจำนวน 30 ราย และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งหมดโดยใช้สูตรประสิทธิ์ของแอลฟา (Coefficient Alpha) ของครอนบาค และค่า Composite Reliability ที่ควรมีค่ามากกว่า 0.7 (Hair et al., 2010) โดยค่าความเชื่อมั่นของในภาพรวม (Coefficient Alpha) ของครอนบาคได้เท่ากับ 0.94 ค่าความเชื่อมั่นของการยอมรับเทคโนโลยี (Coefficient Alpha) ของครอนบาคได้เท่ากับ 0.92 ค่าความเชื่อมั่นของส่วนประสมทางการตลาด (4P's) (Coefficient Alpha) ของครอนบาคได้เท่ากับ 0.96

3.3.2 การทดสอบความตรงของแบบสอบถาม (Construct Validity Assessment) เป็นการประเมินความตรงของแบบสอบถามว่ามีความสอดคล้องกับตัวแปรหรือไม่หรือตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ตามกรอบแนวคิดหรือไม่ โดยพิจารณาจาก 1) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) 2) พิจารณาจากค่า Average Variance Extracted (AVE) เพื่อใช้ทดสอบ Convergent Validity โดยค่าที่เหมาะสมควรมีค่ามากกว่า 0.05 และ 3) Maximum Shared Variance (MSV) เพื่อใช้ทดสอบ Discriminant Validity โดยค่าที่เหมาะสมควรมีค่าน้อยกว่าค่า AVE (Hair et al., 2010) โดยมีรายละเอียดในตารางที่ 3.2

3.3.3 การทดสอบหาความความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยใช้ทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยการนำเสนอแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและแก้ไขจำนวน 3 ท่าน ด้วยวิธีการหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาดังนี้ ค่า IOC ตั้งแต่ 0.67-1.00 หมายถึงนำไปใช้ได้ โดยผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญได้ค่า IOC มากกว่า 0.50 ทุกข้อคำถามโดยมีคะแนน IOC รวม = 0.97 หมายถึง คำถามทุกคำถามสามารถนำไปใช้ได้

ตารางที่ 3.3 ผลการทดสอบความเชื่อมั่นและความตรงของแบบสอบถาม

	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	Average Variance Extracted	Maximum Shared Variance
การรับรู้ว่ามีประโยชน์ (PU)	0.89	0.87	0.59	0.18
การรับรู้ว่าง่ายในการใช้งาน (PEU)	0.88	0.87	0.58	0.36
ผลิตภัณฑ์	0.94	0.94	0.75	0.54
ราคา	0.92	0.92	0.74	0.51
ช่องทางการจัดจำหน่าย	0.92	0.92	0.75	0.54
การส่งเสริมทางการตลาด	0.94	0.92	0.765	0.50
ทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (ATT)	0.94	0.93	0.72	0.36
ความตั้งใจที่จะใช้งาน (IU)	0.90	0.89	0.68	0.19

จากตารางที่ 3.3 พบว่า ผลการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยพิจารณาจากค่า Cronbach's Alpha และค่า Composite Reliability ที่ควรมีค่ามากกว่า 0.08 โดยพบว่า ปัจจัยเชิงนามธรรม (Construct) มีค่า Cronbach's Alpha และค่า Composite Reliability มากกว่าเกณฑ์ทั้งหมด ถือว่าปัจจัยที่สร้างขึ้นในการศึกษาคั้งนี้มีความคงเส้นคงวาสูง นอกจากนี้ตารางยังแสดงผลการทดสอบ Convergent Validity ที่พิจารณาจากค่า Average Variance

Extraction (AVE) ที่ควรมีค่ามากกว่า 0.05 และการทดสอบ Discriminant Validity จะพิจารณาจากค่า Maximum Shared Variance (MSV) ที่ควรมีค่าน้อยกว่า AVE ซึ่งผลการทดสอบพบว่า ทุกปัจจัยให้ค่า AVE ที่มากกว่า 0.5 และให้ค่า MSV ที่น้อยกว่า AVE (Hair et. al., 2010)

ตารางที่ 3.4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อทดสอบความตรงของแบบสอบถาม

			Std. Est	Estimate	S.E.	p-value
PEU 1.1	<---	Perceived Ease of Use	0.78	1.06	0.07	0.00
PEU 1.2	<---	Perceived Ease of Use	0.74	1.03	0.07	0.00
PEU 1.3	<---	Perceived Ease of Use	0.78	1.05	0.07	0.00
PEU 1.4	<---	Perceived Ease of Use	0.77	1.07	0.07	0.00
PEU 1.5	<---	Perceived Ease of Use	0.75	1.00	0.07	
PU 2.1	<---	Perceived Usefulness	0.93	1.46	0.09	0.00
PU 2.2	<---	Perceived Usefulness	0.65	1.02	0.07	0.00
PU 2.3	<---	Perceived Usefulness	0.93	1.42	0.09	0.00
PU 2.4	<---	Perceived Usefulness	0.61	0.93	0.07	0.00
PU 2.5	<---	Perceived Usefulness	0.65	1.00		
AT 3.1	<---	Attitude Toward Using	0.86	1.00		
AT 3.2	<---	Attitude Toward Using	0.85	0.97	0.04	0.00
AT 3.3	<---	Attitude Toward Using	0.84	0.96	0.03	0.00
AT 3.4	<---	Attitude Toward Using	0.86	0.96	0.04	0.00
AT3.5	<---	Attitude Toward Using	0.84	0.99	0.05	0.00
IU 4.1	<---	Intention To Use	0.92	1.00		
IU 4.2	<---	Intention To Use	0.71	0.77	0.05	0.00
IU 4.3	<---	Intention To Use	0.92	0.97	0.04	0.00
IU 4.4	<---	Intention To Use	0.73	0.78	0.04	0.00
Product	<---	Marketing Mix	0.81	1.02	0.06	0.00
Price	<---	Marketing Mix	0.80	0.99	0.06	0.00
Place	<---	Marketing Mix	0.84	1.05	0.06	0.00
Promotion	<---	Marketing Mix	0.79	1.00		

จากตารางที่ 3.4 พบว่า การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ โดยพบว่าข้อคำถามและปัจจัยที่พิจารณามีความเหมาะสม โดยพิจารณาจากค่า Model Fit Indices ต่าง ๆ ได้แก่ GFI= .951, CFI=.995, RMSEA=.020 , และมีค่า Standardized Regression Coefficients ที่สูงกว่า 0.7 ดังนั้น การทดสอบข้างต้นกล่าวได้ว่าปัจจัยเชิงนามธรรม (Construct) ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ มีความเหมาะสมทั้งในด้านของความน่าเชื่อถือ (Reliability) และความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) (Hair et. al., 2010)

3.3.2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ

3.3.2.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำราและทฤษฎี ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกรอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

3.3.2.2 ศึกษาวิธีการสร้างข้อคำถามในการสัมภาษณ์โดยผู้วิจัยปรับปรุงข้อคำถามตามผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ การปรับรูปประโยคให้สั้นกระชับ การแก้ไขคำผิด ตลอดจนการเรียงลำดับข้อคำถามที่เหมาะสมและครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยเชิงปริมาณ

การวิจัยนี้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแจกแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างประชาชนวัยทำงานที่มีรายนต์ส่วนตัวในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อายุระหว่าง 18-60 ปี จาก 6 จังหวัด ได้แก่ 1) กรุงเทพมหานคร 2) นครปฐม 3) นนทบุรี 4) ปทุมธานี 5) สมุทรปราการ และ 6) สมุทรสาคร ตามลำดับ โดยผู้วิจัยทำการแจกแบบสอบถามด้วยตนเองและผู้ช่วยวิจัยไปยังกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ตอบแบบสอบถามจำนวน 400 ชุด

3.4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิจัยนี้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยทำการสัมภาษณ์ประชาชนวัยทำงานที่มีรายนต์ส่วนตัวในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อายุระหว่าง 18-60 ปี จาก 6 จังหวัด ได้แก่ 1) กรุงเทพมหานคร 2) นครปฐม 3) นนทบุรี 4) ปทุมธานี 5) สมุทรปราการ และ 6) สมุทรสาคร จังหวัดละ 5 คน รวม 30 คน โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ (In-Depth Interview) กลุ่มตัวอย่างใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที ต่อคน

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเชิงปริมาณ

3.5.1 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ แล้วมาลงเลขรหัส (CODE)

3.5.2 นำแบบสอบถามที่ลงเลขรหัสแล้ว มาบันทึกลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการคำนวณหาค่าสถิติและใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตอบคำถามให้ตรงตามประเด็นที่ต้องการและวัตถุประสงค์ของการวิจัย แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบและนำผลมาวิเคราะห์ สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและให้ข้อเสนอแนะ

3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเชิงคุณภาพ

ทำการวิเคราะห์ข้อมูล (Content Analysis) จากข้อความที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีสัมภาษณ์แบบโดยใช้แบบฟอร์มในการสัมภาษณ์และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการเปรียบเทียบคำตอบที่ได้และทำการจัดกลุ่มคำตอบที่เหมือนและแตกต่างกัน

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ผลกระทบของการยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดต่อทัศนคติและความตั้งใจของคนวัยทำงานในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

3.6.1 การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) สำหรับการอธิบายลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง การยอมรับเทคโนโลยี และส่วนประสมทางการตลาด โดยศึกษาและนำเสนอในรูปแบบของตารางแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยมีเกณฑ์ในการวัดดังต่อไปนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการอภิปรายผลการวิจัยจากแบบสอบถามที่ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอัตราภาคขั้น (Interval Scale) ผู้วิจัยให้เกณฑ์เฉลี่ยในการอภิปรายผลและแปลความหมายค่าคะแนนอภิปราย 5 ระดับดังนี้ (มัลลิกา บุณนาค, 2551: 25)

$$\begin{aligned} \text{คะแนนอันตรายภาคขั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{ช่วงคะแนน}} \\ &= \frac{5-1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

จากเกณฑ์ดังกล่าว ผู้วิจัยได้กำหนดการแปลความหมายตามลำดับคะแนนประเมินระดับความสำคัญของผู้ตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยดังนี้

- คะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง สำคัญมากที่สุด
- คะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง สำคัญมาก
- คะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ไม่สำคัญ
- คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ไม่สำคัญอย่างยิ่ง

3.6.2 การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 วิเคราะห์ค่าที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 1 และสมมติฐานที่ 2

ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling-SEM) เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 3, 4, 5, 6 และ 7 ตามลำดับ



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ผลกระทบของการยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดต่อทัศนคติและความตั้งใจของคนวัยทำงานในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจากประชากรในการศึกษาคั้งนี้คือ ประชาชนวัยทำงานที่มีรถยนต์ส่วนตัวในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อายุระหว่าง 18-60 ปี จากทั้งหมด 6 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ และสมุทรสาครนำเสนอ เพื่อศึกษา 1) เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีลักษณะด้านประชากรศาสตร์แตกต่างกัน 2) เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีลักษณะด้านประชากรศาสตร์แตกต่างกัน 3) เพื่อศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 4) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงเชิงบวกของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าต่อทัศนคติของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 5) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงเชิงบวกของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้าต่อทัศนคติของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 6) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงเชิงบวกของส่วนประสมทางการตลาดรถยนต์ไฟฟ้าต่อทัศนคติของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และ 7) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงเชิงบวกของทัศนคติที่มีต่อความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผลการวิเคราะห์ ผลการวิเคราะห์ โดยแบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การยอมรับเทคโนโลยี

ตอนที่ 3 ส่วนประสมทางการตลาด

ตอนที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

ตอนที่ 5 ผลการสัมภาษณ์

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้

n	แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
\bar{x}	แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
SD	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
Sig	แทน ค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ โดยถ้าผลการวิเคราะห์ พบว่า ค่า Sig น้อยกว่า 0.05 แสดงว่าตัวแปรอิสระมีผลต่อตัวแปรตามได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
*	แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
**	แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
***	แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001
Model	แทน สมการผลการวิเคราะห์
B	แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่จะนำมาพยากรณ์ ซึ่งเป็นค่า Unstandardized Coefficient จะเป็นการเขียนสมการในรูปคะแนนดิบหรือค่าจริง
Std Error	แทน ค่าความคลาดเคลื่อน
Beta	แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่จะนำมาพยากรณ์ ซึ่งเป็นค่า standardized Coefficient จะเป็นการเขียนสมการในรูปคะแนนมาตรฐาน
t	แทน สถิติที่ใช้ทดสอบว่าตัวแปรอิสระใดบ้างใช้พยากรณ์ตัวแปรตามได้บ้าง เป็นการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (β_i) โดยมีสมมติฐานการทดสอบดังนี้ $H_0: \beta_i = 0$ หรือ ตัวแปรอิสระตัวที่ i ไม่มีผลต่อตัวแปรตาม (ไม่สามารถใช้พยากรณ์ตัวแปรตามได้) $H_a: \beta_i \neq 0$ ตัวแปรอิสระตัวที่ i มีผลต่อตัวแปรตาม (สามารถใช้พยากรณ์ตัวแปรตามได้)

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเพศของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	171	42.80
หญิง	229	57.30
รวม	400	100

ตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 229 คน คิดเป็นร้อยละ 57.30 และเพศชาย จำนวน 171 คน คิดเป็นร้อยละ 42.80 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอายุของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 20 ปี	61	15.30
20-30 ปี	121	30.30
31-40 ปี	83	20.80
41-50 ปี	102	25.50
51-60 ปี	33	8.30
รวม	400	100

ตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อายุ 20-30 ปี จำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 30.30 อันดับที่ 2 คือ 41-50 ปี จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 25.50 อันดับที่ 3 คือ 31-40 ปี จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 20.80 อันดับที่ 4 คือ น้อยกว่า 20 ปี จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 15.30 และอันดับสุดท้าย คือ 51-60 ปี จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 8.30 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับ**ระดับการศึกษา**ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

	จำนวน	ร้อยละ
มัธยมศึกษาตอนปลาย	22	5.50
การศึกษายาอาชีพ	41	10.30
ปริญญาตรี	217	54.30
ปริญญาโท	112	28.00
ปริญญาเอก	8	2.00
รวม	400	100

ตารางที่ 4.3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 217 คิดเป็นร้อยละ 54.30 อันดับที่ 2 คือปริญญาโท จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 28.00 อันดับที่ 3 คือ การศึกษายาอาชีพ จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 10.40 และอันดับสุดท้าย คือ ปริญญาเอก จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับ**อาชีพ**ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

	จำนวน	ร้อยละ
นักเรียน/นักศึกษา	93	23.30
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	93	23.30
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	75	18.80
พนักงานบริษัทเอกชน	139	34.80
รวม	400	100

ตารางที่ 4.4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 34.80 อันดับที่ 2 คือ นักเรียน/นักศึกษาข้าราชการ และพนักงานรัฐวิสาหกิจเท่ากัน จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 23.30 และอันดับสุดท้าย คือ ประกอบธุรกิจส่วนตัว จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 18.80 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของประชาชนวัยทำงาน
ต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิน 15,000 บาท	127	31.80
15,001-30,000 บาท	152	38.00
30,001-45,000 บาท	56	14.00
ตั้งแต่ 45,001 บาท ขึ้นไป	65	16.30
รวม	400	100

ตารางที่ 4.5 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-30,000 บาท จำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 38.00 อันดับที่ 2 คือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนไม่เกิน 15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 31.30 อันดับที่ 3 คือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ตั้งแต่ 45,001 บาท ขึ้นไป จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 16.30 และอันดับสุดท้าย คือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-45,000 บาท จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 14.00 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 การยอมรับเทคโนโลยี

โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี ประกอบด้วย การรับรู้ว่าง่ายในการใช้งาน การรับรู้ว่ามีประโยชน์ ทศนคติที่มีต่อการใช้งาน และความตั้งใจที่จะใช้งาน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้ว่าการใช้งานของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อรถยนต์ไฟฟ้า

การรับรู้ว่าการใช้งาน	\bar{x}	SD	แปลผล	อันดับ
1.1 ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้านั้นง่ายต่อการขับขี่	3.94	0.85	มาก	5
1.2 ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าสามารถเรียนรู้ได้ง่าย	4.01	0.86	มาก	1
1.3 ท่านคิดว่าระบบการทำงานรถยนต์ไฟฟ้าสามารถเข้าใจได้โดยง่าย	3.96	0.83	มาก	2
1.4 ท่านคิดว่าท่านสามารถสร้างทักษะในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าได้โดยง่าย	3.96	0.87	มาก	3
1.5 ท่านคิดว่าท่านสามารถใช้รถยนต์ไฟฟ้าโดยไม่มี ความแตกต่างกับรถยนต์ปกติ	3.94	0.83	มาก	4
รวม	3.96	0.70	มาก	

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้ว่าการใช้งานของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อรถยนต์ไฟฟ้าภาพรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{x}=3.96$, $SD=0.70$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อันดับที่ 1 คือ ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าสามารถเรียนรู้ได้ง่าย ($\bar{x}=4.01$, $SD=0.86$) อันดับที่ 2 คือ ท่านคิดว่าระบบการทำงานรถยนต์ไฟฟ้าสามารถเข้าใจได้โดยง่าย ($\bar{x}=3.96$, $SD=0.83$) อันดับที่ 3 คือ ท่านคิดว่าท่านสามารถสร้างทักษะในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าได้โดยง่าย ($\bar{x}=3.96$, $SD=0.87$) อันดับที่ 4 คือ ท่านคิดว่าท่านสามารถใช้รถยนต์

ไฟฟ้าโดยไม่มีความแตกต่างกับรถยนต์ปกติ ($\bar{x}=3.94$, $SD=0.83$) และอันดับสุดท้าย คือ ท่านคิดว่า การใช้รถยนต์ไฟฟ้านั้นง่ายต่อการขับขี่ ($\bar{x}=3.94$, $SD=0.85$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อรถยนต์ไฟฟ้า

การรับรู้ว่ามีประโยชน์	\bar{x}	SD	แปลผล	อันดับ
2.1 ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าสามารถลดค่าใช้จ่ายต่อเดือน	3.88	0.88	มาก	5
2.2 ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าจะช่วยลดมลภาวะทางอากาศและรักษาสิ่งแวดล้อม	3.90	0.89	มาก	2
2.3 ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีความสะดวกสามารถชาร์จไฟที่บ้านได้	3.89	0.86	มาก	3
2.4 ท่านเชื่อว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตัวท่านและสังคม	3.88	0.86	มาก	4
2.5 ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีข้อดีมากกว่าข้อเสีย	3.92	0.86	มาก	1
รวม	3.89	0.73	มาก	

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อรถยนต์ไฟฟ้าภาพรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{x}=3.89$, $SD=0.73$)

เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อันดับที่ 1 คือท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีข้อดีมากกว่าข้อเสีย ($\bar{x}=3.92$, $SD=0.86$) อันดับที่ 2 คือ ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าจะช่วยลดมลภาวะทางอากาศและรักษาสิ่งแวดล้อม ($\bar{x}=3.90$, $SD=0.89$) อันดับที่ 3 คือ ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีความสะดวกสามารถชาร์จไฟที่บ้านได้ ($\bar{x}=3.89$, $SD=0.86$) อันดับที่ 4 คือ ท่านเชื่อว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตัวท่านและสังคม ($\bar{x}=3.88$, $SD=0.86$) และอันดับสุดท้าย คือ ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าสามารถลดค่าใช้จ่ายต่อเดือน ($\bar{x}=3.88$, $SD=0.88$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ**ทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน**ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อรถยนต์ไฟฟ้า

ทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน	\bar{x}	SD	แปลผล	อันดับ
3.1 ท่านมีความเชื่อมั่นต่อระบบและเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้า	3.89	1.02	มาก	2
3.2 ท่านคิดว่าเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้าเป็นที่ยอมรับต่อคนในสังคม	3.86	1.00	มาก	4
3.3 ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีความคุ้มค่า	3.88	1.00	มาก	3
3.4 ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าเป็นความคิดที่ทันสมัย	3.89	0.98	มาก	1
3.5 ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าเป็นสิ่งที่ดีมีประโยชน์ดึงดูดใจ	3.84	1.03	มาก	5
รวม	3.87	0.90	มาก	

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อการใช้งานของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อรถยนต์ไฟฟ้าภาพรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{x}=3.87$, $SD=0.90$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อันดับที่ 1 คือ ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าเป็นความคิดที่ทันสมัย ($\bar{x}=3.89$, $SD=0.98$) อันดับที่ 2 คือ ท่านมีความเชื่อมั่นต่อระบบและเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้า ($\bar{x}=3.89$, $SD=1.02$) อันดับที่ 3 คือท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีความคุ้มค่า ($\bar{x}=3.88$, $SD=1.00$) อันดับที่ 4 คือ ท่านคิดว่าเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้าเป็นที่ยอมรับต่อคนในสังคม ($\bar{x}=3.86$, $SD=1.00$) และอันดับสุดท้าย คือ ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าเป็นสิ่งที่ต้องมีประโยชน์ดึงดูดใจ ($\bar{x}=3.84$, $SD=1.03$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ ความตั้งใจที่จะใช้งาน ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อรถยนต์ไฟฟ้า

ความตั้งใจที่จะใช้งาน	\bar{x}	SD	แปลผล	อันดับ
4.1 ท่านจะแนะนำคนในครอบครัวซื้อรถยนต์ไฟฟ้า	3.94	0.90	มาก	3
4.2 ท่านมีความคิดที่จะหารรถยนต์ไฟฟ้ามาใช้งานภายใน 6 เดือนข้างหน้า	3.95	0.89	มาก	2
4.3 ท่านมีความคิดที่จะหารรถยนต์ไฟฟ้ามาใช้งานภายใน 1-2 ปี ข้างหน้า	3.93	0.88	มาก	4
4.4 ท่านจะพิจารณารถยนต์ไฟฟ้าเป็นตัวเลือกในการซื้อรถยนต์คันต่อไป	3.97	0.89	มาก	1
รวม	3.95	0.78	มาก	

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความตั้งใจที่จะใช้งานของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อรถยนต์ไฟฟ้าภาพรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{x}=3.95$, $SD=0.78$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อันดับที่ 1 คือ ท่านจะพิจารณารถยนต์ไฟฟ้าเป็นตัวเลือกในการซื้อรถยนต์คันต่อไป ($\bar{x}=3.97$, $SD=0.89$) อันดับที่ 2 คือ ท่านมีความคิดที่จะหารถยนต์ไฟฟ้ามาใช้งานภายใน 6 เดือนข้างหน้า ($\bar{x}=3.95$, $SD=0.89$) อันดับที่ 3 ท่านจะแนะนำคนในครอบครัวซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ($\bar{x}=3.94$, $SD=0.90$) และอันดับสุดท้าย คือ ท่านมีความคิดที่จะหารถยนต์ไฟฟ้ามาใช้งานภายใน 1-2 ปีข้างหน้า ($\bar{x}=3.93$, $SD=0.88$) ตามลำดับ

ตอนที่ 3 ส่วนประสมทางการตลาด (4P's)

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ **ส่วนประสมทางการตลาด (4P's) ด้านผลิตภัณฑ์** ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อรถยนต์ไฟฟ้า

ผลิตภัณฑ์	\bar{x}	SD	แปลผล	อันดับ
1.1 รถยนต์ไฟฟ้ามีมาตรฐานรับรองความปลอดภัยครบถ้วน	4.04	0.89	มาก	3
1.2 รถยนต์ไฟฟ้ามีการออกแบบที่มีความทันสมัย	4.04	0.88	มาก	2
1.3 รถยนต์ไฟฟ้ามีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน	4.04	0.88	มาก	2
1.4 รถยนต์ไฟฟ้ามีสมรรถนะในการขับขี่ที่ดีสะดวกสบาย	4.00	0.91	มาก	4
1.5 รถยนต์ไฟฟ้ามีหลากหลายรุ่นให้เลือกซื้อ	4.06	0.92	มาก	1
รวม	4.04	0.80	มาก	

จากตารางที่ 4.10 พบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด (4P's) ด้านผลิตภัณฑ์ ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อรถยนต์ไฟฟ้าภาพรวมอยู่ระดับมาก (\bar{x} =4.04, SD=0.80) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อันดับที่ 1 คือ รถยนต์ไฟฟ้ามีหลากหลายรุ่นให้เลือกซื้อ (\bar{x} =4.06, SD=0.92) อันดับที่ 2 คือ รถยนต์ไฟฟ้ามีการออกแบบที่มีความทันสมัย (\bar{x} =4.04, SD=0.88) และ รถยนต์ไฟฟ้ามีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน (\bar{x} =4.04, SD=0.88) อันดับที่ 3 ท่านจะแนะนำคนในครอบครัวซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (\bar{x} =4.04, SD=0.89) และอันดับสุดท้าย คือ รถยนต์ไฟฟ้ามีสมรรถนะในการขับขี่ที่ดีสะดวกสบาย (\bar{x} =4.00, SD=0.91) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด (4P's) ด้านราคา ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อรถยนต์ไฟฟ้า

ราคา	\bar{x}	SD	แปลผล	อันดับ
2.1 ราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพและสมรรถนะ	4.05	0.87	มาก	1
2.2 ราคาแบตเตอรี่มีความคุ้มค่ากับระยะเวลาในการใช้งาน	4.01	0.91	มาก	3
2.3 ราคาอะไหล่และค่าบำรุงรักษามีความเหมาะสม	3.99	0.90	มาก	4
2.4 ราคารถยนต์ไฟฟ้ามีความคุ้มค่าเมื่อขายต่อในอนาคต	4.01	0.83	มาก	2
รวม	4.01	0.79	มาก	

จากตารางที่ 4.11 พบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด (4P's) ด้านราคา ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลภาพรวมอยู่ระดับมาก (\bar{x} =4.01, SD=0.79) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อันดับที่ 1 คือ ราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพและสมรรถนะ (\bar{x} =4.05, SD=0.87) อันดับที่ 2 คือ ราคารถยนต์ไฟฟ้ามีความคุ้มค่าเมื่อขายต่อ

ในอนาคต ($\bar{x}=4.01$, $SD=0.83$) อันดับที่ 3 ราคาแบตเตอรี่มีความคุ้มค่ากับระยะเวลาในการใช้งาน ($\bar{x}=4.01$, $SD=0.91$) และอันดับสุดท้าย คือ ราคาอะไหล่และค่าบำรุงรักษาที่มีความเหมาะสมข้างหน้า ($\bar{x}=3.99$, $SD=0.90$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด (4P's) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อรถยนต์ไฟฟ้า

ช่องทางการจัดจำหน่าย	\bar{x}	SD	แปลผล	อันดับ
3.1 มีศูนย์บริการรถยนต์ไฟฟ้าครอบคลุมในทุกพื้นที่	4.03	0.89	มาก	3
3.2 มีความสะดวกในการเดินทางไปศูนย์บริการ	4.01	0.91	มาก	4
3.3 การให้บริการที่มีมาตรฐานของศูนย์บริการ	4.06	0.85	มาก	2
3.4 มีการแสดงรถยนต์ไฟฟ้าในงานสำคัญ เช่น มอเตอร์โชว์ มอเตอร์เอ็กโป เป็นต้น	4.07	0.87	มาก	1
รวม	4.04	0.79	มาก	

จากตารางที่ 4.12 พบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด (4P's) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อรถยนต์ไฟฟ้าภาพรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{x}=4.01$, $SD=0.79$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อันดับที่ 1 คือมีการแสดงรถยนต์ไฟฟ้าในงานสำคัญ เช่น มอเตอร์โชว์ มอเตอร์เอ็กโป เป็นต้น ($\bar{x}=4.07$, $SD=0.87$) อันดับที่ 2 คือการให้บริการที่มีมาตรฐานของศูนย์บริการ ($\bar{x}=4.06$, $SD=0.85$) อันดับที่ 3 มีศูนย์บริการรถยนต์ไฟฟ้า

ครอบคลุมในทุกพื้นที่ (\bar{x} =4.03, SD=0.89) และอันดับสุดท้าย คือ มีความสะดวกในการเดินทางไปศูนย์บริการ (\bar{x} =4.01, SD=0.91) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ**ส่วนประสมทางการตลาด (4P's) ด้านการส่งเสริมการตลาด** ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อรถยนต์ไฟฟ้า

ด้านการส่งเสริมการตลาด	\bar{x}	SD	แปลผล	อันดับ
1.1 มีการรับประกันหลังการขายจากศูนย์บริการ	4.05	0.89	มาก	1
1.2 มีข้อเสนอ/อัตราดอกเบี้ย/ระยะเวลาผ่อนชำระที่หลากหลาย	4.02	0.90	มาก	5
1.3 มีการโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์ สื่อวิทยุ โทรทัศน์ สิ่งพิมพ์ ออนไลน์ เป็นต้น	4.05	0.91	มาก	2
1.4 มีการให้ของแถมในการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าใหม่ เช่น การติดฟิล์มกรองแสง ประกันภัยชั้น 1 หรือ อุปกรณ์แต่งรถยนต์ เป็นต้น	4.04	0.88	มาก	3
1.5 พนักงานขายมีวิธีการนำเสนอพร้อมเงื่อนไขการขายรถยนต์ไฟฟ้าที่ดึงดูดใจ	4.04	0.91	มาก	4
รวม	4.04	0.81	มาก	

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด (4P's) ด้าน
ด้านการส่งเสริมการตลาด ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อรถยนต์
ไฟฟ้าภาพรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{x}=4.04$, $SD=0.81$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อันดับที่ 1 คือ มีการ
รับประกันหลังการขายจากศูนย์บริการ ($\bar{x}=4.05$, $SD=0.89$) อันดับที่ 2 คือ มีการโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ
เช่น เว็บไซต์ สื่อวิทยุ โทรทัศน์ สิ่งพิมพ์ ออนไลน์ เป็นต้น ($\bar{x}=4.05$, $SD=0.91$) อันดับที่ 3 มีการให้ของ
แถมในการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าใหม่ เช่น การติดฟิล์มกรองแสง ประกันภัยชั้น 1 หรือ อุปกรณ์แต่งรถยนต์ เป็น
ต้น ($\bar{x}=4.04$, $SD=0.88$) อันดับที่ 4 คือ พนักงานขายมีวิธีการนำเสนอพร้อมเงื่อนไขการขายรถยนต์ไฟฟ้า
ที่ดึงดูดใจ ($\bar{x}=4.04$, $SD=0.91$) และอันดับสุดท้าย คือ มีข้อเสนอ/อัตราดอกเบี้ย/ระยะเวลาผ่อนชำระที่
หลากหลาย ($\bar{x}=4.02$, $SD=0.90$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทาง
การตลาด (4P's) ในภาพรวมของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและ
ปริมณฑลต่อรถยนต์ไฟฟ้า

ส่วนประสมทาง การตลาด (4P's)	\bar{x}	SD	แปลผล	อันดับ
ผลิตภัณฑ์	4.04	0.80	มาก	2
ราคา	4.01	0.79	มาก	4
ช่องทางการจัด จำหน่าย	4.04	0.79	มาก	1
การส่งเสริมการขาย	4.04	0.81	มาก	3
รวม	4.03	0.80	มาก	

ตารางที่ 4.14 พบว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด (4P's) ใน
ภาพรวม ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่อรถยนต์ไฟฟ้าภาพรวมอยู่
ระดับมาก ($\bar{x}=4.03$, $SD=0.80$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อันดับที่ 1 คือ มีช่องทางการจัดจำหน่าย
($\bar{x}=4.04$, $SD=0.79$) อันดับที่ 2 คือ ผลิตภัณฑ์ ($\bar{x}=4.04$, $SD=0.80$) อันดับที่ 3 คือ มีการส่งเสริม
การขาย ($\bar{x}=4.04$, $SD=0.81$) และอันดับสุดท้าย คือ ราคา ($\bar{x}=4.01$, $SD=0.79$) ตามลำดับ

ตอนที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีลักษณะด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 ประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีลักษณะด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

สมมติฐานที่ 4 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

สมมติฐานที่ 5 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

สมมติฐานที่ 6 ส่วนประสมทางการตลาด (4'Ps) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

สมมติฐานที่ 7 ทัศนคติที่มีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

สมมติฐานที่ 1 ประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีลักษณะด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.15 การเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีเพศแตกต่างกัน

เพศ	N	Mean	SD	t-test	df	P-Value
ชาย	171	3.98	0.60	0.45	397	0.66
หญิง	229	3.95	0.77			
รวม	400	3.96				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.15 แสดงค่า t-test เปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีเพศแตกต่างกัน พบว่า เพศแตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานที่ 1

ตารางที่ 4.16 การเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีอายุแตกต่างกัน

อายุ	N	Mean	SD	F-Test	df	Sig.
น้อยกว่า 20 ปี	61	4.01	0.70	1.17	4	0.33
20-30 ปี	121	4.00	0.70			
31-40 ปี	83	3.82	0.77			
41-50 ปี	102	4.01	0.64			
51-60 ปี	33	3.95	0.69			
รวม	400	3.96	0.70			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.16 แสดงค่า F-Test เปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีอายุแตกต่างกัน พบว่า อายุแตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลไม่แตกต่างกันระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานที่ 1

ตารางที่ 4.17 การเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน

ระดับการศึกษา	N	Mean	SD	F-Test	df	Sig.
มัธยมศึกษาตอนปลาย	22	4.05	0.62	1.57	4	0.18
การศึกษاسายอาชีพ	41	3.74	0.85			
ปริญญาตรี	217	4.00	0.68			
ปริญญาโท	112	3.98	0.68			
ปริญญาเอก	8	3.70	0.89			
รวม	400	3.96	0.70			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.17 แสดงค่า F-Test เปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน พบว่า ระดับการศึกษาแตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานที่ 1

ตารางที่ 4.18 การเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีอาชีพแตกต่างกัน

อาชีพ	N	Mean	SD	F-Test	df	Sig.
นักเรียน/ นักศึกษา	93	4.04	0.67	1.08	3	0.36
ข้าราชการ/ พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	93	3.88	0.70			
ประกอบธุรกิจ ส่วนตัว	75	3.94	0.72			
พนักงาน บริษัทเอกชน	139	3.96	0.71			
รวม	400	3.96	0.70			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.18 แสดงค่า F-Test เปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีอาชีพแตกต่างกัน พบว่า อาชีพแตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลไม่แตกต่างกันระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานที่ 1

ตารางที่ 4.19 การเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	N	Mean	SD	F-Test	df	Sig.
ไม่เกิน 15,000 บาท	127	3.93	0.72	1.63	3	0.18
15,001-30,000 บาท	152	4.05	0.71			
30,001-45,000 บาท	56	3.93	0.72			
ตั้งแต่ 45,001 บาท ขึ้นไป	65	3.85	0.62			
รวม	400	3.96	0.70			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.19 แสดงค่า F-Test เปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน พบว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลไม่แตกต่างกันระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานที่ 1

สมมติฐานที่ 2 ประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีลักษณะด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.20 การเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีเพศแตกต่างกัน

เพศ	N	Mean	SD	t-test	df	P-Value
ชาย	171	3.91	0.72	0.44	398	0.62
หญิง	229	3.88	0.73			
รวม	400	3.96				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.20 แสดงค่า t-test เปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีเพศแตกต่างกัน พบว่า เพศแตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานที่ 2

ตารางที่ 4.21 การเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีอายุแตกต่างกัน

อายุ	N	Mean	SD	F-Test	df	Sig.
น้อยกว่า 20 ปี	61	3.94	0.73	0.86	4	0.49
20-30 ปี	121	3.82	0.70			
31-40 ปี	83	3.91	0.79			
41-50 ปี	102	3.97	0.75			
51-60 ปี	33	3.78	0.58			
รวม	400	3.89	0.73			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.21 แสดงค่า F-Test เปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีอายุแตกต่างกัน พบว่า อายุแตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานที่ 2

ตารางที่ 4.22 การเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของ
ประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีระดับ
การศึกษาที่แตกต่างกัน

ระดับการศึกษา	N	Mean	SD	F-Test	df	Sig.
มัธยมศึกษาตอน ปลาย	22	3.94	0.57	0.79	4	0.53
การศึกษาย อาชีพ	41	3.71	0.76			
ปริญญาตรี	217	3.93	0.72			
ปริญญาโท	112	3.89	0.76			
ปริญญาเอก	8	3.80	0.70			
รวม	400	3.96	0.73			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.22 แสดงค่า F-Test เปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน พบว่า ระดับการศึกษาแตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลไม่แตกต่างกันระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานที่ 2

ตารางที่ 4.23 การเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีอาชีพที่แตกต่างกัน

อาชีพ	N	Mean	SD	F-Test	df	Sig.
นักเรียน/ นักศึกษา	93	3.98	0.72	0.86	3	0.46
ข้าราชการ/ พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	93	3.83	0.76			
ประกอบธุรกิจ ส่วนตัว	75	3.92	0.75			
พนักงาน บริษัทเอกชน	139	3.86	0.70			
รวม	400	3.89	0.73			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.23 แสดงค่า F-Test เปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีอาชีพที่แตกต่างกัน พบว่า อาชีพแตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลไม่แตกต่างกันระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานที่ 2

ตารางที่ 4.24 การเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกัน

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	N	Mean	SD	F-Test	df	Sig.
ไม่เกิน 15,000 บาท	127	3.90	0.71	1.59	3	0.19
15,001-30,000 บาท	152	3.94	0.74			
30,001-45,000 บาท	56	3.70	0.69			
ตั้งแต่ 45,001 บาท ขึ้นไป	65	3.93	0.74			
รวม	400	3.89	0.73			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.24 แสดงค่า F-Test เปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกัน พบว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลไม่แตกต่างกันระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานที่ 2

จากสมมติฐานที่ 3-7 งานวิจัยนี้จะสร้างโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model) เพื่อทำการทดสอบสมมติฐานทุกข้อ

สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

สมมติฐานที่ 4 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะใช้งานง่ายมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

สมมติฐานที่ 5 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

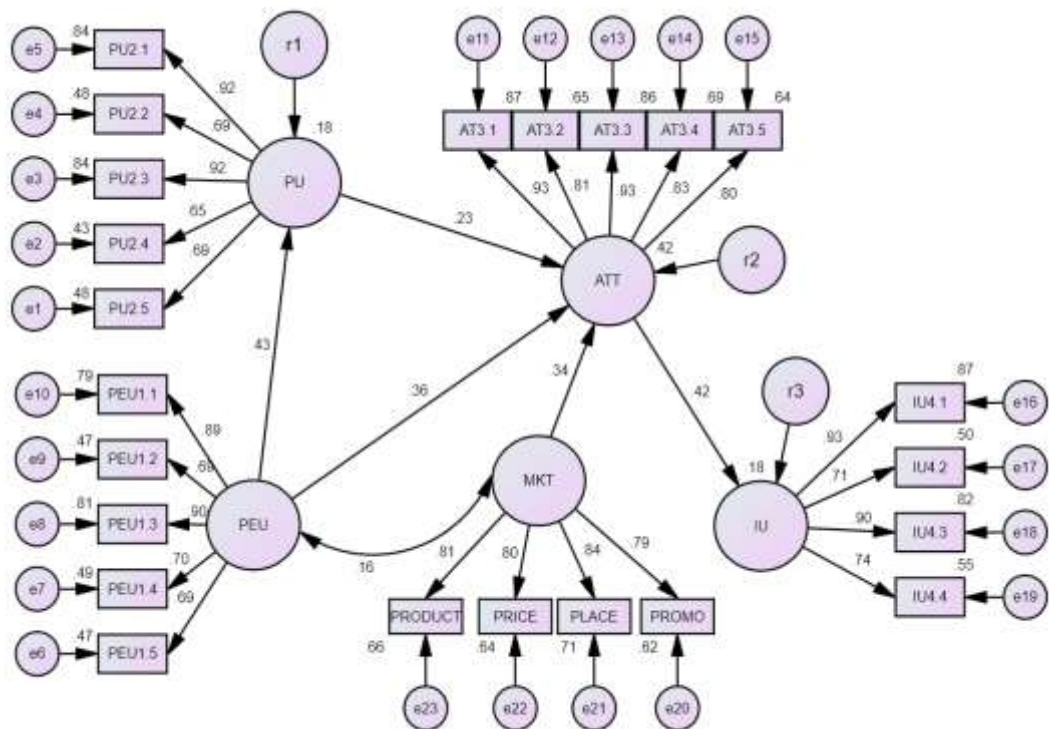
สมมติฐานที่ 6 ส่วนประสมทางการตลาด (4'Ps) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

สมมติฐานที่ 7 ทัศนคติที่มีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ทั้งนี้ก่อนการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างต้องตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทุกคู่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันอยู่ระหว่าง 0.076-0.842 ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรไม่เกิน 0.9 แสดงว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรที่ยอมรับได้ (Field, 2009) และผลการวิเคราะห์การแจกแจงข้อมูลปกติ (Normal Curve) ซึ่งพิจารณาความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) พบว่าตัวแปรสังเกตได้มีความเบ้ระหว่าง -.711 ถึง -.285 ซึ่งมาค่าไม่เกิน +3 และมีค่าความโด่งมีค่าระหว่าง -.604 ถึง 0.246 ซึ่งมีค่าไม่เกิน +-10 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีการแจกแจงแบบปกติเป็นไปตามเกณฑ์ (Kline, 2016)

ผลการสร้างตัวแบบตั้งต้น (Proposed Model)

ตัวแบบตั้งต้นในการวิเคราะห์สามารถโครงสร้าง (Structural Model) พบว่าตัวแบบให้ค่าสถิติ Chi-Square=573.812, df=224, Chi-square/df=2.562, P-Value=.000, RMSEA=0.063, CFI=.946, GFI=.874, AGFI=.845 ซึ่งจากค่า Model Indices แสดงให้เห็นว่ามีความจำเป็นต้องปรับแก้ไขตัวแบบให้เหมาะสม ซึ่งจะแสดงตัวแบบขั้นสุดท้ายในหัวข้อต่อไป โดยรายละเอียดของการวิเคราะห์ตัวแบบตั้งต้น แสดงในภาพที่ 4.1 และตารางที่ 4.25



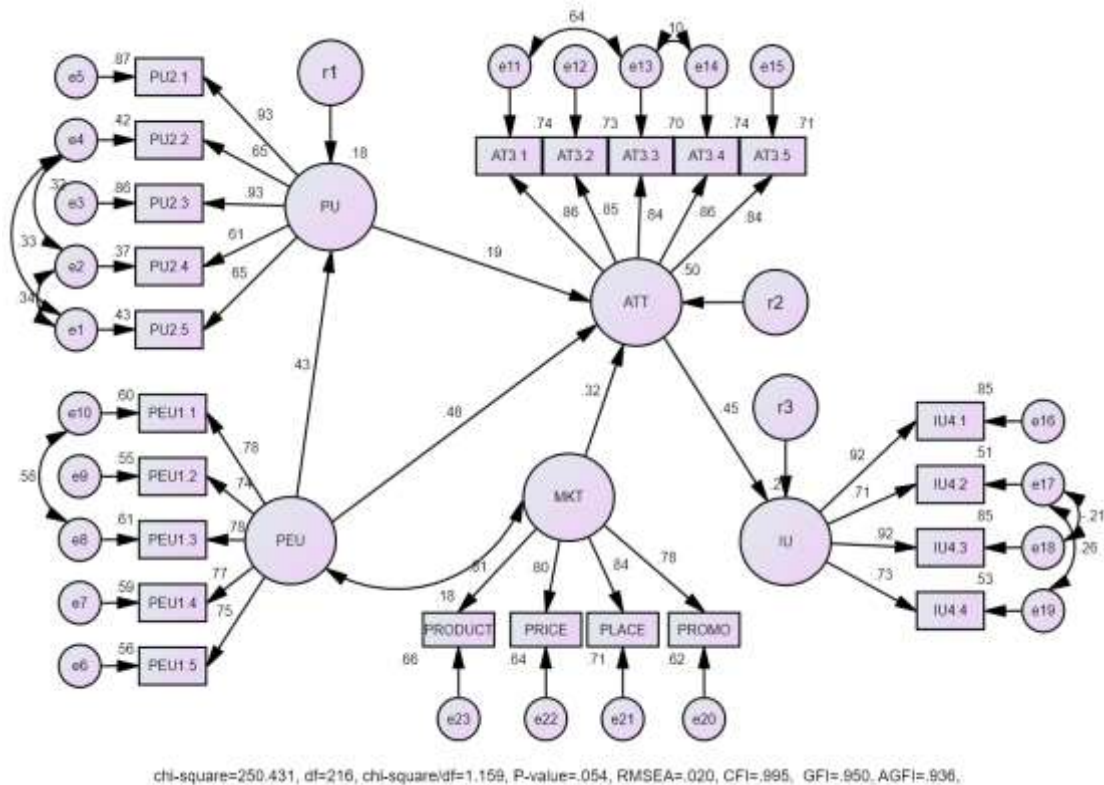
chi-square=573.812, df=224, chi-square/df=2.562, P-value=.000, RMSEA=.063, CFI=.946, GFI=.874, AGFI=.845.

ภาพที่ 4.1 ตัวแบบตั้งต้น (Proposed Model)

ตารางที่ 4.25 เกณฑ์การประเมินความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดล (ตัวแบบตั้งต้น)

ดัชนีความ กลมกลืน	เกณฑ์	ค่าดัชนีที่วัดได้	ผลการพิจารณา	อ้างอิง
1) P-Value	>0.05	0.000	ไม่ผ่าน	(Hair et. a;.,2019)
2) Chi-square/df	<2.00	2.562	ไม่ผ่าน	(Byrne, 1989)
3) CFI	0.95 or Better	0.946	ไม่ผ่าน	(Hair et. a;.,2019)
4) GFI	Close to .90 or.95	0.874	ไม่ผ่าน	(Schumacker & Lomax, 2016)
5) AGFI	Close to .90 or.95	0.845	ไม่ผ่าน	(Schumacker & Lomax, 2016)
6) RMSEA	<0.07	0.063	ผ่าน	(Hair et. a;.,2019)

จากตารางที่ 4.25 แสดงเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดล พบว่า ดัชนีความกลมกลืนส่วนใหญ่ไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทำให้ตัวแบบตั้งต้นยังไม่มี ความเหมาะสม จึงจำเป็นต้องปรับปรุงตัวแบบให้มีความเหมาะสมตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยการเพิ่มพารามิเตอร์เข้าไปในตัวแบบที่ละเส้นและทำการทดสอบว่าการเพิ่มพารามิเตอร์นั้นทำให้ พารามิเตอร์ตัวอื่นยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยผลการสร้างตัวแบบขั้นสุดท้ายดังภาพที่ 4.2 และตารางที่ 4.26



ภาพที่ 4.2 Full Structural Equation Model

จากภาพที่ 4.2 แสดง Full Structural Equation Model เป็นผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเพื่อศึกษาผลกระทบของการยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดต่อทัศนคติและความตั้งใจของคนวัยทำงานในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยมีการเพิ่มเส้นลูกศรสองหัวเพื่อให้ค่าพารามิเตอร์เพิ่มขึ้น โดยการเพิ่มพารามิเตอร์ 1 ค่าจะมีผลทำให้ค่า df ลดลง 1 ค่าเช่นกัน เมื่อค่า df ลดลงจะมีผลทำให้ค่าสถิติดีขึ้น ผลของเกณฑ์การประเมินจะดีตามขึ้นมาเช่นกัน (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2563) โดยงานวิจัยมีการเพิ่มเส้นลูกศรไปทั้งหมด 8 เส้น หรือ 8 คู่ โดยมีรายละเอียดดังนี้ คู่ที่ 1 (e12-e2) คู่ที่ 2 (e3-e4) คู่ที่ 3 (e1-e4) คู่ที่ 4 (e8-e10) คู่ที่ 5 (e11-e13) คู่ที่ 6 (e13-e14) คู่ที่ 7 (e17-e19 และคู่ที่ 8 (e17-e18) ตามลำดับ หลังจากนั้น พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยที่ค่า Chi-square/df=1.159, GFI=0.950, CFI=0.995, RMSEA=0.20 (Byrne, 2010; Kline, 2010)

ตารางที่ 4.26 เกณฑ์การประเมินความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดล (ตัวแบบขั้นสุดท้าย)

ดัชนีความ กลมกลืน	เกณฑ์	ค่าดัชนีที่วัดได้	ผลการพิจารณา	อ้างอิง
1) P-Value	>0.05	0.054	ผ่าน	(Hair et. a.,,2019)
2) Chi-square/df	<2.00	1.159	ผ่าน	(Byrne, 1989)
3) CFI	0.95 or Better	0.995	ผ่าน	(Hair et. a.,,2019)
4) GFI	Close to .90 or.95	0.950	ผ่าน	(Schumacker & Lomax, 2016)
5) AGFI	Close to .90 or.95	0.936	ผ่าน	(Schumacker & Lomax, 2016)
6) RMSEA	<0.07	0.020	ผ่าน	(Hair et. a.,,2019)

จากตารางที่ 4.26 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยที่ค่า Chi-square/df=1.159, GFI=0.950, CFI=0.995, RMSEA=0.20 ดัชนีความกลมกลืนผ่านเกณฑ์ในทุกตัว



ตารางที่ 4.27 ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง

			Beta	B	S.E.	p-value
PU	<---	PEU	0.43	0.39	0.06	0.001***
ATT	<---	PU	0.19	0.29	0.08	0.001***
ATT	<---	PEU	0.48	0.67	0.08	0.001***
ATT	<---	MKT	0.32	0.44	0.06	0.001***
IU	<---	ATT	0.45	0.43	0.05	0.001***
PEU 1.1	<---	Perceived Ease of Use	0.78	1.06	0.07	0.001***
PEU 1.2	<---	Perceived Ease of Use	0.74	1.03	0.07	0.001***
PEU 1.3	<---	Perceived Ease of Use	0.78	1.05	0.07	0.001***
PEU 1.4	<---	Perceived Ease of Use	0.77	1.07	0.07	0.001***
PEU 1.5	<---	Perceived Ease of Use	0.75	1.00	0.07	
PU 2.1	<---	Perceived Usefulness	0.93	1.46	0.09	0.001***
PU 2.2	<---	Perceived Usefulness	0.65	1.02	0.07	0.001***
PU 2.3	<---	Perceived Usefulness	0.93	1.42	0.09	0.001***
PU 2.4	<---	Perceived Usefulness	0.61	0.93	0.07	0.001***
PU 2.5	<---	Perceived Usefulness	0.65	1.00		
AT 3.1	<---	Attitude Toward Using	0.86	1.00		
AT 3.2	<---	Attitude Toward Using	0.85	0.97	0.04	0.001***
AT 3.3	<---	Attitude Toward Using	0.84	0.96	0.03	0.001***
AT 3.4	<---	Attitude Toward Using	0.86	0.96	0.04	0.001***
AT3.5	<---	Attitude Toward Using	0.84	0.99	0.05	0.001***
IU 4.1	<---	Intention To Use	0.92	1.00		
IU 4.2	<---	Intention To Use	0.71	0.77	0.05	0.001***
IU 4.3	<---	Intention To Use	0.92	0.96	0.04	0.001***
IU 4.4	<---	Intention To Use	0.73	0.78	0.04	0.001***
Product	<---	Marketing Mix	0.81	1.02	0.06	0.001***
Price	<---	Marketing Mix	0.80	0.99	0.06	0.001***
Place	<---	Marketing Mix	0.84	1.05	0.06	0.001***
Promotion	<---	Marketing Mix	0.79	1.00		

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ตารางที่ 4.27 ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างได้ค้นพบประเด็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

- 1) การยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าย่างในการใช้งานมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ (Beta=0.43)
- 2) การยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (Beta=0.19)
- 3) การยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าย่างในการใช้งานมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (Beta=0.48)
- 4) ส่วนประสมทางการตลาดมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (Beta=0.32)
- 5) ทัศนคติที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับความตั้งใจที่จะใช้งาน (Beta=0.45)
- 6) ส่วนประสมทางการตลาดมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับผลิตภัณฑ์ (Beta=0.81)
- 7) ส่วนประสมทางการตลาดมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับราคา (Beta=0.80)
- 8) ส่วนประสมทางการตลาดมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับช่องทางการจัดจำหน่าย (Beta=0.84)
- 9) ส่วนประสมทางการตลาดมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับการส่งเสริมการตลาด (Beta=0.79)

ตารางที่ 4.28 การวิเคราะห์ค่าอิทธิพลทางตรงทางอ้อม และผลรวมอิทธิพลระหว่างตัวแปร

ตัวแปรผลลัพธ์	(PU)			(ATT)			(IU)		
	DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE
(PEU)	0.43 **	-	0.43 **	0.48 **	0.08 **	0.56 **	-	0.25 **	0.25 **
(PU)	-	-	-	0.19 **	-	0.19 **	-	0.08 **	0.08 **
(MKT)	-	-	-	0.32 **	-	0.32 **	-	0.14 **	0.14 **
(ATT)	-	-	-	-	-	-	0.45 **	-	0.45 **

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

DE: Direct Effect, IE: Indirect Effect, TE: Total Effect

PEU: Perceived Ease of Use, PU: Perceived Usefulness, MKT: Marketing Mix, ATT:

Attitude toward Using, IU: Intension to Use

จากตารางที่ 4.28 การวิเคราะห์ค่าอิทธิพลทางตรงทางอ้อม และผลรวมอิทธิพลระหว่างตัวแปร มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายในการใช้งาน (PEU) มีอิทธิพลทางตรงต่อการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ (PU) ($DE=0.43$) และมีค่าผลรวมอิทธิพล เท่ากับ ($TE=0.43$)

2) ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายในการใช้งาน (PEU) มีอิทธิพลทางตรง ($DE=0.48$) มีอิทธิพลทางอ้อม ($IE=0.08$) ต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (ATT) และมีค่าผลรวมอิทธิพล ($TE=0.56$)

3) ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี การรับรู้ว่าจะง่ายในการใช้งาน (PEU) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจที่จะใช้งาน (IU) ($IE=0.25$) และมีค่าผลรวมอิทธิพล ($TE=0.25$)

4) การยอมรับเทคโนโลยี การรับรู้ว่ามีประโยชน์ (PU) มีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (ATT) ($DE=0.19$) และมีค่าผลรวมอิทธิพล ($TE=0.19$)

5) การยอมรับเทคโนโลยี การรับรู้ว่ามีประโยชน์ (PU) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจที่จะใช้งาน (IU) ($IE=0.08$) และมีค่าผลรวมอิทธิพล ($TE=0.08$)

6) ส่วนประสมทางการตลาด (MKT) อิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (ATT) ($DE=0.32$) มีค่าผลรวมอิทธิพล ($TE=0.32$)

7) ส่วนประสมทางการตลาด (MKT) อิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจที่จะใช้งาน ($IE=0.14$) มีค่าผลรวมอิทธิพล ($TE=0.14$)

8) ทัศนคติ (ATT) มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจที่จะใช้งาน (IU) ($IE=0.45$) และมีค่าผลรวมอิทธิพล ($TE=0.45$)

ตารางที่ 4.29 สรุปสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย	ผลสรุป
<p>สมมติฐานที่ 1 ประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีลักษณะด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ว่าจะง่ายในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าแตกต่างกัน</p>	<p>ปฏิเสธสมมติฐาน</p>
<p>สมมติฐานที่ 2 ประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีลักษณะด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์แตกต่างกัน</p>	<p>ปฏิเสธสมมติฐาน</p>
<p>สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล</p>	<p>ยอมรับสมมติฐาน</p>
<p>สมมติฐานที่ 4 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะใช้งานง่ายมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล</p>	<p>ยอมรับสมมติฐาน</p>
<p>สมมติฐานที่ 5 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล</p>	<p>ยอมรับสมมติฐาน</p>

ตารางที่ 4.29 สรุปสมมติฐานการวิจัย (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	ผลสรุป
<p>สมมติฐานที่ 6 ส่วนประสมทางการตลาด (4'Ps) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล</p>	ยอมรับสมมติฐาน
<p>สมมติฐานที่ 7 ทัศนคติมีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้า มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล</p>	ยอมรับสมมติฐาน

จากตารางที่ 4.29 สรุปสมมติฐานการวิจัย รายละเอียดดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 1 ประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีลักษณะด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าไม่แตกต่างกันดังนั้น ปฏิเสธสมมติฐานที่ 1

สมมติฐานที่ 2 ประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีลักษณะด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ไม่แตกต่างกัน ดังนั้น ปฏิเสธสมมติฐานที่ 2

สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ดังนั้น ยอมรับสมมติฐานที่ 3

สมมติฐานที่ 4 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ดังนั้น ยอมรับสมมติฐานที่ 4

สมมติฐานที่ 5 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ดังนั้น ยอมรับสมมติฐานที่ 5

สมมติฐานที่ 6 ส่วนประสมทางการตลาด (4'Ps) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ดังนั้น ยอมรับสมมติฐานที่ 6

สมมติฐานที่ 7 ทศนคติมีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลปริมณฑล ดังนั้น ยอมรับสมมติฐานที่ 7

ตอนที่ 5 ผลการสัมภาษณ์

ตารางที่ 4.30 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้สัมภาษณ์

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	10	33.33
หญิง	20	66.67
รวม	30	100
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	1	3.33
ปริญญาโท	18	60.00
ปริญญาเอก	11	36.67
รวม	30	100
อาชีพ		
อาจารย์	20	66.67
พนักงานบริษัทเอกชน	10	33.3
รวม		
จังหวัด		
กรุงเทพมหานคร	5	16.65
นครปฐม	5	16.65
นนทบุรี	5	16.65
ปทุมธานี	5	16.65
สมุทรปราการ	5	16.65
สมุทรสาคร	5	16.65
รวม	30	100

ตารางที่ 4.30 พบว่า เพศชาย จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 เพศหญิง จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 ระดับการศึกษา ระดับปริญญาตรี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 ระดับปริญญาโท จำนวน 18.00 คิดเป็นร้อยละ 60.00 ระดับปริญญาเอก จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 อาชีพอาจารย์ จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 และพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.30 จังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดนครปฐม จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดสมุทรปราการ และจังหวัดสมุทรสาคร จำนวนจังหวัดละ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.65 เท่ากันทุกจังหวัดตามลำดับ

ตารางที่ 4.31 การยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้
งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ด้าน
ความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease of Use-PEU)

1) ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีความง่ายต่อการใช้งานอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์แต่ละจังหวัด	ข้อสรุปที่ได้จากการสัมภาษณ์
กรุงเทพมหานคร	<ol style="list-style-type: none"> 1. ง่ายในการบำรุงรักษา 2. รถยนต์ไฟฟ้ามีอุปกรณ์ในการใช้งานน้อยกว่าระบบสันดาป 3. ง่ายต่อการใช้งานคล้ายรถยนต์ระบบเชื้อเพลิงสามารถชาร์จแบตเตอรี่ได้ที่บ้าน สะดวก รวดเร็ว
นครปฐม	<ol style="list-style-type: none"> 1. รถยนต์ไฟฟ้าใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยมีความง่ายต่อการใช้งาน 2. สะดวกในการชาร์จไฟฟ้าเอง ไม่ต้องเติมน้ำมันประหยัดค่าใช้จ่าย 3. ระบบการทำงานระหว่างรถยนต์ไฟฟ้าและรถยนต์ระบบเชื้อเพลิงน่าจะมีการทำงานคล้าย ๆ กัน

ตารางที่ 4.31 การยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้
งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ด้าน
ความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease of Use-PEU) (ต่อ)

1) ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีความง่ายต่อการใช้งานอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์แต่ละจังหวัด	ข้อสรุปที่ได้จากการสัมภาษณ์
นนทบุรี	<ol style="list-style-type: none"> 1. รถยนต์ไฟฟ้ามีความง่ายในการใช้งานไม่มีความแตกต่างจากรถยนต์ระบบสันดาป ไม่ต้องกังวลเรื่องเครื่องยนต์ เครื่องเกียบ 2. อุปกรณ์ อะไหล่รถยนต์ไฟฟ้ามีน้อยกว่ารถยนต์ระบบสันดาป ดังนั้น การดูแลรักษาจะง่ายกว่ามาก ลดค่าใช้จ่าย
ปทุมธานี	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีความง่ายในการใช้งาน โดยเฉพาะการชาร์จไฟที่บ้านได้ไม่ต้องเข้าปั้มน้ำมัน 2. มีความง่ายในการดูแลรักษาไม่มีอุปกรณ์อะไหล่ที่มากมายเหมือนรถยนต์ระบบสันดาป 3. เพียงชาร์จไฟฟ้าที่บ้านก็ใช้ได้แล้วง่ายต่อการใช้งานมาก ๆ รวมทั้งมีเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาช่วยในการขับขี่ให้ง่ายขึ้น
สมุทรปราการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. รถยนต์ไฟฟ้ามีเทคโนโลยีที่ทันสมัยง่ายต่อการใช้งาน รวมทั้งมีระบบรักษาความปลอดภัย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 2. รถยนต์ไฟฟ้ามีความง่ายในการใช้งานคล้ายรถยนต์ระบบสันดาปหลักการทำงานที่คล้ายกัน 3. การใช้งานน่าจะง่ายกว่าเดิมมีสมรรถนะที่สูงขึ้นสอดคล้องกับการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่
สมุทรสาคร	<ol style="list-style-type: none"> 1. รถยนต์ไฟฟ้าน่าจะมีระบบที่ง่ายต่อการใช้งานสามารถชาร์จไฟได้ที่บ้านมีความสะดวกสบาย 2. ระบบเข้าใจง่ายบางรุ่นสามารถเชื่อมต่อกับสมาร์ทโฟนได้ 3. มีระบบอัตโนมัติที่ง่ายต่อการใช้งานมีความคล่องตัวสูง

จากตารางที่ 4.31 พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease of Use - PEU) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกรุงเทพมหานคร สรุปได้ว่า รถยนต์ไฟฟ้ามีความง่ายในการบำรุงรักษามีอุปกรณ์ในการใช้งานน้อยกว่าระบบสันดาป และมีความง่ายต่อการใช้งานคล้ายรถยนต์ระบบเชื้อเพลิงสามารถชาร์จแบตเตอรี่ได้ที่บ้าน สะดวก รวดเร็ว

ผู้ให้สัมภาษณ์จากนครปฐม สรุปได้ว่า รถยนต์ไฟฟ้าใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยมีความง่ายต่อการใช้งานสะดวกในการชาร์จไฟฟ้าเอง ไม่ต้องเติมน้ำมันประหยัดค่าใช้จ่ายระบบการทำงานระหว่างรถยนต์ไฟฟ้าและรถยนต์ระบบเชื้อเพลิงน่าจะมีการทำงานคล้าย ๆ กัน

ผู้ให้สัมภาษณ์จากนนทบุรี สรุปได้ว่า รถยนต์ไฟฟ้ามีความง่ายในการใช้งานไม่มีความแตกต่างจากรถยนต์ระบบสันดาป ไม่ต้องกังวลเรื่องเครื่องยนต์ เครื่องเจียบ อุปกรณ์ อะไหล่รถยนต์ไฟฟ้ามีน้อยกว่ารถยนต์ระบบสันดาป ดังนั้น การดูแลรักษาจะง่ายกว่ามาก ลดค่าใช้จ่าย

ผู้ให้สัมภาษณ์จากปทุมธานี สรุปได้ว่า รถยนต์ไฟฟ้ามีความง่ายในการใช้งาน โดยเฉพาะการชาร์จไฟฟ้าที่บ้านได้ไม่ต้องเข้าปั้มน้ำมัน มีความง่ายในการดูแลรักษาไม่มีอุปกรณ์ อะไหล่ที่มากมายเหมือนรถยนต์ระบบสันดาป เพียงชาร์จไฟฟ้าที่บ้านก็สามารถใช้ได้แล้วง่ายต่อการใช้งานมาก ๆ รวมทั้งมีเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาช่วยในการขับขี่ให้ง่ายขึ้น

ผู้ให้สัมภาษณ์จากสมุทรปราการ สรุปได้ว่า รถยนต์ไฟฟ้ามีเทคโนโลยีที่ทันสมัยง่ายต่อการใช้งาน รวมทั้งมีระบบรักษาความปลอดภัย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รถยนต์ไฟฟ้ามีความง่ายในการใช้งานคล้ายรถยนต์ระบบสันดาปหลักการทำงานที่คล้ายกัน การใช้งานน่าจะง่ายกว่าเดิมมีสมรรถนะที่สูงขึ้นสอดคล้องกับการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่

ผู้ให้สัมภาษณ์จากสมุทรสาคร สรุปได้ว่า รถยนต์ไฟฟ้าน่าจะมีระบบที่ง่ายต่อการใช้งานสามารถชาร์จไฟได้ที่บ้านมีความสะดวกสบาย ระบบการทำงานเข้าใจง่ายบางรุ่นสามารถเชื่อมต่อกับสมาร์ทโฟนได้ รวมทั้งมีระบบอัตโนมัติที่ง่ายต่อการใช้งานมีความคล่องตัวสูง

ตารางที่ 4.32 การยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้
งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ด้าน
ประโยชน์ในการใช้งาน (Perceived Usefulness - PU)

1) ท่านคิดว่าวารถยนต์ไฟฟ้ามี**ประโยชน์**อย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์แต่ละจังหวัด	ข้อสรุปที่ได้จากการสัมภาษณ์
กรุงเทพมหานคร	<ol style="list-style-type: none"> 1. ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการใช้งานไม่ต้องใช้เชื้อเพลิงและบำรุงรักษา 2. ช่วยลดมลพิษภาวะในอากาศ 3. ช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้ผู้ขับขี่มากขึ้นเพราะระบบรถยนต์ไฟฟ้าทำงานมีความปลอดภัยสูง
นครปฐม	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถลดมลภาวะทางอากาศได้ ประหยัดค่าใช้จ่าย และค่าบำรุงรักษา 2. เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลดมลพิษทางเสียง
นนทบุรี	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประหยัดค่าใช้จ่ายเชื้อเพลิง ไฟฟ้าถูกกว่าน้ำมันเชื้อเพลิง 2.ลดมลพิษทางอากาศ ลดภาวะโลกร้อน
ปทุมธานี	<ol style="list-style-type: none"> 1. ลดมลพิษในอากาศ และมลพิษทางเสียง ไม่มีเสียงเครื่องรบกวน เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 2.ประหยัดพลังงานเชื้อเพลิง
สมุทรปราการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประหยัดค่าใช้จ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง ไม่ต้องกังวลกับการปรับขึ้นราคาน้ำมัน 2. ลดมลภาวะทางเสียงและทางอากาศ 3. สมรรถนะความเร็วดีกว่ารถยนต์แบบสันดาป 4. สามารถชาร์จไฟฟ้าที่บ้านได้ สะดวก 5. ประหยัดค่าซ่อมบำรุง
สมุทรสาคร	<ol style="list-style-type: none"> 1. ช่วยลดมลภาวะ ใช้พลังงานสะอาด ไม่ปล่อยมลพิษ รักษาสภาพแวดล้อมของโลกให้ดีขึ้น 2. สามารถชาร์จไฟฟ้าที่บ้านได้ สะดวก 3. ประหยัดค่าใช้จ่ายมากกว่ารถยนต์แบบสันดาป 4. ประหยัดค่าซ่อมบำรุงรักษารถยนต์

จากตารางที่ 4.32 พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล **ด้านประโยชน์ในการใช้งาน (Perceived Usefulness - PU)** มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกรุงเทพมหานคร สรุปได้ว่า ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการใช้งานไม่ต้องใช้เชื้อเพลิงและบำรุงรักษาช่วยลดมลพิษภาวะในอากาศ ช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้ผู้ขับขี่มากขึ้นเพราะระบบรถยนต์ไฟฟ้าทำงานมีความปลอดภัยสูง

ผู้ให้สัมภาษณ์จากนครปฐม สรุปได้ว่า สามารถลดมลภาวะทางอากาศได้ ประหยัดค่าใช้จ่ายและค่าบำรุงรักษา เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลดมลพิษทางเสียง

ผู้ให้สัมภาษณ์จากนนทบุรี สรุปได้ว่า สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายเชื้อเพลิง ไฟฟ้าถูกกว่าน้ำมันเชื้อเพลิง ลดมลพิษทางอากาศ ลดภาวะโลกร้อน

ผู้ให้สัมภาษณ์จากปทุมธานี สรุปได้ว่า ช่วยลดมลพิษในอากาศ และมลพิษทางเสียง ไม่มีเสียงเครื่องรบกวน เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และประหยัดพลังงานเชื้อเพลิง

ผู้ให้สัมภาษณ์จากสมุทรปราการ สรุปได้ว่า ประหยัดค่าใช้จ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง ไม่ต้องกังวลกับการปรับขึ้นราคาน้ำมัน ลดมลภาวะทางเสียงและทางอากาศ สมรรถนะความเร็วดีกว่ารถยนต์แบบสันดาป สามารถชาร์จไฟฟ้าที่บ้านได้ สะดวก ประหยัดค่าซ่อมบำรุง

ผู้ให้สัมภาษณ์จากสมุทรสาคร สรุปได้ว่า ช่วยลดมลภาวะ ใช้พลังงานสะอาด ไม่ปล่อยมลพิษรักษาสภาพแวดล้อมของโลกให้ดีขึ้น สามารถชาร์จไฟฟ้าที่บ้านได้ สะดวก ประหยัดค่าใช้จ่ายมากกว่ารถยนต์แบบสันดาป ประหยัดค่าซ่อมบำรุงรักษารถยนต์

ตารางที่ 4.33 การยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ด้านทัศนคติต่อรถยนต์ไฟฟ้า – (Attitude Toward Using - ATT)

3) ท่านมีทัศนคติต่อรถยนต์ไฟฟ้าอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์แต่ละจังหวัด	ข้อสรุปที่ได้จากการสัมภาษณ์
กรุงเทพมหานคร	<ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นรถยนต์คันที่ 2 ของครอบครัว 2. เป็นรถยนต์ที่เหมาะสมในเมืองมากกว่าขับทางไกล 3. ราคาค่อนข้างสูง แต่ช่วยลดมลภาวะ 4. มีความไม่มั่นใจกับการซ่อม อะไหล่ต่าง ๆ รวมทั้งการบำรุงรักษา ช่างซ่อม

ตารางที่ 4.33 การยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้
งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ด้าน
ทัศนคติต่อรถยนต์ไฟฟ้า – (Attitude Toward Using - ATT) (ต่อ)

3) ท่านมีทัศนคติต่อรถยนต์ไฟฟ้าอย่างไร	
นครปฐม	<ol style="list-style-type: none"> 1. ราคาค่อนข้างสูง 2. ไม่แน่ใจเรื่องการซ่อมบำรุงว่าจะได้มาตรฐาน และทั่วถึงหรือไม่ รวมทั้งอะไหล่ที่ราคาอาจจะแพง 3. ยิ่งความรู้ค่อนข้างน้อยเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า
นนทบุรี	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีทัศนคติที่ดี เพราะประหยัดมีศูนย์บริการที่เพิ่มมากขึ้น 2. รูปลักษณ์มีความทันสมัย ประหยัดพลังงาน เชื่อเพลิงโดยใช้พลังงานฟ้าแทน มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย 3. ราคาค่อนข้างสูง ประชาชนถึงได้บางกลุ่ม
ปทุมธานี	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีทัศนคติที่ดีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าและมีโอกาสที่จะใช้ในอนาคต 2. เป็นทิศทางที่ดีของโลกที่จะใช้พลังงานไฟฟ้า ลดมลพิษจากเชื้อเพลิง
สมุทรปราการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. รูปลักษณ์มีความทันสมัย ประหยัดพลังงาน เชื่อเพลิงโดยใช้พลังงานฟ้าแทน มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีความปลอดภัยสูง 2. ไม่แน่ใจกับการบริการหลังการขายที่อาจจะยังมีน้อย 3. มีทัศนคติในทางบวก ชื่นชอบนวัตกรรมใหม่ ลดมลพิษในอากาศ เป็นมิตรแก่สิ่งแวดล้อม
สมุทรสาคร	<ol style="list-style-type: none"> 1. การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ลดภาวะโรคร้อนจากมลพิษ และประหยัดค่าใช้จ่าย

ตารางที่ 4.33 การยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ด้านทัศนคติต่อรถยนต์ไฟฟ้า – (Attitude Toward Using - ATT) (ต่อ)

3) ท่านมี**ทัศนคติ**ต่อรถยนต์ไฟฟ้าอย่างไร

สมุทรสาคร (ต่อ)

2. สนใจเป็นทางเลือกที่ดีในการเป็นพาหนะในปัจจุบันและอนาคต
3. เป็นรถยนต์ที่เหมาะสมในเมืองมากกว่าขับทางไกล
4. มีทัศนคติในทางบวกควรได้รับการสนับสนุนจากทุก ๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

จากตารางที่ 4.33 พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล **ด้านทัศนคติต่อรถยนต์ไฟฟ้า – (Attitude Toward Using - ATT)** มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกรุงเทพมหานคร สรุปได้ว่า ควรเป็นรถยนต์คันที่ 2 ของครอบครัว รถยนต์ไฟฟ้าเหมาะสมในการใช้ในเมืองมากกว่าขับทางไกล ราคาค่อนข้างสูง แต่ช่วยลดมลภาวะ อย่างไรก็ตามมีความไม่มั่นใจกับการซ่อม อะไหล่ต่าง ๆ รวมทั้งการบำรุงรักษา ช่างซ่อม

ผู้ให้สัมภาษณ์จากนครปฐม สรุปได้ว่า ราคาค่อนข้างสูง ไม่แน่ใจเรื่องการซ่อมบำรุงว่าจะได้มาตรฐานและทั่วถึงหรือไม่ รวมทั้งอะไหล่ที่ราคาอาจจะแพง ยังขาดความรู้เกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า

ผู้ให้สัมภาษณ์จากนนทบุรี สรุปได้ว่า มีทัศนคติที่ดี เพราะประหยัดมีศูนย์บริการที่เพิ่มมากขึ้น รถยนต์ไฟฟ้ารูปลักษณะมีความทันสมัย และประหยัดพลังงานเชื้อเพลิงโดยใช้พลังงานฟ้าแทน โดยมีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย แต่ราคาค่อนข้างสูง ประชาชนเข้าถึงได้บางกลุ่ม

ผู้ให้สัมภาษณ์จากปทุมธานี สรุปได้ว่า มีทัศนคติที่ดีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าและมีโอกาสที่จะใช้ในอนาคต เป็นทิศทางที่ดีของโลกที่จะใช้พลังงานไฟฟ้า ลดมลพิษจากเชื้อเพลิง

ผู้ให้สัมภาษณ์จากสมุทรปราการ สรุปได้ว่า รูปลักษณะมีความทันสมัย ประหยัดพลังงานเชื้อเพลิงโดยใช้พลังงานฟ้าแทน มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีความปลอดภัยสูง ไม่แน่ใจกับการบริการหลังการขายที่อาจจะยังมีน้อย มีทัศนคติในทางบวก ชื่นชอบนวัตกรรมใหม่ลดมลพิษในอากาศ เป็นมิตรแก่สิ่งแวดล้อม

ผู้ให้สัมภาษณ์จากสมุทรสาคร สรุปได้ว่า เป็นการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ลดภาวะเรือนกระจกมลพิษ และประหยัดค่าใช้จ่าย มีความสนใจเป็นทางเลือกที่ดีในการ

เป็นพาหนะในปัจจุบันและอนาคตเป็นรถยนต์ที่เหมาะสมในเมืองมากกว่าซบทางไกล มีทัศนคติในทางบวกควรได้รับการสนับสนุนจากทุก ๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 4.34 การยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ด้านความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า

4) ท่านมี**ความตั้งใจ**ที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าหรือไม่ และเมื่อไหร่

ผู้ให้สัมภาษณ์แต่ละจังหวัด	ข้อสรุปที่ได้จากการสัมภาษณ์
กรุงเทพมหานคร	<ol style="list-style-type: none"> 1. ยังไม่มีกำหนดที่จะใช้รถดูการซ่อมบำรุงก่อนและอะไหล่ 2. มีความตั้งใจที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้าต่อเมื่อมีความพร้อมเรื่องชาร์จไฟฟ้าที่เพียงพอ
นครปฐม	<ol style="list-style-type: none"> 1. ยังไม่ชัดเจนในการใช้งานรถยนต์ โดยต้องรอพัฒนาการรถยนต์ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพ 100% 2. มีความตั้งใจที่จะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าอีก 5 ปีข้างหน้า ดูเรื่องอุปกรณ์ อะไหล่ และศูนย์บริการที่เพียงพอและได้มาตรฐาน 3. มีความตั้งใจที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้าต่อเมื่อมีความพร้อมเรื่องชาร์จไฟฟ้าที่เพียงพอ
นนทบุรี	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีความตั้งใจที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้าแต่ขอรอหลาย ๆ ค่าออกจำหน่ายเพื่อทางเลือกที่หลากหลาย 2. มีความตั้งใจที่จะซื้อปี 2569 ประมาณ 3 ปีข้างหน้า 3. มีความตั้งใจที่จะซื้อเมื่อ ราคา ศูนย์บริการที่เพียงพอและได้มาตรฐาน และมีความพร้อมเรื่องสถานีชาร์จไฟฟ้าที่เพียงพอ
ปทุมธานี	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีความตั้งใจที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้าเมื่อราคาแบตเตอรี่ราคาไม่สูง 2. มีความตั้งใจที่จะซื้อปี 2569 ประมาณ 3 ปีข้างหน้า

ตารางที่ 4.34 การยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้
งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ด้าน
ความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า (ต่อ)

4) ท่านมี ความตั้งใจ ที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าหรือไม่ และเมื่อไหร่	
สมุทราการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีความตั้งใจที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้าเมื่อการรับประกันที่สมเหตุสมผล ราคาแบตเตอรี่ที่ถูกลงและอะไหล่ที่ราคาไม่สูง 2. ความตั้งใจที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้าแต่รอราคาศูนย์บริการที่เพียงพอและได้มาตรฐาน ความหลากหลายของยี่ห้อ 3. มีความตั้งใจที่จะซื้อปี 2569 ประมาณ 3 ปีข้างหน้ารอเรื่องความพร้อมเครื่องชาร์จไฟฟ้าที่เพียงพอ
สมุทราสาร	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความตั้งใจที่จะซื้อปี 2569 ประมาณ 2 ปีข้างหน้า 2. มีความตั้งใจที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้ารอเรื่องความพร้อมเครื่องชาร์จไฟฟ้าที่เพียงพอ ความหลากหลายของยี่ห้อ และมีความพร้อมเรื่องสถานีชาร์จไฟฟ้าที่เพียงพอ

จากตารางที่ 4.34 พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ด้านความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกรุงเทพมหานคร สรุปได้ว่า ยังไม่มีกำหนดที่จะใช้รอการซ่อมบำรุงก่อนและอะไหล่ มีความตั้งใจที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้าต่อเมื่อมีความพร้อมเรื่องเครื่องชาร์จไฟฟ้าที่เพียงพอ

ผู้ให้สัมภาษณ์จากนครปฐม สรุปได้ว่า ยังไม่ชัดเจนในการใช้งานรถยนต์ โดยต้องรอพัฒนาการรถยนต์ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพ 100% มีความตั้งใจที่จะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าอีก 5 ปีข้างหน้า ดู

เรื่องอุปกรณ์ อะไหล่ และศูนย์บริการที่เพียงพอและได้มาตรฐาน มีความตั้งใจที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้า ต่อเมื่อมีความพร้อมเรื่องชาร์ตไฟฟ้าที่เพียงพอ

ผู้ให้สัมภาษณ์จากนนทบุรี สรุปได้ว่า มีความตั้งใจที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้าแต่ขอรอหลาย ๆ ค่า ออกจำหน่ายเพื่อทางเลือกที่หลากหลาย มีความตั้งใจที่จะซื้อปี 2569 ประมาณ 3 ปีข้างหน้า มีความตั้งใจที่จะซื้อเมื่อ ราคา ศูนย์บริการที่เพียงพอและได้มาตรฐาน และมีความพร้อมเรื่องสถานีชาร์ตไฟฟ้าที่เพียงพอ

ผู้ให้สัมภาษณ์จากปทุมธานี สรุปได้ว่า มีความตั้งใจที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้าเมื่อราคาแบตเตอรี่ ราคาไม่สูง มีความตั้งใจที่จะซื้อปี 2569 ประมาณ 3 ปีข้างหน้า

ผู้ให้สัมภาษณ์จากสมุทรปราการ สรุปได้ว่า มีความตั้งใจที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้าเมื่อการรับประกันที่สมเหตุสมผล ราคาแบตเตอรี่ที่ถูกลงและอะไหล่ที่ราคาไม่สูง ความตั้งใจที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้าแต่รอราคา ศูนย์บริการที่เพียงพอและได้มาตรฐาน ความหลากหลายของยี่ห้อ มีความตั้งใจที่จะซื้อปี 2569 ประมาณ 3 ปีข้างหน้ารอเรื่องความพร้อมเครื่องชาร์ตไฟฟ้าที่เพียงพอ

ผู้ให้สัมภาษณ์จากสมุทรสาคร สรุปได้ว่า ความตั้งใจที่จะซื้อปี 2569 ประมาณ 2 ปีข้างหน้า มีความตั้งใจที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้าและรอเรื่องความพร้อมเครื่องชาร์ตไฟฟ้าที่เพียงพอ ความหลากหลายของยี่ห้อ และมีความพร้อมเรื่องสถานีชาร์ตไฟฟ้าที่เพียงพอ

ตารางที่ 4.35 การยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์

5) ท่านคิดว่าส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ของรถยนต์ไฟฟ้าส่งผลต่อทัศนคติและการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าหรือไม่ อย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์แต่ละจังหวัด	ข้อสรุปที่ได้จากการสัมภาษณ์
กรุงเทพมหานคร	1. ความปลอดภัย การบำรุงรักษา 2. รูปลักษณ์มีความทันสมัย
นครปฐม	1. ความจุแบตเตอรี่ รูปลักษณ์สวยงาม 2. ระยะที่สามารถวิ่งได้ต่อการชาร์ตไฟ 1 ครั้ง 3. การบำรุงรักษา
นนทบุรี	1. การออกแบบรูปลักษณ์มีความทันสมัย โดดเด่น 2. ความน่าเชื่อถือของแบรนด์ที่ผลิต

ตารางที่ 4.35 การยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

5) ท่านคิดว่าส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ของรถยนต์ไฟฟ้าส่งผลต่อทัศนคติและการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าหรือไม่ อย่างไร	
นันทบุรี (ต่อ)	<ol style="list-style-type: none"> 3. การออกแบบระบบต่าง ๆ ที่ผู้ซื้อไม่ต้องหมั่นดูแลรักษามาก เข้าศูนย์ตามวงรอบ 4. ความน่าเชื่อถือของแบรนด์ผู้ผลิต สมรรถนะเครื่องยนต์ไฟฟ้า การบำรุงรักษา
ปทุมธานี	<ol style="list-style-type: none"> 1. สมรรถนะเครื่องยนต์ไฟฟ้า ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงรักษา 2. ภาพลักษณ์ที่ดีของแบรนด์
สมุทรปราการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. รูปลักษณ์มีความทันสมัย 2. สมรรถนะเครื่องยนต์ไฟฟ้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 3. สมรรถนะการขับขี่ที่มีความปลอดภัยสูง 4. ระบบเก็บพลังงานที่มีประสิทธิภาพ ทันสมัย
สมุทรสาคร	<ol style="list-style-type: none"> 1. รูปลักษณ์มีความทันสมัยทั้งภายในและภายนอก 2. ระยะที่สามารถวิ่งได้ต่อการชาร์จไฟ 1 ครั้ง 3. ความน่าเชื่อถือของแบรนด์ผู้ผลิต

จากตารางที่ 4.35 พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกรุงเทพมหานคร สรุปได้ว่า ความปลอดภัย การบำรุงรักษา

ผู้ให้สัมภาษณ์จากนครปฐม สรุปได้ว่า ความจุแบตเตอรี่ รูปลักษณ์สวยงาม ระยะที่สามารถวิ่งได้ต่อการชาร์จไฟ 1 ครั้ง

ผู้ให้สัมภาษณ์จากนนทบุรี สรุปลงได้ว่า การออกแบบรูปลักษณะมีความทันสมัย โดดเด่นความน่าเชื่อถือของแบรนด์ที่ผลิต การออกแบบระบบต่าง ๆ ที่ผู้ซื้อไม่ต้องหมั่นดูแลรักษามาก เข้าศูนย์ตามวงรอบ ความน่าเชื่อถือของแบรนด์ผู้ผลิต สมรรถนะเครื่องยนต์ไฟฟ้า การบำรุงรักษา

ผู้ให้สัมภาษณ์จากปทุมธานี สรุปลงได้ว่า สมรรถนะเครื่องยนต์ไฟฟ้า ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงรักษาภาพลักษณ์ที่ดีของแบรนด์

ผู้ให้สัมภาษณ์จากสมุทรปราการ สรุปลงได้ว่า รูปลักษณะมีความทันสมัย สมรรถนะเครื่องยนต์ไฟฟ้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สมรรถนะการขับขี่ที่มีความปลอดภัยสูง ระบบเก็บพลังงานที่มีประสิทธิภาพ ทันสมัย

ผู้ให้สัมภาษณ์จากสมุทรสาคร สรุปลงได้ว่า รูปลักษณะมีความทันสมัยทั้งภายในและภายนอก ระยะที่สามารถวิ่งได้ต่อการชาร์จไฟ 1 ครั้ง ความน่าเชื่อถือของแบรนด์ผู้ผลิต

ตารางที่ 4.36 การยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา

6) ท่านคิดว่าส่วนประสมทางการตลาดด้านราคาของรถยนต์ไฟฟ้าส่งผลต่อทัศนคติและการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าหรือไม่ อย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์แต่ละจังหวัด	ข้อสรุปที่ได้จากการสัมภาษณ์
กรุงเทพมหานคร	<ol style="list-style-type: none"> 1. ราคาค่อนข้างสูงสอดคล้องกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ 2. ราคาต้องมีความคุ้มค่ากับคุณภาพสมรรถนะที่นำมา 3. ค่าบำรุงรักษาที่สมเหตุสมผล
นครปฐม	<ol style="list-style-type: none"> 1. ราคาค่อนข้างสูงแต่สมเหตุสมผล 2. ตัวเลือกในตลาดยังมีน้อยทำให้ราคารยังสูงอยู่
นนทบุรี	<ol style="list-style-type: none"> 1. ราคาต้องมีความคุ้มค่ากับคุณภาพสมรรถนะที่นำมา 2. ถ้ารัฐมีนโยบายสนับสนุนอาจจะซื้อ 3. ควรมีหลายหลายราคาเพื่อตอบสนองกลุ่มเป้าหมายหลาย ๆ กลุ่ม

ตารางที่ 4.36 การยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา (ต่อ)

6) ท่านคิดว่าส่วนประสมทางการตลาดด้านราคาของรถยนต์ไฟฟ้าส่งผลต่อทัศนคติและการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าหรือไม่ อย่างไร

ปทุมธานี	<ol style="list-style-type: none"> 1. ราคาต้องมีความคุ้มค่ากับคุณภาพสมรรถนะที่นำมา 2. ควรมีการปรับราคาให้ต่ำกว่ารถยนต์ปกติหรือใกล้เคียงกัน เพราะถ้าราคาเท่า ๆ หรือสูงกว่ารถยนต์ปกติยังไม่คุ้มค่าในการเลือกมาใช้
สมุทรปราการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. กังวลเรื่องค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ราคาเมื่อต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ 2. ราคาต้องเหมาะสมกับอายุการใช้งานและสมรรถนะที่มีคุณภาพ 3. ราคาของรถยนต์ไฟฟ้ายังสูงมาก กังวลการขายในอนาคตจะได้ราคาต่ำ 4. ราคาอะไหล่ ค่าใช้จ่ายแบตเตอรี่ การเข้าศูนย์ซ่อมบำรุง 5. ควรมีหลายหลายราคาเพื่อตอบสนองกลุ่มเป้าหมายหลาย ๆ กลุ่ม
สมุทรสาคร	<ol style="list-style-type: none"> 1. ราคาต้องมีความคุ้มค่ากับคุณภาพสมรรถนะที่ได้รับ 2. ราคาแบตเตอรี่มีอายุการใช้งานที่นาน 3. ค่าบำรุงรักษา อะไหล่ การซ่อมบำรุงที่เหมาะสม 4. ราคาขายต่อที่เป็นธรรมในอนาคต

จากตารางที่ 4.36 พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า

ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ส่วนประสมทางการตลาด**ด้านราคา**มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกรุงเทพมหานคร สรุปได้ว่า ราคาค่อนข้างสูงสอดคล้องกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ราคาต้องมีความคุ้มค่ากับคุณภาพสมรรถนะที่ได้รับ ค่าบำรุงรักษาที่สมเหตุสมผล

ผู้ให้สัมภาษณ์จากนครปฐม สรุปได้ว่า ราคาค่อนข้างสูงแต่สมเหตุสมผล ตัวเลือกในตลาดยังมีน้อยทำให้ราคายังสูงอยู่

ผู้ให้สัมภาษณ์จากนนทบุรี สรุปได้ว่า ราคาต้องมีความคุ้มค่ากับคุณภาพสมรรถนะที่ให้แก่ รัฐมีนโยบายสนับสนุนอาจจะซื้อ ควรมีราคาหลายระดับเพื่อตอบสนองกลุ่มเป้าหมายหลาย ๆ กลุ่ม

ผู้ให้สัมภาษณ์จากปทุมธานี สรุปได้ว่า ราคาต้องมีความคุ้มค่ากับคุณภาพสมรรถนะที่ได้รับ ควรมีการปรับราคาให้ต่ำกว่ารถยนต์ปกติหรือใกล้เคียงกัน เพราะถ้าราคาเท่า ๆ หรือสูงกว่ารถยนต์ปกติยังไม่คุ้มค่าในการเลือกมาใช้

ผู้ให้สัมภาษณ์จากสมุทรปราการ สรุปได้ว่า กังวลเรื่องราคาการบำรุงรักษา ราคาเมื่อต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ราคาต้องเหมาะสมกับอายุการใช้งานและสมรรถนะที่มีคุณภาพ ราคาเครื่องยนต์ไฟฟ้ายังสูงมาก กังวลการขายในอนาคตจะได้ราคาน้อยแค่นั้น ราคาอะไหล่ ค่าใช้จ่ายแบตเตอรี่ การเข้าศูนย์ซ่อมบำรุง ควรมีหลายหลายราคาเพื่อตอบสนองกลุ่มเป้าหมายหลาย ๆ กลุ่ม

ผู้ให้สัมภาษณ์จากสมุทรสาคร สรุปได้ว่า ราคาต้องมีความคุ้มค่ากับคุณภาพสมรรถนะที่ได้รับ ราคาแบตเตอรี่มีอายุการใช้งานที่นาน ค่าบำรุงรักษา อะไหล่ การซ่อมบำรุงที่เหมาะสม ราคาขายต่อที่เป็นธรรมในอนาคต

ตารางที่ 4.37 การยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

7) ท่านคิดว่าส่วนประสมทางการตลาด**ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย**ของรถยนต์ไฟฟ้าส่งผลต่อทัศนคติและการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าหรือไม่ อย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์แต่ละจังหวัด	ข้อสรุปที่ได้จากการสัมภาษณ์
กรุงเทพมหานคร	1. ตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ไฟฟ้ายังมีไม่มากพอ 2. ตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ไฟฟ้าทำให้ไม่กล้าในการตัดสินใจซื้อ ขาดความเชื่อมั่นต่อผู้ผลิต

ตารางที่ 4.37 การยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (ต่อ)

7) ท่านคิดว่าส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่ายของรถยนต์ไฟฟ้าส่งผลต่อทัศนคติและการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าหรือไม่ อย่างไร	
นครปฐม	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ไฟฟ้ามีน้อยเกินไป ประชาชนติดต่อบริการยาก ขาดความเชื่อมั่น 2. ต้องมีศูนย์บริการครอบคลุมทั่วประเทศ สร้างความเชื่อมั่นแก่ประชาชน ง่ายแก่การเข้าถึง 3. ศูนย์บริการรวมทั้งอู่ซ่อมรถยนต์ไฟฟ้ามีน้อย
นนทบุรี	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควรมีขายในหลาย ๆ รูปแบบ เช่น ผ่านสื่อออนไลน์ ในเว็บไซต์ 2. จำนวนศูนย์บริการที่มากส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อซึ่งปัจจุบันมีมากขึ้นเรื่อย ๆ
ปทุมธานี	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควรมีช่องทางการจัดจำหน่ายทั้ง online and onsite ช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือ 2. จำนวนศูนย์บริการที่มากส่งผลต่อการตัดสินใจซื้ออย่างมาก
สมุทรปราการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควรมีช่องทางการจัดจำหน่ายทั้ง online and onsite ทั้งการขายและซ่อมบำรุง 2. เพิ่มช่องทางออนไลน์ เช่น YouTube, Facebook, Tik Tok ให้มากขึ้น
สมุทรสาคร	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควรมีช่องทางการจัดจำหน่ายที่หลากหลาย เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้มากที่สุด 2. ควรมีช่องทางการจัดจำหน่ายทั้ง online and onsite 3. ควรมีช่องทางการจัดจำหน่ายทั้ง online and onsite ทั้งการขายและซ่อมบำรุง และความสวยงาม ทันสมัยของโชว์รูมก็มีส่วนสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อ

จากตารางที่ 4.37 พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ส่วนประสมทางการตลาด **ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย** มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกรุงเทพมหานคร สรุปได้ว่า ตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ไฟฟ้ายังมีไม่มากพอ ตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ไฟฟ้าทำให้ไม่กล้าในการตัดสินใจซื้อ ขาดความเชื่อมั่นต่อผู้ผลิต

ผู้ให้สัมภาษณ์จากนครปฐม สรุปได้ว่า ตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ไฟฟ้ามีน้อยเกินไป ประชาชนติดต่อศูนย์บริการยาก ขาดความเชื่อมั่น ต้องมีศูนย์บริการครอบคลุมทั่วประเทศ สร้างความเชื่อมั่นแก่ประชาชน ง่ายแก่การเข้าถึงศูนย์บริการรวมทั้งอู่ซ่อมรถยนต์ไฟฟ้ามีน้อย

ผู้ให้สัมภาษณ์จากนนทบุรี สรุปได้ว่า ควรมีขายในหลาย ๆ รูปแบบ เช่น ผ่านสื่อออนไลน์ ในเว็บไซต์ จำนวนศูนย์บริการที่มากส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อซึ่งปัจจุบันมีมากขึ้นเรื่อย ๆ

ผู้ให้สัมภาษณ์จากปทุมธานี สรุปได้ว่า ควรมีช่องทางการจัดจำหน่ายทั้ง online and onsite ช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือ จำนวนศูนย์บริการที่มากส่งผลต่อการตัดสินใจซื้ออย่างมาก

ผู้ให้สัมภาษณ์จากสมุทรปราการ สรุปได้ว่า ควรมีช่องทางการจัดจำหน่ายทั้ง online and onsite ทั้งการขายและซ่อมบำรุง เพิ่มช่องทางออนไลน์ เช่น YouTube, Facebook, Tik Tok ให้มากขึ้น

ผู้ให้สัมภาษณ์จากสมุทรสาคร สรุปได้ว่า ควรมีช่องทางการจัดจำหน่ายที่หลากหลายเพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้มากที่สุด ควรมีช่องทางการจัดจำหน่ายทั้ง online and onsite ควรมีช่องทางการจัดจำหน่ายทั้ง online and onsite ทั้งการขายและซ่อมบำรุง และความสวยงาม ทันสมัยของโชว์รูมก็มีส่วนสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อ

ตารางที่ 4.38 การยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด

8) ท่านคิดว่าส่วนประสมทางการตลาด **ด้านการส่งเสริมทางการตลาด** ของรถยนต์ไฟฟ้าส่งผลต่อทัศนคติและการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าหรือไม่ อย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์แต่ละจังหวัด	ข้อสรุปที่ได้จากการสัมภาษณ์
กรุงเทพมหานคร	1. โปรโมชันมีส่วนสำคัญในการตัดสินใจซื้อ 2. การดูแลหลังการขายเป็นสิ่งที่สำคัญ

ตารางที่ 4.38 การยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด (ต่อ)

8) ท่านคิดว่าส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมทางการตลาดของรถยนต์ไฟฟ้าส่งผลต่อทัศนคติและการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าหรือไม่ อย่างไร

นครปฐม	<ol style="list-style-type: none"> 1. โปรมอชั่นมีส่วนสำคัญในการตัดสินใจซื้อ 2. ยังไม่เห็นการส่งเสริมทางการตลาด เช่น โปรมอชั่นมากนัก 3. การจัดโฆษณา ประชาสัมพันธ์ โปรมอชั่น จะสร้างความสนใจ/ความตั้งใจที่ซื้อแก่กลุ่มลูกค้ามากขึ้น
นนทบุรี	<ol style="list-style-type: none"> 1. การส่งเสริมทางการตลาดส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ 2. โดยเฉพาะการบริการหลังการขาย การติดต่อประสานงานที่สะดวก รวดเร็ว 3. การจัดโปรมอชั่นต่าง ๆ การลดราคา 4. การได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐมีส่วนสำคัญในการตัดสินใจซื้อ
ปทุมธานี	<ol style="list-style-type: none"> 1. การส่งเสริมทางการตลาดส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ 2. เนื่องจากสินค้ามีราคาสูง ดังนั้น การส่งเสริมการตลาดจะเป็นปัจจัยสำคัญต่อการตัดสินใจซื้ออย่างมาก
สมุทรปราการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. การส่งเสริมทางการตลาดส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ 2. ควรบริการหลังการขาย อัตราดอกเบี้ยที่พิเศษ 3. ควรมีการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ 4. พนักงานขายที่มีคุณภาพ และมีการให้ทดลองขับในงานต่าง ๆ

ตารางที่ 4.38 การยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ส่วนประสมทางการตลาดด้านการส่งเสริมการตลาด (ต่อ)

8) ท่านคิดว่าส่วนประสมทางการตลาด**ด้านการส่งเสริมทางการตลาด**ของรถยนต์ไฟฟ้าส่งผลต่อทัศนคติและการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าหรือไม่ อย่างไร

สมุทรสาคร

1. การมีข้อเสนอการผ่อนชำระ/อัตราดอกเบี้ย/เงินดาวน์
2. การมีของแถม/ประกันภัยชั้น 1
3. การบริการหลังการขาย/การบำรุงรักษาฟรีในระยะเวลา 6 เดือน – 1 ปี

จากตารางที่ 4.38 พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ส่วนประสมทางการตลาด**ด้านการส่งเสริมทางการตลาด**มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกรุงเทพมหานคร สรุปได้ว่า โพรโมชันมีส่วนสำคัญในการตัดสินใจซื้อ การดูแลหลังการขายเป็นสิ่งที่สำคัญ

ผู้ให้สัมภาษณ์จากนครปฐม สรุปได้ว่า โพรโมชันมีส่วนสำคัญในการตัดสินใจซื้อ ยังไม่เห็นการส่งเสริมทางการตลาด เช่น โพรโมชันมากนัก การจัดโฆษณา ประชาสัมพันธ์ โพรโมชัน จะสร้างความสนใจ/ความตั้งใจที่จะซื้อแก่กลุ่มลูกค้ามากขึ้น

ผู้ให้สัมภาษณ์จากนนทบุรี สรุปได้ว่า การส่งเสริมทางการตลาดส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ โดยเฉพาะการบริการหลังการขาย การติดต่อประสานงานที่สะดวก รวดเร็ว การจัดโปรโมชั่นต่าง ๆ การลดราคา การได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐมีส่วนสำคัญในการตัดสินใจซื้อ

ผู้ให้สัมภาษณ์จากปทุมธานี สรุปได้ การส่งเสริมทางการตลาดส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ เนื่องจากสินค้ามีราคาสูง ดังนั้น การส่งเสริมการตลาดจะเป็นปัจจัยสำคัญต่อการตัดสินใจซื้ออย่างมาก

ผู้ให้สัมภาษณ์จากสมุทรปราการ สรุปได้ว่า การส่งเสริมทางการตลาดส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ ควรการบริการหลังการขาย อัตราดอกเบี้ยที่พิเศษ ควรมีการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ พนักงานขายที่มีคุณภาพ และมีการให้ทดลองขับในงานต่าง ๆ

ผู้ให้สัมภาษณ์จากสมุทรสาคร สรุปได้ว่า การมีข้อเสนอการผ่อนชำระ/อัตราดอกเบี้ย/เงินดาวน์ การมีของแถม/ประกันภัยชั้น 1 การบริการหลังการขาย/การบำรุงรักษาฟรีในระยะเวลา 6 เดือน – 1 ปี

ตารางที่ 4.39 การสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า

9) ปัจจัยสำคัญอะไรบ้างที่จะส่งผลกระทบต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของท่าน เพราะเหตุใด

ผู้ให้สัมภาษณ์แต่ละจังหวัด	ข้อสรุปที่ได้จากการสัมภาษณ์
กรุงเทพมหานคร	<ol style="list-style-type: none"> 1. ราคา 2. ประโยชน์และความคุ้มค่า
นครปฐม	<ol style="list-style-type: none"> 1. ราคา 2. ประโยชน์และความคุ้มค่า 3. การบริการหลังการขาย 4. การส่งเสริมสิ่งแวดล้อม
นนทบุรี	<ol style="list-style-type: none"> 1. ราคา 2. การส่งเสริมสิ่งแวดล้อม 3. การบริการหลังการขาย เช่น ศูนย์ซ่อมที่เพียงพอต่อผู้บริโภค
ปทุมธานี	<ol style="list-style-type: none"> 1. การช่วยสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน 2. ราคาที่คุ้มค่ากับประโยชน์ที่ได้รับ 3. การซ่อมบำรุง
สมุทรปราการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. การเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีสมรรถนะที่ดีเมื่อเทียบกับรถยนต์ประเภทสันดาป 2. ความคุ้มค่าของราคาและประโยชน์ในการใช้งาน 3. สมรรถนะในการใช้งาน 4. การบริการหลังการขาย เช่น สถานีชาร์จไฟที่เพียงพอ
สมุทรสาคร	<ol style="list-style-type: none"> 1. ราคา 2. ประโยชน์และความคุ้มค่าในการใช้งาน 3. การประหยัดค่าใช้จ่าย

จากตารางที่ 4.39 พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัยสำคัญส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผู้ให้สัมภาษณ์จากกรุงเทพมหานคร สรุปได้ว่า ราคา ประโยชน์และความคุ้มค่าเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า

ผู้ให้สัมภาษณ์จากนครปฐม สรุปได้ว่า ราคา ประโยชน์และความคุ้มค่า การบริการหลังการขาย การส่งเสริมสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า

ผู้ให้สัมภาษณ์จากนนทบุรี สรุปได้ว่า ราคา การส่งเสริมสิ่งแวดล้อม การบริการหลังการขาย เช่น ศูนย์ซ่อมที่เพียงพอต่อผู้บริโภคเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า

ผู้ให้สัมภาษณ์จากปทุมธานี สรุปได้ การช่วยสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ราคาที่คุ้มค้ำกับประโยชน์ที่ได้รับ และการซ่อมบำรุงเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า

ผู้ให้สัมภาษณ์จากสมุทรปราการ สรุปได้ว่า การเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีสมรรถนะที่ดีเมื่อเทียบกับรถยนต์ประเภทสันดาป ความคุ้มค่าของราคาและประโยชน์ในการใช้งาน สมรรถนะในการใช้งาน และการบริการหลังการขาย เช่น สถานีชาร์จไฟที่เพียงพอเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า

ผู้ให้สัมภาษณ์จากสมุทรสาคร สรุปได้ว่า ราคา ประโยชน์และความคุ้มค่าในการใช้งาน และการประหยัดค่าใช้จ่ายเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เป็นลักษณะของการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษา ดังนี้ 1) เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีลักษณะด้านประชากรศาสตร์แตกต่างกัน 2) เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีลักษณะด้านประชากรศาสตร์แตกต่างกัน 3) เพื่อศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 4) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงเชิงบวกของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าต่อทัศนคติของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 5) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงเชิงบวกของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้าต่อทัศนคติของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 6) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงเชิงบวกของส่วนประสมทางการตลาดรถยนต์ไฟฟ้าต่อทัศนคติของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 7) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงเชิงบวกของทัศนคติที่มีต่อความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

5.1 สรุปผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ประชาชนวัยทำงานที่มีรถยนต์ส่วนตัวในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อายุระหว่าง 18-60 ปี ซึ่งมีจำนวนมากและไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน จากทั้งหมด 6 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ และสมุทรสาคร จำนวน 400 ตัวอย่าง ซึ่งผลการวิจัยสามารถแบ่งออกเป็น 4 ส่วน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 การยอมรับเทคโนโลยี ส่วนที่ 3 ส่วนประสมทางการตลาด (4P's) และส่วนที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เพศ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 229 คน คิดเป็นร้อยละ 57.30 และเพศชาย จำนวน 171 คน คิดเป็นร้อยละ 42.80 ตามลำดับ

2. อายุ ส่วนใหญ่อายุ 20-30 ปี จำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 30.30 อันดับที่ 2 คือ 41-50 ปี จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 25.50 อันดับที่ 3 คือ 31-40 ปี จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 20.80 อันดับที่ 4 คือ น้อยกว่า 20 ปี จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 15.30 และอันดับสุดท้าย คือ 51-60 ปี จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 8.30 ตามลำดับ

3. ระดับการศึกษา ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 217 คิดเป็นร้อยละ 54.30 อันดับที่ 2 คือปริญญาโท จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 28.00 อันดับที่ 3 คือ การศึกษาสายอาชีพ จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 10.40 และอันดับสุดท้าย คือ ปริญญาเอก จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.00 ตามลำดับ

4. อาชีพ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพนักเรียน/นักศึกษา และข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ เท่ากัน จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 23.30 อันดับที่ 2 คือ พนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 34.80 และอันดับสุดท้าย คือ ประกอบธุรกิจส่วนตัว จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 18.80 ตามลำดับ

5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-30,000 บาท จำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 38.00 อันดับที่ 2 คือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนไม่เกิน 15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 31.30 อันดับที่ 3 คือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ตั้งแต่ 45,001 บาท ขึ้นไป จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 16.30 และอันดับสุดท้าย คือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-45,000 บาท จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 14.00 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 การยอมรับเทคโนโลยี

ในส่วนนี้เป็นการวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed Methods) โดยใช้แบบสอบถาม (การวิจัยเชิงปริมาณ) และการสัมภาษณ์ (การวิจัยเชิงคุณภาพ) เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี ประกอบด้วย การรับรู้ว่าง่ายในการใช้งาน การรับรู้ว่ามีประโยชน์ ทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน และความตั้งใจที่จะใช้งาน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การวิจัยเชิงปริมาณ

1. การรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานคร และปริมาณมลพิษรวมอยู่ระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อันดับที่ 1 คือ ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าสามารถเรียนรู้ได้ง่าย อันดับที่ 2 คือ ท่านคิดว่าระบบการทำงานของรถยนต์ไฟฟ้าสามารถเข้าใจได้โดยง่าย อันดับที่ 3 คือ ท่านคิดว่าท่านสามารถสร้างทักษะในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าได้โดยง่าย อันดับที่ 4 คือ ท่านคิดว่าท่านสามารถใช้รถยนต์ไฟฟ้าโดยไม่มี ความแตกต่างกับรถยนต์ปกติ และ อันดับสุดท้าย คือ ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้านั้นง่ายต่อการขับขี่ ตามลำดับ

2. การรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมาณมลพิษรวมอยู่ระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อันดับที่ 1 คือท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีข้อดีมากกว่าข้อเสีย อันดับที่ 2 คือ ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าจะช่วยลดมลภาวะทางอากาศและรักษาสิ่งแวดล้อม อันดับที่ 3 คือ ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีความสะดวกสามารถชาร์จไฟที่บ้านได้ อันดับที่ 4 คือ ท่านเชื่อว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตัวท่านและสังคม และอันดับสุดท้าย คือ ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าสามารถลดค่าใช้จ่ายต่อเดือน ตามลำดับ

3.ทัศนคติที่มีต่อการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานคร และปริมาณมลพิษรวมอยู่ระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อันดับที่ 1 คือ ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าเป็นความคิดที่ทันสมัย อันดับที่ 2 คือ ท่านมีความเชื่อมั่นต่อระบบและเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้า อันดับที่ 3 คือท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีความคุ้มค่าอันดับที่ 4 คือ ท่านคิดว่าเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้าเป็นที่ยอมรับต่อคนในสังคม และอันดับสุดท้าย คือ ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าเป็นสิ่งที่ดีมีประโยชน์ ดึงดูดใจ ตามลำดับ

4. ความตั้งใจที่จะใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมาณมลพิษรวมอยู่ระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อันดับที่ 1 คือ ท่านจะพิจารณารถยนต์ไฟฟ้าเป็นตัวเลือกในการซื้อรถยนต์คันต่อไป อันดับที่ 2 คือ ท่านมีความคิดที่จะหารถยนต์ไฟฟ้ามาใช้งานภายใน 6 เดือนข้างหน้า อันดับที่ 3 ท่านจะแนะนำคนในครอบครัวซื้อรถยนต์ไฟฟ้า และอันดับสุดท้าย คือ ท่านมีความคิดที่จะหารถยนต์ไฟฟ้ามาใช้งานภายใน 1-2 ปี ข้างหน้า ตามลำดับ

การวิจัยเชิงคุณภาพ

1. ด้านความง่ายต่อการใช้งาน รถยนต์ไฟฟ้ามีความง่ายในการบำรุงรักษา มีอุปกรณ์ในการใช้งานน้อยกว่าระบบสันดาป และมีความง่ายต่อการใช้งานคล้ายรถยนต์ระบบเชื้อเพลิง สามารถชาร์จแบตเตอรี่ได้ที่บ้าน สะดวก รวดเร็ว ประหยัดค่าใช้จ่ายรวมทั้งมีเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาช่วยในการขับขี่ให้ง่ายขึ้น รวมทั้งมีระบบอัตโนมัติง่ายต่อการใช้งานมีความคล่องตัวสูง

2. ด้านประโยชน์ในการใช้งาน ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการใช้งานไม่ต้องใช้เชื้อเพลิงและบำรุงรักษาช่วยลดมลพิษภาวะในอากาศ ช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้ผู้ขับขี่มากขึ้นเพราะระบบรถยนต์ไฟฟ้าทำงานมีความปลอดภัยสูง สามารถลดมลภาวะทางอากาศได้ ประหยัดค่าใช้จ่าย และค่าบำรุงรักษา เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลดมลพิษทางเสียง สมรรถนะความเร็วดีกว่ารถยนต์แบบสันดาป

3. ด้านทัศนคติต่อรถยนต์ไฟฟ้า รถยนต์ไฟฟ้าควรเป็นรถยนต์คันที่ 2 ของครอบครัว รถยนต์ไฟฟ้าเหมาะสมในการใช้ในเมืองมากกว่าขับทางไกล ราคาค่อนข้างสูง แต่ช่วยลดมลภาวะ อย่างไรก็ตามมีความไม่มั่นใจกับการซ่อม อะไหล่ต่าง ๆ รวมทั้งการบำรุงรักษา ช่างซ่อม รวมทั้งอะไหล่ที่ราคาอาจจะแพง ยังขาดความรู้เกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า ปัจจุบันมีศูนย์บริการที่เพิ่มมากขึ้น รถยนต์ไฟฟ้ารูปลักษณะมีความทันสมัย และประหยัดพลังงานเชื้อเพลิงโดยใช้พลังงานฟ้าแทน โดยมีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีทัศนคติในทางบวกควรได้รับการสนับสนุนจากทุก ๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

4. ความตั้งใจที่จะใช้งาน

มีความตั้งใจที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้าต่อเมื่อมีความพร้อมเรื่องชาร์ตไฟฟ้าที่เพียงพอ โดยจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าอีก 2-5 ปีข้างหน้า ดูเรื่องอุปกรณ์ อะไหล่ และศูนย์บริการที่เพียงพอและได้มาตรฐาน รวมทั้งความหลากหลายของยี่ห้อ

ตอนที่ 3 ส่วนประสมทางการตลาด (4P's)

ในส่วนนี้เป็นการวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed Methods) โดยใช้แบบสอบถาม (การวิจัยเชิงปริมาณ) และการสัมภาษณ์ (การวิจัยเชิงคุณภาพ) เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลโดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด (4P's) ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย แล การส่งเสริมการขาย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การวิจัยเชิงปริมาณ

1. ส่วนประสมทางการตลาด (4P's) ด้านผลิตภัณฑ์ ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลภาพรวมอยู่ระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อันดับที่ 1 คือ รถยนต์ไฟฟ้ามีหลากหลายรุ่นให้เลือกซื้อ อันดับที่ 2 คือ รถยนต์ไฟฟ้ามีการออกแบบที่มีความทันสมัย และ รถยนต์ไฟฟ้ามีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน อันดับที่ 3 ท่านจะแนะนำคนในครอบครัวซื้อรถยนต์ไฟฟ้า และอันดับสุดท้าย คือ รถยนต์ไฟฟ้ามีสมรรถนะในการขับขี่ที่สะดวกสบาย ตามลำดับ

2. ส่วนประสมทางการตลาด (4P's) ด้านราคา ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลภาพรวมอยู่ระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อันดับที่ 1 คือ ราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพและสมรรถนะ อันดับที่ 2 คือ ราคารถยนต์ไฟฟ้ามีความคุ้มค่าเมื่อขายต่อในอนาคต อันดับที่ 3 ราคาแบตเตอรี่มีความคุ้มค่ากับระยะเวลาในการใช้งานและอันดับสุดท้าย คือ ราคาอะไหล่และค่าบำรุงรักษาที่มีความเหมาะสมข้างหน้า ตามลำดับ

3. ส่วนประสมทางการตลาด (4P's) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลภาพรวมอยู่ระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อันดับที่ 1 คือมีการแสดงรถยนต์ไฟฟ้าในงานสำคัญ เช่น มอเตอร์โชว์ มอเตอร์เอ็กโป เป็นต้น อันดับที่ 2 คือ การให้บริการที่มีมาตรฐานของศูนย์บริการ อันดับที่ 3 มีศูนย์บริการรถยนต์ไฟฟ้าครอบคลุมในทุกพื้นที่ และอันดับสุดท้าย คือ มีความสะดวกในการเดินทางไปศูนย์บริการ ตามลำดับ

4. ส่วนประสมทางการตลาด (4P's) ด้านการส่งเสริมการตลาด ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลภาพรวมอยู่ระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อันดับที่ 1 คือ มีการรับประกันหลังการขายจากศูนย์บริการ อันดับที่ 2 คือ มีการโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์ สื่อวิทยุ โทรทัศน์ สิ่งพิมพ์ ออนไลน์ เป็นต้น อันดับที่ 3 มีการให้ของแถมในการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าใหม่ เช่น การติดฟิล์มกรองแสง ประกันภัยชั้น 1 หรือ อุปกรณ์แต่งรถยนต์ เป็นต้น อันดับที่ 4 คือ พนักงานขายมีวิธีการนำเสนอพร้อมเงื่อนไขการขายรถยนต์ไฟฟ้าที่ดึงดูดใจ และอันดับสุดท้าย คือ มีข้อเสนอ/อัตราดอกเบี้ย/ระยะเวลาผ่อนชำระที่หลากหลาย ตามลำดับ

การวิจัยเชิงคุณภาพ

1. ส่วนประสมทางการตลาด (4P's) ด้านผลิตภัณฑ์ ความจุแบตเตอรี่ รูปลักษณ์สวยงาม ระยะเวลาที่สามารถวิ่งได้ต่อการชาร์จไฟ 1 ครั้ง การออกแบบรูปลักษณ์มีความทันสมัย โดดเด่นความน่าเชื่อถือของแบรนด์ที่ผลิต การออกแบบระบบต่าง ๆ ที่ผู้ซื้อไม่ต้องหมั่นดูแลรักษามาก เข้าศูนย์ตามวงรอบ ความน่าเชื่อถือของแบรนด์ผู้ผลิต สมรรถนะเครื่องยนต์ไฟฟ้า การบำรุงรักษาค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงรักษาภาพลักษณ์ที่ดีของแบรนด์

2. ส่วนประสมทางการตลาด (4P's) ด้านราคา รถยนต์ไฟฟ้ามีราคาค่อนข้างสูงสอดคล้องกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ราคาต้องมีความคุ้มค่ากับคุณภาพสมรรถนะที่นำมา ค่าบำรุงรักษาที่สมเหตุสมผล ตัวเลือกในตลาดยังมีน้อยทำให้ราคายังสูงอยู่

รัฐมีนโยบายสนับสนุนอาจจะซื้อ ถ้าราคาเท่า ๆ หรือแพงกว่ารถยนต์ปกติยังไม่คุ้มค่าในการเลือกมาใช้ งาน มีความกังวลเรื่องราคาการบำรุงรักษา ราคาเมื่อต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ราคาต้องเหมาะสมกับอายุการใช้งาน กังวลการขายในอนาคตจะได้ราคาน้อยแค่ไหน ราคาอะไหล่ ค่าใช้จ่ายแบตเตอรี่ การเข้าศูนย์ซ่อมบำรุง

3. ส่วนประสมทางการตลาด (4P's) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ไฟฟ้ายังมีไม่มากพอ ต้องมีศูนย์บริการครอบคลุมทั่วประเทศ สร้างความเชื่อมั่นแก่ประชาชน ง่ายแก่การเข้าถึงศูนย์บริการรวมทั้งซ่อมรถยนต์ไฟฟ้ามีน้อย รวมทั้งควรมีขายในหลาย ๆ รูปแบบ เช่น ผ่านสื่อออนไลน์ในเว็บไซต์ จำนวนศูนย์บริการที่มากส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อซึ่งปัจจุบันมีมากขึ้นเรื่อย ๆ จำนวนศูนย์บริการที่มากส่งผลต่อการตัดสินใจซื้ออย่างมาก ควรมีช่องทางการจัดจำหน่ายทั้ง online

and onsite ทั้งการขายและซ่อมบำรุง และความสวยงาม ทันสมัยของโชว์รูมก็มีส่วนสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อ

4. ส่วนประสมทางการตลาด (4P's) ด้านการส่งเสริมการตลาด โปรโมชันมีส่วนสำคัญในการตัดสินใจซื้อ การดูแลหลังการขายเป็นสิ่งที่สำคัญ การติดต่อประสานงานที่สะดวก รวดเร็ว การจัดโปรโมชันต่าง ๆ การลดราคา การได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐมีส่วนสำคัญในการตัดสินใจซื้อ ปัจจัยต่าง ๆ เช่น อัตราดอกเบี้ยที่พิเศษ การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ พนักงานขายที่มีคุณภาพ และมีการให้ทดลองขับในงานต่าง ๆ การมีข้อเสนอการผ่อนชำระ/อัตราดอกเบี้ย/เงินดาวน์ การมีของแถม/ประกันภัยชั้น 1 การบริการหลังการขาย/การบำรุงรักษาฟรีในระยะ 6 เดือน – 1 ปี เป็นต้น

5. ปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า ราคา ประโยชน์และความคุ้มค่าในการใช้งาน การบริการหลังการขาย เช่น ศูนย์ซ่อมที่เพียงพอต่อผู้บริโภค หรือสถานีชาร์จไฟที่เพียงพอเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า นอกจากนี้การส่งเสริมสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า

ตอนที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีลักษณะด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าแตกต่างกันโดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 เพศแตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลแตกต่างกัน

จากข้อมูลในตาราง แสดงค่า t-test เปรียบเทียบความแตกต่าง ระหว่างเพศกับปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า เพศแตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานที่ 1.1

สมมติฐานที่ 1.2 อายุแตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลแตกต่างกัน

จากข้อมูลในตาราง แสดงค่า F-Test เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอายุกับปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า อายุแตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานที่ 1.2

สมมติฐานที่ 2.5 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลแตกต่างกัน

จากข้อมูลในตารางแสดงค่า F-Test เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกันมีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ไม่แตกต่างกันระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐานที่ 2.5

สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง พบว่า การยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ ($DE=0.43$) ซึ่งยอมรับสมมติฐานที่ 3

สมมติฐานที่ 4 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งานง่ายมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง พบว่า ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งาน (PEU) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวก ($DE=0.48$) มีอิทธิพลทางอ้อม ($IE=0.08$) ต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (ATT) และมีค่าผลรวมอิทธิพล ($TE=0.56$)

สมมติฐานที่ 5 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง พบว่า การยอมรับเทคโนโลยี การรับรู้ว่ามีประโยชน์ (PU) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (ATT) ($DE=0.19$) และมีค่าผลรวมอิทธิพล ($TE=0.19$)

สมมติฐานที่ 6 ส่วนประสมทางการตลาด (4'Ps) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง พบว่า ส่วนประสมทางการตลาด (MKT) อิทธิพลทางตรงต่อเชิงบวกทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (ATT) ($DE=0.32$) มีค่าผลรวมอิทธิพล ($TE=0.32$)

สมมติฐานที่ 7 ทักษะคติมีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง พบว่า ทักษะคติ (ATT) มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจที่จะใช้งาน (IU) ($IE=0.45$) และมีค่าผลรวมอิทธิพล ($TE=0.45$)

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 การยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ที่ง่ายและด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และระดับการศึกษามีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ที่ง่ายในการใช้งานของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ไม่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่า ปัจจุบันประชาชนทุกเพศ ทุกวัย ทุกอาชีพส่วนใหญ่ให้การยอมรับว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้านั้นมีความง่ายต่อการใช้งาน และจากผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้การยอมรับเทคโนโลยีการรับรู้ที่ง่ายในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าอยู่ในระดับมาก เช่น การใช้รถยนต์ไฟฟ้าเสมือนการใช้รถยนต์ปกติ ระบบการทำงานรถยนต์ไฟฟ้าสามารถเข้าใจได้โดยง่าย รวมทั้งรถยนต์ไฟฟ้าสามารถชาร์จไฟได้ที่บ้านอย่างสะดวก รวดเร็ว และมีระบบอัตโนมัติเข้ามาช่วยเหลือผู้ขับขี่

นอกจากนั้น ผลการวิจัยยังพบว่า ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และระดับการศึกษา มีปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานต่อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ไม่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่า ปัจจุบันประชาชนทุกเพศ ทุกวัย ทุกอาชีพ ส่วนใหญ่ให้การยอมรับว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้านั้นมีประโยชน์ในการใช้งาน และจากผลการวิจัยพบว่า การใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีข้อดีมากกว่าข้อเสีย การใช้รถยนต์ไฟฟ้าจะช่วยลดมลภาวะทางอากาศและรักษาสิ่งแวดล้อมหรือการใช้รถยนต์ไฟฟ้าจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตัวท่านและสังคม เป็นต้น จากผลการวิจัยนั้นมีความสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีของ Ajzen (1991) และ Davis (1989) ที่ได้นำทฤษฎี Technology Acceptance Model (TAM) มาประยุกต์ใช้ โดยกล่าวไว้ว่า TAM จะเป็นการอธิบายการพฤติกรรมโดยเชื่อมโยงกันระหว่างตัวแปร 2 ตัว คือ 1) การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) และ 2) การรับรู้ถึงการใช้งานง่าย (Perceived Ease of Use) โดยเชื่อว่าปัจจัยทั้ง 2 ตัว จะผลต่อทัศนคติการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศความตั้งใจของพฤติกรรมที่จะใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ และพฤติกรรมการยอมรับใช้งานจริง จากผลการสัมภาษณ์พบว่า รถยนต์ไฟฟ้ามีประโยชน์ในการใช้งาน เช่น ช่วยลดค่าใช้จ่าย เพิ่มความปลอดภัยในการขับขี่ รวมทั้งลดมลภาวะทางอากาศอีกด้วย

5.2.2 ผลการทดสอบสมมติฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ทักษะคติมีต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สรุจเทพ เพ็ญนงเหลืออม (2561) ศึกษาเรื่องเกี่ยวกับการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านทัศนคติส่งผลต่อการยอมรับที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดนัยกฤต อินทุฤทธิ์ (2565) ศึกษาเกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ BEV ผลการวิจัยพบว่า ทักษะคติเชิงบวกต่อรถยนต์ไฟฟ้าส่งผลดีต่อความตั้งใจที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้า นอกจากนั้นผลการวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศของ Park, Lim & Cho (2018) ศึกษาเรื่อง การทำความเข้าใจการเกิดขึ้นและการยอมรับทางสังคมของรถยนต์ไฟฟ้าในฐานะโมเดลแห่งอนาคตสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบทางบวกต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ได้แก่ ความพึงพอใจ การใช้ประโยชน์ และทัศนคติ จากผลการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ กล่าวได้ว่า การสร้างทัศนคติเชิงบวกต่อผู้บริโภค เช่น การยอมรับเทคโนโลยี การใช้รถยนต์ไฟฟ้าส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภค

ผลการวิจัยพบว่า ส่วนประสมทางการตลาด (MKT) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจที่จะใช้งานผ่านตัวแปรคั่นกลางคือทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน ซึ่งผลการวิจัยมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ นรินุช ยุวดีนิเวศ เยาวภา ปฐมศิริกุล และ อมรรรัตน์ ศรีวานันต์ (2562) ศึกษาเรื่องโมเดลกลยุทธ์การตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์อีโคคาร์ในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า กลยุทธ์ทางการตลาดมีอิทธิพลทางอ้อมต่อตัวแปรแฝงภายในที่เป็นตัวแปรตามคือ การตัดสินใจซื้อรถยนต์อีโคคาร์ผ่านตัวแปรคั่นกลาง คือ การยอมรับนวัตกรรม ซึ่งกล่าวได้ว่า ส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาดมีอิทธิพลอย่างมากต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ของผู้บริโภค นอกจากนั้นมิงงานวิจัยต่างประเทศที่สนับสนุนว่าส่วนประสมทางการตลาดบางปัจจัยมีผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า เช่น งานวิจัยของ Rajesh, Rajasulochana & Kethan (2022) ศึกษาเรื่อง การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในตลาดมือถือในอินเดีย ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านราคามีผลกระทบอย่างมากต่อการนำรถยนต์ไฟฟ้ามาใช้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Oliveria, Silva et. al., (2022) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้รถยนต์ไฟฟ้าในประเทศบราซิล ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านราคาเป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในบราซิล ดังนั้น ผู้ประกอบการรถยนต์ไฟฟ้าจะต้องมีการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลกับกลยุทธ์ทั้ง 4 ปัจจัย ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด โดยเฉพาะปัจจัยด้านราคา อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยนี้พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญ ทั้ง 4 ปัจจัยนี้อยู่ในเกณฑ์มากทุกปัจจัย

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลทางตรงต่อการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าประชาชนในปัจจุบันให้ความสำคัญให้การยอมรับเทคโนโลยี และมองเห็นประโยชน์ของการใช้รถยนต์ไฟฟ้ากันมากขึ้น มีผลจากงานวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าประชาชนให้การยอมรับเทคโนโลยีด้านรถยนต์กันมากขึ้น เช่น งานวิจัยของ รีย์วรกมล ยันตรปกรณ (2562) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์อัจฉริยะที่มีเทคโนโลยีการเชื่อมต่อบนรถยนต์ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์อัจฉริยะที่มีเทคโนโลยีการเชื่อมต่อบนรถยนต์อย่างมีนัยสำคัญประกอบไปด้วยปัจจัยทางด้านการรับรู้คุณค่าและปัจจัยทางด้านการรับรู้ประโยชน์ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศของ Krishnan & Koshy (2021) ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในครัวเรือนที่มีรถยนต์ธรรมดา ผลการวิจัยพบว่า การยอมรับทางเทคโนโลยีมีผลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการซื้อรถยนต์ไฟฟ้า นอกจากนี้ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีของ Ajzen (1991) และ Davis (1989) ที่กล่าวว่า การรับรู้ว่าจะง่ายในการใช้งานจะส่งผลกระทบต่อการรับรู้ว่ามีประโยชน์ กล่าวคือถ้าผู้บริโภครับรู้ว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้านั้นมีความง่ายในการใช้งานเสมือนการใช้งานรถยนต์แบบสันดาปที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไปผู้บริโภคก็จะมี การรับรู้ว่าการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้านั้นมีประโยชน์และจะส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้าต่อไป ดังนั้นผู้ประกอบการรถยนต์ไฟฟ้าจะต้องมีการนำเสนอข้อมูลผ่านสื่อต่าง ๆ ว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้านั้นมีความง่ายต่อการใช้งาน มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกมากมายแก่ผู้ขับขี่ในทุก ๆ วย ทุกคนสามารถขับใช้รถยนต์ไฟฟ้าได้อย่างง่ายดาย ซึ่งการรับรู้ที่กล่าวมานั้นจะส่งผลให้ผู้บริโภครับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้รถยนต์ไฟฟ้า และจะส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในอนาคต อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยก็ไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยบางงานวิจัย เช่น งานวิจัยของ พรชัย ชันทะวงศ์ ฌนอมศักดิ์ สุวรรณน้อย ศุภวัฒน์ สุขะประเมษฐุช กอบกุล จันทรโคติกา และ ธาตรี จันทรโคติกา (2565) ศึกษาเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยี ผลประโยชน์ทางการเงิน และสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้รถยนต์พลังงานไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ว่าการใช้งานง่ายไม่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ว่ามีประโยชน์ อาจจะเนื่องมาจาก เทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้าเป็นนวัตกรรมใหม่ในประเทศไทยผู้บริโภคยังไม่มีความรู้ และการรับรู้ถึงการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าที่เพียงพอจึงไม่รู้ถึงประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้าเมื่อเปรียบเทียบกับรถยนต์แบบสันดาปที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน

นอกจากนี้ผลการวิจัยยังพบว่า ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลทางตรงและมีอิทธิพลทางอ้อมต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน อีกทั้งการยอมรับเทคโนโลยีการรับรู้ว่ามีประโยชน์มีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน จากผลการวิจัยเห็นได้ว่า ถ้าผู้ประกอบการสามารถที่สร้างการยอมรับเทคโนโลยีว่ารถยนต์ไฟฟ้านั้นมีความง่ายต่อการใช้งานอย่าง

มากได้จะส่งผลให้ผู้บริโภคเกิดทัศนคติที่ดีต่อการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าโดยตรง นอกจากนั้น การสร้างการยอมรับเทคโนโลยีว่ารถยนต์ไฟฟ้านั้นมีความง่ายต่อการใช้งานจะส่งผลทางอ้อมผ่านตัวแปรการรับรู้ว่ามีประโยชน์ กล่าวคือผู้บริโภคจะรับรู้ว่ารถยนต์ไฟฟ้านั้นมีประโยชน์ในการใช้งานในชีวิตในปัจจุบันและทำให้มีทัศนคติที่ดีต่อการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีของ Ajzen (1991) และ Davis (1989) ที่กล่าวว่าปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าง่ายในการและการรับรู้ว่ามีประโยชน์ มีอิทธิพลต่อทัศนคติที่มีต่อรถยนต์ไฟฟ้า อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรชัย ชันทะวงศ์ ถนอมศักดิ์ สุวรรณน้อย ศุภวัฒน์ สุขะประเมษฐุช กอบกุล จันทรโคสิกา และ ธาตรี จันทรโคสิกา (2565) ศึกษาเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยี ผลประโยชน์ทางการเงิน และสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้รถยนต์พลังงานไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ว่าง่ายในการใช้งาน และการรับรู้ว่ามีประโยชน์ ไม่มีผลกระทบต่อทัศนคติต่อการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า อาจจะเป็นเพราะว่าการรับรู้ของผู้บริโภค เมื่อ 2 ปีที่แล้ว อาจไม่ค่อยมีการยอมรับเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้ามากนักซึ่งปัจจุบันผ่านมา 2 ปี รถยนต์ไฟฟ้าหลายหลายแบรนด์เข้ามาแข่งขันในประเทศไทยจำนวนมาก ผู้บริโภคเริ่มให้การยอมรับเทคโนโลยีทั้งการรับรู้ว่าง่ายในการใช้งาน และการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามากขึ้น ผลการวิจัยนี้ยังพบว่า การยอมรับเทคโนโลยีการรับรู้ว่ามีประโยชน์ เช่น การใช้รถยนต์ไฟฟ้าจะช่วยลดมลภาวะทางอากาศและรักษาสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญอยู่ในระดับมาก และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจที่จะการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kumnerdpetch (2020) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผลการวิจัยพบว่า การยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ถึงประโยชน์รถยนต์ไฟฟ้าที่ช่วยลดภาวะโลกร้อนจะส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าได้

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1.1 จากผลการวิจัยพบว่า การยอมรับเทคโนโลยี ประชาชนวัยทำงานมีทัศนคติต่อการใช้งานในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าอยู่ในระดับมาก โดยอันดับที่ 1 คือ ประชาชนคิดว่าการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าเป็นความคิดที่ทันสมัย ดังนั้น ผู้ประกอบการรถยนต์ไฟฟ้าควรจะมีการปรับปรุงระบบรถยนต์ไฟฟ้าให้มีความทันสมัยมีความสะดวกสบายต่อบริบททัศนคติของประชาชนวัยทำงานส่วนใหญ่ที่ความคิดที่ทันสมัยอยู่เสมอ

5.3.1.2 จากผลการวิจัยพบว่า ประชาชนวัยทำงานมีความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าอยู่ในระดับมาก โดยอันดับที่ 1 คือ ประชาชนวัยทำงานส่วนใหญ่มีความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าอยู่ในระดับมาก โดยอันดับที่ 1 คือ ประชาชนส่วนใหญ่มีการพิจารณาที่จะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเป็น

รถยนต์คันต่อไป จะเห็นได้ว่าประชาชนให้ความสำคัญในการที่จะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าอย่างมาก ดังนั้น ผู้ประกอบการรถยนต์ไฟฟ้าต้องทำการวางแผนธุรกิจเชิงรุกโดยเป้าหมาย คือ ประชาชนวัยทำงาน เพราะจากผลการวิจัยรถยนต์ไฟฟ้าจะเป็นตัวเลือกในการซื้อรถยนต์คันต่อไป

5.3.1.3 จากผลการวิจัยพบว่า ส่วนประสมทางการตลาด 4P's ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ดังนั้น ผู้ประกอบการรถยนต์ไฟฟ้าต้องให้ความสำคัญต่อ 4P's เพื่อการดึงดูดประชาชนให้มาซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ด้านผลิตภัณฑ์ อันดับที่ 1 คือ เรื่องรถยนต์ไฟฟ้ามีให้เลือกหลากหลายรุ่น โดยประชาชนสามารถเลือกรถยนต์ไฟฟ้ารุ่นที่เหมาะสมมากที่สุด ด้านราคา อันดับที่ 1 คือ ราคาต้องมีความเหมาะสมกับคุณภาพและสมรรถนะ ดังนั้น ผู้ประกอบการต้องมีการกำหนดราคาให้เหมาะสมกับรุ่นรถยนต์/สมรรถนะของรถยนต์/คุณภาพของรถยนต์ให้มากที่สุดเพื่อที่จะสามารถตอบสนองความคุ้มค่าในการซื้อของประชาชน ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย อันดับที่ 1 คือ มีการแสดงรถยนต์ไฟฟ้าในงานสำคัญ ดังนั้น ผู้ประกอบการต้องให้ความสำคัญกับงานรถยนต์ต่าง ๆ ที่มีชื่อเสียงโดยมีการนำเสนอโปรโมชั่นที่มีความน่าสนใจสามารถดึงดูดใจประชาชนมากที่สุด ด้านการส่งเสริมการตลาด อันดับที่ 1 คือ มีการรับประกันหลังการขายจากศูนย์บริการ ดังนั้น ผู้ประกอบการจะต้องมีการรับประกันสินค้าทั้งในเรื่องมอเตอร์ไฟฟ้า ตัวถัง และอุปกรณ์ต่าง ๆ ของรถยนต์ไฟฟ้าอย่างคุ้มค่าและเหมาะสมกับเงินที่ประชาชนจ่ายไป การรับประกันจะเป็นการสร้างความน่าเชื่อถือต่อแบรนด์รถยนต์ไฟฟ้านั้น ๆ

5.3.1.4 จากผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3 พบว่า การยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ ซึ่งยอมรับสมมติฐานที่ 3 ดังนั้น ผู้ประกอบการควรมีการออกแบบรถยนต์ไฟฟ้าให้ประชาชนใช้งานได้ง่ายมีระบบการทำงานที่สะดวกสบายเข้าใจง่าย เรียนรู้ได้ง่ายและมีประสิทธิภาพมากกว่ารถยนต์ปกติ ซึ่งจะทำให้ประชาชนรับรู้ว่ามีประโยชน์ในการใช้งานมากกว่ารถยนต์ปกติ ซึ่งจะเป็นตัวดึงดูดให้ประชาชนเกิดการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

5.3.1.5 ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 4 พบว่า ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกมีอิทธิพลทางอ้อมต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้งานและมีความผลรวมอิทธิพล ดังนั้น ผู้ประกอบการ รถยนต์ไฟฟ้าต้องมีการพัฒนาเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้าให้มีความง่ายต่อการใช้งานต่อประชาชนในทุก Generations สามารถเข้าใจได้ง่าย โดยการรับรู้ว่าจะง่ายต่อการใช้งาน อันดับที่ 1 คือ ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าสามารถเรียนรู้ได้ง่าย นอกจากนั้นก็ยังมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านการรับรู้ว่ามีประโยชน์สู่ทัศนคติต่อการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชน กล่าวได้ว่าการรับรู้ว่าจะง่ายในการใช้งานนั้นมีความสำคัญอย่างมากต่อผู้ประกอบการรถยนต์ไฟฟ้าที่จะส่งผลต่อทัศนคติของประชาชนในด้านบวกต่อรถยนต์ไฟฟ้า

5.3.1.6 ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 5 พบว่า ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพบว่า การยอมรับเทคโนโลยี การรับรู้ว่ามีประโยชน์ มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้

งาน และมีค่าผลรวมอิทธิพล ดังนั้น ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญกับการพัฒนารูปแบบรถยนต์ไฟฟ้าให้มีประโยชน์ที่หลากหลายเมื่อเปรียบเทียบกับรถยนต์ปกติ โดยเฉพาะอันดับที่ 1 คือท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีข้อดีมากกว่าข้อเสีย ผู้ประกอบการต้องสร้างจุดแข็ง/จุดดีของรถยนต์ไฟฟ้าให้มากที่สุดและกำจัดจุดอ่อนให้เหลือน้อยที่สุด เช่น ระยะทางที่มีความเหมาะสมในการวิ่งต่อการชาร์จไฟฟ้า 1 ครั้งโดยเฉพาะเมื่อเปรียบเทียบกับรถยนต์ปกติ เป็นต้น

5.3.1.7 ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 6 พบว่า ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพบว่า ส่วนประสมทางการตลาด (MKT) อิทธิพลทางตรงต่อเชิงบวกทัศนคติที่มีต่อการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า โดยส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด มีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมากทุกด้าน ด้านผลิตภัณฑ์ อันดับที่ 1 คือ รถยนต์ไฟฟ้ามีหลากหลายรุ่นให้เลือกซื้อ ด้านราคา อันดับที่ 1 คือ ราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพและสมรรถนะ ช่องทางการจัดจำหน่าย อันดับที่ 1 คือ มีการแสดงรถยนต์ไฟฟ้าในงานสำคัญ เช่น มอเตอร์โชว์ มอเตอร์เอ็กซ์โป เป็นต้น และ การส่งเสริมการตลาด อันดับที่ 1 คือ มีการรับประกันหลังการขายจากศูนย์บริการ

5.3.1.8 ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 7 พบว่า ทัศนคติมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจที่จะใช้งาน ดังนั้น ผู้ประกอบการต้องมีการสร้างทัศนคติที่ดี เช่น การใช้รถยนต์ไฟฟ้าเป็นความคิดที่มีความทันสมัย โดยมีการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ ผ่านสื่อต่าง ๆ ว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีความน่าสนใจเมื่อเปรียบเทียบกับรถยนต์ปกติมีความคุ้มค่ามากกว่า ส่งผลให้ประชาชนมีความตั้งใจที่จะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเป็นรถยนต์คันต่อไป

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 งานวิจัยนี้ศึกษากลุ่มเป้าหมาย คือ ประชาชน อายุ 18-60 ปี ที่มีรถยนต์ส่วนตัวและมีความสนใจรถยนต์ไฟฟ้า ดังนั้น งานวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษากับกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ เช่น ประชาชน Generation Z, Baby Boomer รวมทั้งกลุ่มประชาชนที่ไม่มีรถยนต์ส่วนตัวแต่มีความสนใจรถยนต์ไฟฟ้า เป็นต้น

5.3.2.2 ควรทำการศึกษาเปรียบเทียบกลุ่มเป้าหมายในแต่ละ Generations ใน การศึกษารยอมรับเทคโนโลยี แรงจูงใจ และทัศนคติ รวมทั้งทัศนคติที่แตกต่างกันเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าเพื่อที่ผู้ประกอบการสามารถนำผลวิจัยมาประยุกต์ใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ในการแข่งขันในตลาดรถยนต์ไฟฟ้า

5.3.2.3 ควรทำการศึกษาปัจจัยเร่งระยะเวลาการซื้อเพราะจากการสัมภาษณ์ลูกค้า ตั้งใจซื้อในอีก 3-5 ปีข้างหน้า เพราะแม้จะเชื่อว่ารถไฟฟ้าดี แต่ขาดความเชื่อมั่นดังนั้นการศึกษาจึงควรทราบถึงปัจจัยความเชื่อมั่นหรือการสื่อสารที่สร้างให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดี และการศึกษาควรเจาะกลุ่มผู้มีกำลังเงินหรือกลุ่มเป้าหมายของรถยนต์ไฟฟ้า

บรรณานุกรม

- กัญฉวี ภูธรดี. (2565). **เทียบกันชัด ๆ รถชด "น้ำมัน&ไฟฟ้า" อะไรถูกกว่ากัน?**. ค้นเมื่อ 14 กุมภาพันธ์ 2566, จาก <https://www.bangkokbiznews.com/business/998283>
- กานต์ ภัคดีสุข. (2561). **ปัจจัยด้านทัศนคติปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด และการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล**. ปรินญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- กรกฎ มงคลโสภณรัตน์. (2562). **ปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในจังหวัดกรุงเทพและปริมณฑล**. บทความสาขาการจัดการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- เกวรินทร์ ละเอียดดีนันท์. (2557). **การยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมผู้บริโภคทางออนไลน์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ขวัญตา กิระวิศาสิก. (2542). **การยอมรับมาตรฐาน ISO 9000 ของพนักงานโรงงานคอนกรีตผสมเสร็จ**. กรณีศึกษา บริษัททีพีไอ คอนกรีต จำกัด. ภาคนิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จันทนา วันคนิตย์. (2563). **ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของ Generation Y**. สารนิพนธ์ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จิฆัมพร ทวีเดช และสมบัติ ทีฆทรัพย์ (2563) **ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ของผู้ที่อาศัยในจังหวัดปราจีนบุรี**. การค้นคว้าอิสระ คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- दनัยกฤต อินทุฤทธิ์. (2565). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ BEV**. งานวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ.
- ตฤณวรรษ ปานสอน และ เกษม ชูจารุกุล. (2561). **พฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีรถพลังงานไฟฟ้าในกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- ชนดล ชินอรุณมังกร. (2563). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์นั่งส่วนบุคคลระบบไฟฟ้า (EV)**. ปรินญาณิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาดคณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2563). **การวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย SPSS และ AMOS**. พิมพ์ครั้งที่ 18th กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนสามัญปิซิเนสส์แอนด์ดี.
- นรินทร์ ยุติเนศวร, เขียวภา ปฐมศิริกุล และอมรรัตน์ ศรีวานดี. (2562). **โมเดลกลยุทธ์การตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์อีโคคาร์ในประเทศไทย**. วารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ. ปีที่ 6 (ฉบับที่ 1), หน้า 77-90.
- พงศ์พุด ภาระนัด. (2562). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในจังหวัดนนทบุรี**. สารนิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวางแผนและการจัดการเชิงกลยุทธ์สำหรับผู้ประกอบการสถาบันเทคโนโลยี ไทย-ญี่ปุ่น.
- พิทยุตม์ โตข้า, วิไลพรรณ ตาธิชกุล และเมธาวี อนิวรรณพงศ์. (2565). **อิทธิพลของปัจจัยที่มีต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้าแบตเตอรี่ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร**. วารสารบริหารธุรกิจและสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง. ปีที่ 5 (ฉบับที่ 1), หน้า 53-72.
- พรชัย ชันทะวงศ์, ถนอมศักดิ์ สุวรรณน้อย, ศุภวัฒน์ สุขะประเมษฐ, กอบกุล จันทร์โคติกา และ ชาติร์ จันทร์โคติกา. (2565). **การยอมรับเทคโนโลยี ผลประโยชน์ทางการเงิน และสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้รถยนต์พลังงานไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล**. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม. ปีที่ 12 (ฉบับที่ 1), หน้า 61-81.
- ภาณุพงศ์ เสกทวีลาภ. (2557). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจด้านพฤติกรรมการใช้ Cloud Storage ในระดับ Software-as-a-Service (SaaS) ของพนักงานองค์กรเอกชนในเขตพื้นที่เศรษฐกิจของกรุงเทพมหานคร**. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- มัลลิกา บุณนาค. (2551). **สถิติเพื่อการวิจัยและตัดสินใจ**. พิมพ์ครั้งที่ 7 กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มานะ นิมิตรวานิช และ วีระยา ทองเสื่อ. (2566). **รถ BEV ตลาดทางเลือกใหม่รถยนต์ไทย**. ค้นเมื่อ 5 ตุลาคม 2566, จาก https://krungthai.com/Download/economyresources/EconomyResourcesDownload_1871Research_Note_23_11_65.pdf

- รียรรวมล ยันตรปกรณ. (2562). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์อัจฉริยะที่มีเทคโนโลยีการเชื่อมต่อบนรถยนต์.** วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารเทคโนโลยี วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วริษฐา ดินอุดม. (2562). **การยอมรับเทคโนโลยีและความตั้งใจจะใช้รถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลในประเทศไทย.** วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วรลักษณ์ พงษ์พูล. (2562). **กระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของคนทำงานในจังหวัดกรุงเทพมหานคร.** บทความสาขาการเงินและการธนาคาร คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- วิศรุต ทังเพชร. (2560). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าประเภทแบตเตอรี่ของกลุ่มเจเนอเรชันเอ็กซ์และเจเนอเรชันวายในกรุงเทพฯ และปริมณฑล.** วิทยานิพนธ์หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2552). **การบริหารการตลาดยุคใหม่.** กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.
- ศุภิช ทรวงวงศ์. (2564). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี.** งานนิพนธ์หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะการจัดการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สัญญาวัล จินดารัศมี. (2565). **เอบีเอ็ม คอนซัลต์ติ้ง เผยแนวโน้มตลาดรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยเติบโตสูงขึ้น.** ค้นเมื่อ 5 ตุลาคม 2566, จาก <https://www.grandprix.co.th/abeam-ev/>
- สมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทย. (2566). **Future Starts Today.** ค้นเมื่อ 31 ตุลาคม 2566, จาก <https://evat.or.th/>
- สุภาพร ปานกล้า และ ชัยฤกษ์ แก้วพรหมมาลย์. (2563). **ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภคที่มีต่อรถยนต์ไฟฟ้าประเภทไฮบริดปลั๊กอิน ในเขตกรุงเทพมหานคร.** *Journal of the Association of Researchers.* ปีที่ 25 (ฉบับที่ 2), หน้า 99-112.
- สรุจเทพ เพื่อนงูเหลือม. (2561). **การศึกษาการยอมรับรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย.** สารนิพนธ์หลักสูตรปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เอกลักษณ์ ธนเจริญพิศาล. (2554). **ความตระหนักและการยอมรับการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) มาใช้ในองค์กรภาครัฐ: ศึกษากรณีสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.** วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- Ambak, K., Harun, N. E., Rosli, N., Daniel, B. D., Prasetijo, J., Abdullah, M. E. & Rohani M. M. (2016). **Driver Intention to Use Electric Cars Using Technology**

Acceptance Model. Smart Driving Research Centre University Tun Hussein Onn Malaysia.

- Ajzen, I. (1991). *The Theory of Planned Behavior*. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, Vol. 50, No. 2, Pages. 179-212
- Agarwal, R & Prasad, J. (1999). *Are Individual Differences Germane to the Acceptance of New Information Technologies?*. **A Journal of the Decision Science Institute**, Vol.30, No.2, Pages 361-391.
- Byrne, B. M. (2010). **Structural Equation Modeling with AMOS Basic Concept, Applications, and**
- Davis, F. (1989). **Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology**. *MIS Quarterly*.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). **User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models**. *Management Science*.
- Degirmenci, K., & Breitner, M. H. (2017). *Consumer purchase intentions for electric vehicles: Is green more important than price and range?* **Transportation Research Part D**, Page 250-260.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. & Anderson, R.E. (2010) **Multivariate Data Analysis**. 7th Edition, Pearson, New York.
- Kline, R. B. (2010). **Principles and Practice of Structural Equation Modeling**. (3 ed.). New York:
- Kotler, P. (2003). **Marketing Management**. 11th Edition, Prentice-Hall, Upper Saddle River.
- Krishnan, VV & Koshy, BI. (2021). *Evaluating the factors influencing purchase intension of electric vehicles in households owning conventional vehicles*. **Case Studies on Transport Policy**. Vol.9, No.3, Pages 1122-1129.
- Kummerdpetch, K. (2020). *Factors affecting consumers 'decision to buy battery electric vehicles in Bangkok and Metropolitan area*. **Journal of community Development Research**. Vol.13, No.3, Pages 96-109.

- Oliveira, MB, Siva, HMR, Jugend, D, Fiorini, PDC & Para, CEP. (2022). *Factors influencing the intention to use electric cars in Brazil*. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**. Vol.155, Pages 418-433, <http://doi: 10.1016/j.tra.2021.11.018>
- Park, E., Lim, J., & Cho, Y. (2018). *Understanding the emergence and social acceptance of electric vehicles as next-generation models for the automobile industry*. **Sustainability**, Page1-13, <https://doi.org/10.3390/su10030662>.
- Rajesh, D, Rajasulochana & Kethan, M. (2022). *A study on factors influencing the purchase of electric vehicles in Indian auto mobile market*. **Journal of Contemporary Issues in Business and Government**. Vol.28, No.4, Pages 968-979.
- Rogers, E.M. (2003). **Diffusion of Innovations**. Free Press, New York.
- Tu, JC & Yang, C. (2019). *Key factors influencing consumers 'purchase of electric vehicles*. **Sustainability**, Vol.11, No.3863, Pages 1-22.
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). *Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions*. **Decision Sciences**. Page 273-315.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). *A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies*. **Management Science**. Page 186-204.
- Wu, J.-H., Wu, C.-W., Lee, C.-T., & Lee, H.-J. (2015). *Green purchase intentions: an exploratory study of the Taiwanese electric motorcycle market*. **Journal of Business Research**, Page 829-833.

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม



แบบสอบถาม

ผลกระทบของการยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดต่อทัศนคติและความตั้งใจของ
คนวัยทำงานในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

กรุณาตอบแบบสอบถามดังต่อไปนี้เพื่อการศึกษาวิจัยของผู้วิจัย ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม
นี้จะถูกเก็บเป็นความลับและใช้ในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น หากท่านมีข้อสงสัยประการใดเกี่ยวกับการ
วิจัยครั้งนี้สามารถสอบถามได้ที่ผู้วิจัย ผศ.ดร.ยุทธนาท บุญยะชัย E-Mail: Yoboorn@rpu.ac.th

คำชี้แจง:

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การยอมรับเทคโนโลยี

ตอนที่ 3 ส่วนประสมทางการตลาด

คำชี้แจง: โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในข้อที่ท่านเห็นว่าตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ตอนที่ 1: ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

1) ชาย

2) หญิง

2. อายุ

1) น้อยกว่า 30 ปี

2) 31-40 ปี

3) 41-50 ปี

4) 51-60 ปี

5) มากกว่า 60 ปี

3. ระดับการศึกษา

1) มัธยมศึกษาตอนปลาย

2) การศึกษาสายอาชีพ

3)ปริญญาตรี

4) ปริญญาโท

5) ปริญญาเอก

6) อื่น ๆ โปรดระบุ

4. อาชีพ

1) นักเรียน/นักศึกษา

2) ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ

3) ประกอบธุรกิจส่วนตัว

4) พนักงานบริษัทเอกชน

5) อื่น ๆ โปรดระบุ

5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

- 1) ไม่เกิน 15,000 บาท 2) 15,001-30,000 บาท
 3) 30,001-45,000 4) ตั้งแต่ 45,001 บาท ขึ้นไป

ตอนที่ 2: การยอมรับเทคโนโลยี

คำชี้แจง: กรุณาอ่านข้อความต่อไปนี้และพิจารณาการยอมรับเทคโนโลยี โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในข้อที่ท่านเห็นว่าตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

5 หมายถึง มากที่สุด 4 หมายถึง มาก 3 หมายถึง ปานกลาง 2 หมายถึง น้อย 1 หมายถึง น้อยที่สุด

ข้อ	คำถาม	ระดับความสำคัญ				
		5	4	3	2	1
1. การรับรู้ว่าง่ายในการใช้งาน						
1.1	ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้านั้นง่ายต่อการขับขี่					
1.2	ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าสามารถเรียนรู้ได้ง่าย					
1.3	ท่านคิดว่าระบบการทำงานรถยนต์ไฟฟ้าสามารถเข้าใจได้โดยง่าย					
1.4	ท่านคิดว่าท่านสามารถสร้างทักษะในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าได้โดยง่าย					
1.5	ท่านคิดว่าท่านสามารถใช้รถยนต์ไฟฟ้าโดยไม่มี ความแตกต่างกับรถยนต์ปกติ					
2. การรับรู้ว่ามีประโยชน์						
2.1	ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าสามารถลดค่าใช้จ่ายต่อเดือน					
2.2	ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าจะช่วยลดมลภาวะทางอากาศและรักษาสิ่งแวดล้อม					
2.3	ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีความสะดวกสามารถชาร์จไฟที่บ้านได้					
2.4	ท่านเชื่อว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตัวท่านและสังคม					
2.5	ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีข้อดีมากกว่าข้อเสีย					

ข้อ	คำถาม	ระดับความสำคัญ				
		5	4	3	2	1
3. ทักษะที่มีต่อการใช้งาน						
3.1	ท่านมีความเชื่อมั่นต่อระบบและเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้า					
3.2	ท่านคิดว่าเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้าเป็นที่ยอมรับต่อคนในสังคม					
3.3	ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีความคุ้มค่า					
3.4	ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าเป็นความคิดที่ทันสมัย					
3.5	ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าเป็นสิ่งที่ดีมีประโยชน์ดึงดูดใจ					
4. ความตั้งใจที่จะใช้งาน						
4.1	ท่านจะแนะนำคนในครอบครัวซื้อรถยนต์ไฟฟ้า					
4.2	ท่านมีความคิดที่จะหารถยนต์ไฟฟ้ามาใช้งานภายใน 6 เดือนข้างหน้า					
4.3	ท่านมีความคิดที่จะหารถยนต์ไฟฟ้ามาใช้งานภายใน 1-2 ปี ข้างหน้า					
4.4	ท่านจะพิจารณารถยนต์ไฟฟ้าเป็นตัวเลือกในการซื้อรถยนต์คันต่อไป					

ตอนที่ 3: ส่วนประสมทางการตลาด (4P's)

คำชี้แจง: กรุณาอ่านข้อความต่อไปนี้และพิจารณาการยอมรับเทคโนโลยี โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน

ข้อที่ท่านเห็นว่าตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

5 หมายถึง มากที่สุด 4 หมายถึง มาก 3 หมายถึง ปานกลาง 2 หมายถึง น้อย 1 หมายถึง น้อยที่สุด

ข้อ	คำถาม	ระดับความสำคัญ				
		5	4	3	2	1
1. ผลิตภัณฑ์						
1.1	รถยนต์ไฟฟ้ามีมาตรฐานรับรองความปลอดภัยครบถ้วน					
1.2	รถยนต์ไฟฟ้ามีการออกแบบที่มีความทันสมัย					
1.3	รถยนต์ไฟฟ้ามีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน					
1.4	รถยนต์ไฟฟ้ามีสมรรถนะในการขับขี่ที่ดีสะดวกสบาย					
1.5	รถยนต์ไฟฟ้ามีหลากหลายรุ่นให้เลือกซื้อ					
2. ราคา						
2.1	ราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพและสมรรถนะ					
2.2	ราคาแบตเตอรี่มีความคุ้มค่ากับระยะเวลาในการใช้งาน					
2.3	ราคาอะไหล่และค่าบำรุงรักษามีความเหมาะสม					
2.4	ราคารถยนต์ไฟฟ้ามีความคุ้มค่าเมื่อขายต่อในอนาคต					
3. ช่องทางการจัดจำหน่าย						
3.1	มีศูนย์บริการรถยนต์ไฟฟ้าครอบคลุมในทุกพื้นที่					
3.2	มีความสะดวกในการเดินทางไปศูนย์บริการ					
3.3	การให้บริการที่มีมาตรฐานของศูนย์บริการ					
3.4	มีการแสดงรถยนต์ไฟฟ้าในงานสำคัญ เช่น มอเตอร์โชว์ มอเตอร์เอ็กซ์โป เป็นต้น					
4. การส่งเสริมการตลาด						
4.1	มีการรับประกันหลังการขายจากศูนย์บริการ					
4.2	มีข้อเสนอ/อัตราดอกเบี้ย/ระยะเวลาผ่อนชำระที่หลากหลาย					

ข้อ	คำถาม	ระดับความสำคัญ				
		5	4	3	2	1
4.3	มีการโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์ สื่อวิทยุ โทรทัศน์ สิ่งพิมพ์ ออนไลน์ เป็นต้น					
4.4	มีการให้ของแถมในการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าใหม่ เช่น การติดฟิล์มกรองแสง ประกันภัยชั้น 1 หรือ อุปกรณ์แต่งรถยนต์ เป็นต้น					
4.5	พนักงานขายมีวิธีการนำเสนอพร้อมเงื่อนไขการขายรถยนต์ไฟฟ้าที่ดึงดูดใจ					

ขอขอบคุณอย่างสูง





ภาคผนวก ข

ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือก่อนนำไปใช้

แบบสอบถาม

เรื่อง ผลกระทบของการยอมรับเทคโนโลยีและส่วนประสมทางการตลาดต่อทัศนคติและความ
ตั้งใจของคนวัยทำงานในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

- 1) เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า
ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีลักษณะด้านประชากรศาสตร์แตกต่างกัน
- 2) เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้า
ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีลักษณะด้านประชากรศาสตร์แตกต่างกัน
- 3) เพื่อศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อ
ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามีประโยชน์ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร
และปริมณฑล
- 4) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงเชิงบวกของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่าจะง่ายใน
การใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าต่อทัศนคติของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- 5) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงเชิงบวกของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ว่ามี
ประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้าต่อทัศนคติของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- 6) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงเชิงบวกของส่วนประสมทางการตลาดรถยนต์ไฟฟ้าต่อทัศนคติ
ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- 7) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงเชิงบวกของทัศนคติที่มีต่อความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า
ของประชาชนวัยทำงานในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม
โดยวิธีการหาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์
IOC: Index of item – Objective Congruence

ข้อคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม					
1. เพศ 1) ชาย 2) หญิง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2. อายุ 1) น้อยกว่า 30 ปี 2) 31-40 ปี 3) 41-50 ปี 4) 51-60 ปี 5) มากกว่า 60 ปี	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3. ระดับการศึกษา 1) มัธยมศึกษาตอนปลาย 2) การศึกษาสายอาชีพ 3) ปริญญาตรี 4) ปริญญาโท 5) ปริญญาเอก 6) อื่น ๆ โปรดระบุ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4. อาชีพ 1) นักเรียน/นักศึกษา 2) ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ 3) ประกอบธุรกิจส่วนตัว 4) พนักงานบริษัทเอกชน 5) อื่น ๆ โปรดระบุ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ข้อความ	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 1) ไม่เกิน 15,000 บาท 2) 15,001-30,000 บาท 3) 30,001-45,000 4) ตั้งแต่ 45,001 บาท ขึ้นไป	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ส่วนที่ 2: การยอมรับเทคโนโลยี

ข้อความ	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. การรับรู้ว่าง่ายในการใช้งาน					
1.1 ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าที่ง่ายต่อการขับขี่	0	+1	+1	0.67	นำไปใช้ได้
1.2 ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าสามารถเรียนรู้ได้ง่าย	0	+1	+1	0.67	นำไปใช้ได้
1.3 ท่านคิดว่าระบบการทำงานรถยนต์ไฟฟ้าสามารถเข้าใจได้โดยง่าย	0	+1	+1	0.67	นำไปใช้ได้
1.4 ท่านคิดว่าท่านสามารถสร้างทักษะในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าได้โดยง่าย	0	+1	+1	0.67	นำไปใช้ได้
1.5 ท่านคิดว่าท่านสามารถใช้รถยนต์ไฟฟ้าโดยไม่มี ความแตกต่างกับรถยนต์ปกติ	0	+1	+1	0.67	นำไปใช้ได้
2. การรับรู้ว่ามีประโยชน์					
2.1 ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าสามารถลดค่าใช้จ่ายต่อเดือน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.2 ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าจะช่วยลดมลภาวะทางอากาศและรักษาสิ่งแวดล้อม	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ข้อคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
2.3 ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีความสะดวกสามารถชาร์จไฟที่บ้านได้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.4 ท่านเชื่อว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตัวท่านและสังคม	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.5 ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีข้อดีมากกว่าข้อเสีย	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3. ทักษะคติที่มีต่อการใช้งาน					
3.1 ท่านมีความเชื่อมั่นต่อระบบและเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้า	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.2 ท่านคิดว่าเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้าเป็นที่ยอมรับต่อคนในสังคม	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.3 ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีความคุ้มค่า	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.4 ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าเป็นความคิดที่ทันสมัย	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.5 ท่านคิดว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าเป็นสิ่งที่ดีมีประโยชน์ดึงดูดใจ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4. ความตั้งใจที่จะใช้งาน					
4.1 ท่านจะแนะนำคนในครอบครัวซื้อรถยนต์ไฟฟ้า	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4.2 ท่านมีความคิดที่จะหารถยนต์ไฟฟ้ามาใช้งานภายใน 6 เดือนข้างหน้า	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4.3 ท่านมีความคิดที่จะหารถยนต์ไฟฟ้ามาใช้งานภายใน 1-2 ปี ข้างหน้า	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4.4 ท่านจะพิจารณาหารถยนต์ไฟฟ้าเป็นตัวเลือกในการซื้อรถยนต์คันต่อไป	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ส่วนที่ 3: ส่วนประสมทางการตลาด

ข้อความ	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. ผลิตภัณฑ์					
1.1 รถยนต์ไฟฟ้ามีมาตรฐานรับรองความปลอดภัยครบถ้วน	0	+1	+1	0.67	นำไปใช้ได้
1.2 รถยนต์ไฟฟ้ามีการออกแบบที่มีความทันสมัย	0	+1	+1	0.67	นำไปใช้ได้
1.3 รถยนต์ไฟฟ้ามีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน	0	+1	+1	0.67	นำไปใช้ได้
1.4 รถยนต์ไฟฟ้ามีสมรรถนะในการขับขี่ที่ดี สะดวกสบาย	0	+1	+1	0.67	นำไปใช้ได้
1.5 รถยนต์ไฟฟ้ามีหลากหลายรุ่นให้เลือกซื้อ	0	+1	+1	0.67	นำไปใช้ได้
2. ราคา					
2.1 ราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพและสมรรถนะ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.2 ราคาแบตเตอรี่มีความคุ้มค่ากับระยะเวลาในการใช้งาน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.3 ราคาอะไหล่และค่าบำรุงรักษามีความเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.4 ราคารถยนต์ไฟฟ้ามีความคุ้มค่าเมื่อขายต่อในอนาคต	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2.5 ราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพและสมรรถนะ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3. ช่องทางการจัดจำหน่าย					
3.1 มีศูนย์บริการรถยนต์ไฟฟ้าครอบคลุมในทุกพื้นที่	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.2 มีความสะดวกในการเดินทางไปศูนย์บริการ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.3 การให้บริการที่มีมาตรฐานของศูนย์บริการ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3.4 มีการแสดงรถยนต์ไฟฟ้าในงานสำคัญ เช่น	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ข้อความถาม	คะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
มอเตอร์โชว์ มอเตอร์เอ็กโป เป็นต้น					
4. ความตั้งใจที่จะใช้งาน					
4.1 มีการรับประกันหลังการขายจากศูนย์บริการ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4.2 มีข้อเสนอ/อัตราดอกเบี้ย/ระยะเวลาผ่อนชำระที่หลากหลาย	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4.3 มีการโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์ สื่อวิทยุ โทรทัศน์ สิ่งพิมพ์ ออนไลน์ เป็นต้น	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4.4 มีการให้ของแถมในการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าใหม่ เช่น การติดฟิล์มกรองแสง ประกันภัยชั้น 1 หรือ อุปกรณ์แต่งรถยนต์ เป็นต้น	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4.5 พนักงานขายมีวิธีการนำเสนอพร้อมเงื่อนไขการขายรถยนต์ไฟฟ้าที่ดึงดูดใจ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

หมายเหตุ

โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาดังนี้

ค่า IOC ตั้งแต่ 0.67-1.00	หมายถึง	นำไปใช้ได้
ค่า IOC ตั้งแต่ 0.33	หมายถึง	ปรับปรุง
ค่า IOC เท่ากับ 0.00 หรือมีค่าเป็นลบ	หมายถึง	ตัดทิ้ง

คะแนนรวม	
ผู้เชี่ยวชาญ	คะแนน
คนที่ 1	$61/66 = 0.92$
คนที่ 2	$66/66 = 1$
คนที่ 3	$66/66 = 1$
รวม	$(0.92+1+1/3 = 0.97)$

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายยุทธนาท บุญยะชัย
วัน เดือน ปีเกิด	25 มกราคม 2520
ประวัติการศึกษา	มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ปริญญาโทเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการโฆษณา, 2544 มหาวิทยาลัยรังสิต ปริญญาโทเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต นิเทศศาสตร์, 2545 Central Queensland University (CQU), Australia Master of Management (Human Resource), 2549 Southern Cross University (SCU), Australia Doctor of Business Administration, 2554
ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน	อาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์
ประสบการณ์ทำงาน	Event Service Coordinate at Centara Grand at Central World อาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ อาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจ หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์
ชื่อผลงานทางวิชาการที่ตีพิมพ์เผยแพร่	ยุทธนาท บุญยะชัย. (2562). ลักษณะภาวะผู้นำของผู้บริหารกับแรงจูงใจในการทำงานของบุคลากร กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยเอกชนเครือข่ายความร่วมมือเบญจมิตรวิชาการ. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์, 6(2). ยุทธนาท บุญยะชัย. (2563). พฤติกรรมและองค์ประกอบการเรียนรู้การสอนออนไลน์ (อีเลิร์นนิ่ง) ที่มีอิทธิพลต่อ ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติในยุคดิจิทัล: กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยเอกชนเครือข่ายความร่วมมือเบญจมิตรวิชาการในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. วารสารร่วมพฤกษ์ ปีที่ 40 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2565)

ยุทธนาท บุญยะชัย. (2565). พฤติกรรม และองค์ประกอบ การเรียนการสอนออนไลน์ (อีเลิร์นนิ่ง) ที่มีอิทธิพลต่อกรอบมาตรฐาน ผลการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติในยุคดิจิทัล กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยเอกชนเครือข่ายความร่วมมือเบญจมิตรวิชาการ. วารสารร่วมพฤษ มหาวิทยาลัยเกริก ปีที่ 40 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2565) (หน้า 11-32)

ยุทธนาท บุญยะชัย. (2565). พฤติกรรมและส่วนประสมทาง ตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจบริโภคอาหารริมบาทวิถี (street food) ในยุคปกติใหม่ของผู้บริโภคในจังหวัดนทบุรี. วารสาร มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธนบุรี (JHS.TRU) ปีที่ 17 ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน 2566) (หน้า 159-170)

ยุทธนาท บุญยะชัย. (2565). การเรียนการสอนออนไลน์พัฒนาสู่ การเรียนการสอนแบบผสมผสานของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ภายใต้ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษา แห่งชาติในสถานการณ์โรคระบาดโควิด 19. วารสารวิชาการ คณะ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566.

ยุทธนาท บุญยะชัย. (2565). พฤติกรรมการเรียนออนไลน์และผล การเรียนรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชน. วารสารวิทยาลัย นครราชสีมา สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 (เมษายน 2565) TC12 (หน้า 175-188)