ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อรถยนต์พลังงานไฮบริดของผู้บริโภคภายในจังหวัดเชียงราย

FACTORS AFFECTING THE DECISION TO PURCHASE PLUG-IN HYBRID ELECTRIC VEHICLE OF THE CONSUMERS IN CHIANG RAI PROVINCE

ณัฐวรรณ ปันตัน

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชาบริหารธุรกิจ

สำนักวิชาการจัดการ

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

2567

©ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อรถยนต์พลังงานไฮบริดของผู้บริโภคภายใน จังหวัดเชียงราย

FACTORS AFFECTING THE DECISION TO PURCHASE PLUG-IN HYBRID ELECTRIC VEHICLE OF THE CONSUMERS IN CHIANG RAI PROVINCE

ณัฐวรรณ ปันตัน

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาวิชาบริหารธุรกิจ

สำนักวิชาการจัดการ
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
2567
©ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

หน้าอนุมัติการค้นคว้าอิสระ

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ

การค้นคว้าอิสระเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อรถยนต์พลังงานไฮบริดของผู้บริโภคภายในจังหวัดเชียงราย

Factors Affecting the Decision to Purchase Plug-in Hybrid Electric Vehicle of the consumers in Chiang Rai Province

ผู้ประพันธ์ ณัฐวรรณ ปันตัน

คณะกรรมการสอบ

อาจารย์ ดร.ปิยธิดา เพียรลุประสิทธิ์	ประธานกรรมการ
อาจารย์ ดร.ปรัศนีย์ ณ. คีรี	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ สาระพัด	กรรมการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(อาจารย์ ดร.ปรัศนีย์ ณ. คีรี)

คณบดี

.....

(อาจารย์ ดร.ปิยธิดา เพียรลุประสิทธิ์)

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อรถยนต์พลังงานไฮบริดของผู้บริโภคภายในจังหวัดเชียงราย” ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความร่วมมือและการสนับสนุนจากหลายฝ่าย ข้าพเจ้าขอแสดงความขอบคุณอย่างสุดซึ้งต่อบุคคลและหน่วยงานที่มีส่วนช่วยเหลือในการดำเนินงานวิจัยนี้

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย อาจารย์ ดร.ปรัศนีย์ ณ. คีรี ที่ให้คำแนะนำ แนวทาง และข้อเสนอแนะที่มีคุณค่าในการปรับปรุงการศึกษาครั้งนี้ให้มีความสมบูรณ์ตลอดจนการให้กำลังใจในการดำเนินงานตลอดระยะเวลาการทำวิจัย

ขอขอบคุณ ผู้ให้ข้อมูลทุกท่าน โดยเฉพาะกลุ่มผู้บริโภคภายในจังหวัดเชียงรายที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม และให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษานี้

ขอขอบคุณ ครอบครัวและเพื่อนร่วมงาน ที่คอยเป็นกำลังใจ สนับสนุน และช่วยเหลือในทุกด้าน ทำให้สามารถดำเนินงานวิจัยนี้จนเสร็จสิ้นได้ตามเป้าหมาย

สุดท้ายนี้ ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อรถยนต์พลังงานไฮบริด และสามารถนำไปเป็นข้อมูลในการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดหรือการตัดสินใจในเชิงธุรกิจเกี่ยวกับยานยนต์พลังงานสะอาดต่อไป

ณัฐวรรณ ปันตัน

ชื่อเรื่องการค้นคว้าอิสระ	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อรถยนต์พลังงานไฮบริดของผู้บริโภคภายในจังหวัดเชียงราย
ชื่อผู้ประพันธ์	ณัฐวรรณ ปันตัน
หลักสูตร	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (บริหารธุรกิจ)
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร.ปรัศนีย์ ณ. คีรี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้ากลุ่มประเภทไฮบริด ของกลุ่มผู้บริโภคภายในจังหวัดเชียงราย และศึกษาพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 400 คน ที่มีความสนใจในรถยนต์ไฟฟ้า และได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ผลวิจัยพบว่า ผู้บริโภคให้ความสนใจด้านราคาของผลิตภัณฑ์ ด้านผลิตภัณฑ์และช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านที่ผู้บริโภคให้ความสนใจน้อยที่สุดคือด้านปัจจัยด้านส่งเสริมการตลาด ส่วนปัจจัยด้านราคาไม่พบว่ามีผลนัยสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ของผู้บริโภค การตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริดของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงรายพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทุกด้าน ยกเว้นด้านราคา ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริด

คำสำคัญ: ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด, พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ, รถยนต์ไฮบริด

Independent Study Title	Factors Affecting the Decision to Purchase Plug-in Hybrid Electric Vehicle of the Consumers in Chiang Rai Province
Author	Natthawan Pantan
Degree	Master of Business Administration (Business Administration)
Advisor	Pratsanee Nakeeree, Ph. D.

ABSTRACT

This research aims to study the marketing mix factors influencing the purchasing decisions of Plug-in Hybrid Electric Vehicle (PHEV) among consumers in Chiang Rai province and to examine consumer purchasing behaviour. A quantitative research approach was employed, utilizing a questionnaire to collect data from 400 respondents interested in electric vehicles. The data were analysed using statistical methods, including frequency, percentage, mean, standard deviation, and multiple regression analysis. The results revealed that consumers placed high importance on price, product, and distribution channels, while marketing promotion was the least significant factor of interest. However, price was found to have no statistically significant effect on purchasing decisions. The study indicated that all marketing mix factors, except price, significantly influenced the decision to purchase hybrid electric vehicles.

Keywords: Marketing Mix, Consumer Behavior, Hybrid Electric Vehicle

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	**บทนำ**	**1**
	1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	1.2 วัตถุประสงค์	3
	1.3 สมมติฐานของการวิจัย	4
	1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
	1.5 ขอบเขตงานวิจัย	4
	1.6 คำนิยามศัพท์เฉพาะ	5
	1.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย	6
2	**แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**	**7**
	2.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับรถยนต์ไฮบริด	7
	2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนผสมทางการตลาด	10
	2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกซื้อ	18
	2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	22
3	**แนวทางการดำเนินงานวิจัย**	**27**
	3.1 กลุ่มประชากรในงานวิจัย	27
	3.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานค้นคว้า	28
	3.3 กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล	30
	3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลได้รวบรวมมา	30
	3.5 หลักสถิติในงานวิจัย	31
4	**ผลการวิจัย**	**32**
	4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	32
	4.2 ผลการทดสอบสมมติฐาน	45
	4.3 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน	47

สารบัญ

บทที่	หน้า
5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	**49**
5.1 สรุปผลศึกษา	49
5.2 อภิปรายผล	53
5.3 ข้อเสนอแนะ	55
รายการอ้างอิง	**56**
ภาคผนวก	**61**

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 ตารางเปรียบเทียบรถยนต์ประเภทไฮบริด	9
4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ	32
4.2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานภาพ	33
4.3 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอาชีพ	33
4.4 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน	34
4.5 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประเภทรถยนต์ที่ใช้อยู่ปัจจุบัน	34
4.6 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุรถยนต์ที่ใช้อยู่ปัจจุบัน	35
4.7 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามวัตถุประสงค์การใช้งานรถยนต์	35
4.8 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์	36
4.9 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระยะทางเฉลี่ยต่อสัปดาห์	36
4.10 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามค่าน้ำมันเฉลี่ยต่อเดือน	37
4.11 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ของผู้บริโภคภายในจังหวัดเชียงราย	37
4.12 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าด้านผลิตภัณฑ์	38
4.13 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าด้านราคา	39

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
4.14 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ช่องทางการจัดจำหน่าย	39
4.15 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ด้านส่งเสริมการตลาด	40
4.16 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ ของกลุ่มผู้บริโภคภายในจังหวัดเชียงราย	41
4.17 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ ด้านการประเมินการเลือก	41
4.18 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ ด้านการตัดสินใจซื้อ	42
4.19 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ ด้านการค้นหาข้อมูล	43
4.20 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ ด้านการรับรู้ปัญหา	43
4.21 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ ด้านการประเมินผลหลังการซื้อ	44
4.22 ผลวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของส่วนประสมทางการตลาด ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการประเมินผลหลังการซื้อ ความตั้งใจจะเป็นเจ้าของรถยนต์ไฮบริด	45
4.23 ผลวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยด้านประเมินทางเลือก ด้านการตัดสินใจซื้อ ด้านการค้นหาข้อมูล และด้านการรับรู้ ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการประเมินผลหลังการซื้อ ความตั้งใจจะเป็นเจ้าของรถยนต์ไฮบริด	46
4.24 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการประเมินผลหลังการซื้อ ความตั้งใจจะเป็นเจ้าของรถยนต์ไฮบริด	47

สารบัญตาราง

ตาราง **หน้า**

4.25 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อต่อความตั้งใจจะเป็นเจ้าของรถยนต์ไฮบริด 48

สารบัญภาพ

ภาพ **หน้า**

1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย 6

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันรถยนต์ไฮบริดเป็นยานยนต์ที่ใช้ระบบขับเคลื่อนร่วมกันระหว่างเครื่องยนต์สันดาปภายในและมอเตอร์ไฟฟ้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานและลดการปล่อยมลพิษ (ณัทภพ แก้วสัมฤทธิ์, 2562) กำลังได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในประเทศไทย สะท้อนจากจำนวนการจดทะเบียนรถยนต์ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นเป็นเท่าตัวในช่วง 1-2 ปีที่ผ่านมา ปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมแนวโน้มนี้ ได้แก่ การทำการตลาดที่เข้มข้นขึ้นจากผู้ผลิต ซึ่งเดิมมีเพียงไม่กี่แบรนด์ในตลาด แต่ปัจจุบันมีการแข่งขันที่รุนแรงขึ้นจากนวัตกรรมยานยนต์แบบใหม่และการกำหนดราคาที่ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงได้ง่าย นอกจากนี้ ยังมีการนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าจากต่างประเทศมากขึ้น อันเป็นผลมาจากนโยบายสนับสนุนของภาครัฐและการขยายโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานและระบบชาร์จไฟ เมื่อภาครัฐให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้พร้อมมากขึ้น จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยสร้างความมั่นใจในการลงทุนในสายการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าภายในประเทศ

รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle) สามารถแบ่งออกมาได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้ (1) ยานยนต์ไฟฟ้า (Hybrid Electric Vehicle: HEV) (2) ยานยนต์ไฟฟ้าปลั๊กอินไฮบริด (Plug-in Hybrid Electric Vehicle: PHEV) Z3) ยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ Battery Electric Vehicle: BEV) (4) ยานยนต์ไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell Electric Vehicle: FCEV) แม้รถยนต์ไฟฟ้าทั้ง 4 ประเภทนั้นมีคุณสมบัติแตกต่างกันแต่ล้วนมีเป้าหมายเดียวกัน คือ การประหยัดพลังงาน ลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (มช., 2021) นอกจากนี้ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย คณะกรรมการนโยบายยานยนต์ไฟฟ้าแห่งชาติได้วางแผนตามนโยบาย 30/30 โดยตั้งเป้าหมายให้นักลงทุนย้ายฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้ามายังประเทศไทย และมุ่งผลิตรถยนต์ที่ปล่อยมลพิษเป็นศูนย์ (ZEV: Zero Emission Vehicle) ให้ได้อย่างน้อย 30% ของการผลิตยานยนต์ทั้งหมดภายในปี พ.ศ. 2573 (สำนักงานปลัดพลังงาน, 2564) นอกจากนี้ คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ยังได้มีมติสนับสนุนฐานการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าทุกประเภท เพื่อดึงดูดนักลงทุนในภูมิภาคเอเชียให้มองประเทศไทยเป็นฐานการผลิตสำคัญสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าในอนาคต (สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, 2563) จากรายงานของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กค. 2567) ระบุถึงสถานการณ์ของตลาดรถยนต์ไฟฟ้าทั่วโลกและในประเทศไทยว่า

แนวโน้มการพัฒนาเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้าในแต่ละประเทศมีทิศทางที่แตกต่างกัน แต่โดยรวมยังคงเพิ่มขึ้นทั่วโลก แม้ว่าบางตลาดจะประสบปัญหาการชะลอตัวอย่างเห็นได้ชัด ส่งผลให้ผู้ผลิตต้องปรับลดเป้าหมายการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดในท้องถิ่นมากขึ้น

ในบางประเทศ กลุ่มรถยนต์ไฟฟ้าและไฮบริดได้รับความนิยมในกลุ่มผู้ใช้งานเฉพาะทาง เช่น รถโดยสารประจำทาง รถจักรยานยนต์สองล้อ และสามล้อ ความนิยมดังกล่าวได้รับผลกระทบมาจากประเทศจีน ซึ่งมีบทบาทสำคัญในตลาดรถยนต์ไฟฟ้าทั่วโลก ด้วยการพัฒนาแบตเตอรี่และห่วงโซ่การผลิต EV อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ยอดขายรถยนต์ไฟฟ้าในจีนเติบโตอย่างต่อเนื่อง หลายประเทศได้ดำเนินมาตรการทางภาษีและการค้าต่าง ๆ เพื่อปกป้องการผลิตในประเทศ ตัวอย่างเช่น ในยุโรป มีการปรับลดการอุดหนุน (Subsidy) สำหรับรถยนต์ไฟฟ้าให้เร็วกว่ากำหนด ซึ่งส่งผลกระทบในระยะสั้นต่อการเติบโตของยอดขาย EV ในภูมิภาค อย่างไรก็ตาม นโยบายดังกล่าวมีเป้าหมายเพื่อกระตุ้นให้ตลาดแข่งขันได้ด้วยตัวเองโดยไม่ต้องพึ่งการสนับสนุนจากภาครัฐควบคู่ไปกับการออกมาตรการยกเลิกการใช้รถยนต์น้ำมันเพื่อลดการพึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิลและส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามากขึ้นในระยะยาว

ในปี 2024 ตลาดรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ทั่วโลกมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ทั้งในด้านยอดขายและความต้องการของผู้บริโภคที่เพิ่มขึ้นอย่างมาก ส่งผลให้ยอดขายรถยนต์สันดาปลดลงอย่างมีนัยสำคัญ โดยคาดการณ์ว่าจะลดลงถึง 29% เมื่อเทียบกับปี 2017 อันเป็นผลจากความนิยมที่เพิ่มสูงขึ้นของรถยนต์ไฟฟ้า สำหรับรถยนต์ไฮบริดแบบปลั๊กอิน (PHEV) นั้น พบว่ามียอดขายที่เติบโตอย่างมากในประเทศจีนและยุโรป เนื่องจากขนาดแบตเตอรี่เฉลี่ยอยู่ที่ 20 kWh ซึ่งสามารถขับขี่ได้ระยะทางเฉลี่ย 80 กิโลเมตรโดยไม่ใช้น้ำมัน ช่วยลดความกังวลของผู้ขับขี่ในกรณีที่ไม่สามารถหาสถานีชาร์จไฟได้ แม้ว่ายอดขายรถยนต์ไฮบริดจะยังคงน้อยกว่ารถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (EV) ก็ตาม รายงานจาก Bloomberg ระบุว่า ระหว่างปี 2019-2023 ยอดขายสะสมของรถยนต์ไฮบริดเพิ่มขึ้นถึง 65% ซึ่งสูงกว่ายอดขายสะสมของรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ที่เติบโต 57% แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มที่ผู้บริโภคจะหันมาใช้รถยนต์ไฮบริดมากขึ้น (คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน, ม.ป.ป.)

อุตสาหกรรมยานยนต์ไทยกำลังเผชิญความท้าทายจากค่ายรถยนต์จีนที่เข้ามาเป็นคู่แข่งสำคัญในตลาด และสามารถครองส่วนแบ่งตลาดรถยนต์ในประเทศไทยได้ถึง 14% (เพิ่มขึ้น 3% จากปี 2019) ในทางกลับกัน ค่ายรถยนต์ญี่ปุ่นซึ่งเคยครองส่วนแบ่งตลาดสูงถึง 86% กลับลดลงเหลือเพียง 73% ความผันผวนในตลาดยังคงมีอย่างต่อเนื่อง จากปัจจัยต่าง ๆ เช่น การปรับลดราคาขายที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง ค่าเบี้ยประกันที่ยังอยู่ในระดับสูง และความไม่แน่นอนเกี่ยวกับการเสื่อมมูลค่าของรถยนต์ไฟฟ้า ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้ผู้บริโภคบางส่วนเกิดความกังวลต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้า และเริ่มหันมาให้ความสนใจรถยนต์ไฮบริดมากขึ้น เนื่องจากรถยนต์ไฮบริดมีข้อได้เปรียบในด้านการตอบโจทย์สิ่งแวดล้อมและการประหยัดค่าใช้จ่ายในการเติมน้ำมัน โดยในปีที่ผ่านมา ยอดจดทะเบียนรถยนต์

ไฮบริดเพิ่มขึ้นถึง 89,000 คัน หรือเติบโตที่ 51% เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน ซึ่งแตกต่างจากตลาดรถยนต์ไฟฟ้าที่เติบโตเพียง 15% สะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มองหาทางเลือกที่เหมาะสมกับความต้องการมากขึ้น

อุตสาหกรรมยานยนต์ไทยกำลังเผชิญความท้าทายจากค่ายรถยนต์จีนที่เข้ามาเป็นคู่แข่งสำคัญในตลาด และสามารถครองส่วนแบ่งตลาดรถยนต์ในประเทศไทยได้ถึง 14% (เพิ่มขึ้น 3% จากปี 2019) ในทางกลับกัน ค่ายรถยนต์ญี่ปุ่นซึ่งเคยครองส่วนแบ่งตลาดสูงถึง 86% กลับลดลงเหลือเพียง 73% ความผันผวนในตลาดยังคงมีอย่างต่อเนื่อง จากปัจจัยต่าง ๆ เช่น การปรับลดราคาขายที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง ค่าเบี้ยประกันที่ยังอยู่ในระดับสูง และความไม่แน่นอนเกี่ยวกับการเสื่อมมูลค่าของรถยนต์ไฟฟ้า ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้ผู้บริโภคบางส่วนเกิดความกังวลต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้า และเริ่มหันมาให้ความสนใจรถยนต์ไฮบริดมากขึ้น เนื่องจากรถยนต์ไฮบริดมีข้อได้เปรียบในด้านการตอบโจทย์สิ่งแวดล้อมและการประหยัดค่าใช้จ่ายในการเติมน้ำมัน โดยในปีที่ผ่านมา ยอดจดทะเบียนรถยนต์ไฮบริดเพิ่มขึ้นถึง 89,000 คัน หรือเติบโตที่ 51% เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน ซึ่งแตกต่างจากตลาดรถยนต์ไฟฟ้าที่เติบโตเพียง 15% สะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มองหาทางเลือกที่เหมาะสมกับความต้องการมากขึ้น (ฐิตา เภกานนท์,2024)

จากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ความสนใจที่เพิ่มขึ้นของผู้บริโภคต่อรถยนต์ไฮบริดส่วนใหญ่มาจากการตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อม ประกอบกับแรงกดดันจากราคาน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้บริโภคมองหาทางเลือกใหม่อย่างรถยนต์ไฮบริดแทนน้ำมันเชื้อเพลิง ทั้งนี้ ยอดการจดทะเบียนรถยนต์ไฮบริดในจังหวัดเชียงรายที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงปีที่ผ่านมา เป็นตัวอย่างที่ชัดเจนของแนวโน้มดังกล่าว

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาเพื่อให้เข้าใจพฤติกรรมของผู้บริโภคและปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ไฮบริด ซึ่งผลการศึกษาสามารถนำไปใช้ในการช่วยให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อได้อย่างคุ้มค่าและสอดคล้องกับความต้องการมากที่สุด นอกจากนี้ยังเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับนักลงทุนในการวางแผนธุรกิจและพัฒนากลยุทธ์เพื่อรองรับความต้องการในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริดของกลุ่มผู้บริโภคในเขตจังหวัดเชียงราย

1.2.2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภค ที่มีความตั้งใจที่จะซื้อรถยนต์ไฮบริดของกลุ่มผู้บริโภคในเขตจังหวัดเชียงราย

1.3 สมมติฐานของการวิจัย

1.3.1 ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านส่งเสริมการขาย และด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริดในกลุ่มผู้บริโภคจังหวัดเชียงราย

1.3.2 ปัจจัยด้านพฤติกรรมของผู้บริโภค ด้านการประเมินทางเลือก การตัดสินใจเพื่อซื้อ การค้นหาข้อมูลและผลิตภัณฑ์ การรับรู้ปัญหา มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อและมีความสัมพันธ์เกี่ยวกับการประเมินผลหลังการซื้อ

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ผลจากการศึกษาพฤติกรรมการใช้รถยนต์ปัจจุบัน ของกลุ่มผู้บริโภคในจังหวัดเชียงราย ไปใช้ในการวางแผนกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับรถยนต์ ให้เช่ารถยนต์

1.4.2 ผลจากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริด ของกลุ่มผู้บริโภคในจังหวัดเชียงราย ไปใช้ในการวางแผนกลยุทธ์ในการแผนการซ่อมบำรุงรถยนต์ไฮบริด ความต้องการใช้รถยนต์ไฮบริด

1.4.3 ผลจากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อรถยนต์ไฮบริด สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการกำหนด กลยุทธ์ทางการตลาดให้เหมาะสมกับความต้องการผู้บริโภค และสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน

1.5 ขอบเขตงานวิจัย

1.5.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษางานวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อรถยนต์ไฮบริดของกลุ่มผู้บริโภคในจังหวัดเชียงราย โดยศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางจำหน่าย และด้านส่งเสริมการตลาด และปัจจัยทางด้านพฤติกรรมของผู้บริโภคที่คาดว่าจะส่งผลต่อการซื้อรถยนต์ไฮบริด ได้แก่ การประเมินทางเลือก การตัดสินใจซื้อ ด้านการค้นหาข้อมูลผลิตภัณฑ์ การรับรู้ปัญหา และการประเมินหลังการซื้อของผู้บริโภค

1.5.2 ขอบเขตกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มผู้ที่อยู่อาศัยภายในจังหวัดเชียงราย ที่มีความสนใจในรถยนต์พลังงานทดแทน รถยนต์ไฟฟ้าหรือรถยนต์ไฮบริด พบว่า จังหวัดเชียงรายมีจำนวนรถยนต์ที่จดทะเบียนทั้งสิ้น 308,692 คันต่อปี (กรมขนส่งทางบก, 2566)

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงราย ที่มีความสนใจในรถยนต์ไฮบริด จำนวน 400 คน กำหนดขนาดตามสูตรของ Yamane ให้ค่าความเชื่อมั่นที่ 95% และมีระดับความแปรปรวนไม่เกิน 0.05 (Yamane, 1973)

1.5.3 ขอบเขตด้านตัวแปร

1.5.3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่

1. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ปัจจัยส่วนประสมด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านส่งเสริมการตลาด

2. พฤติกรรมที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริด ได้แก่ การประเมินทางเลือกการตัดสินใจเพื่อซื้อ การค้นหาข้อมูลผลิตภัณฑ์ การรับรู้ปัญหา และการประเมินผลหลังการซื้อ

1.5.4 ขอบเขตด้านพื้นที่

งานวิจัยนี้ศึกษาในพื้นที่จังหวัดเชียงราย และกลุ่มผู้บริโภคที่สนใจในรถยนต์ไฮบริด

1.5.5 ขอบเขตด้านระยะเวลา

งานวิจัยนี้ในระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ช่วงเดือน ตุลาคม - ธันวาคม 2567

1.6 คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1.6.1 ส่วนประสมทางการตลาด หมายถึง เครื่องมือในการบรรลุเป้าหมายทางการตลาด ปัจจัยทางการตลาดที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้สูงสุด ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางจำหน่าย โปรโมชันกระตุ้นการขาย

1.6.2 พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริโภคที่กำลังมองหารถยนต์ไฮบริดคันใหม่ หรือทดแทนคันเดิม คาดว่าจะสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ ดังนั้นต้องผ่านกระบวนการพิจารณาด้านต่าง ๆ ที่ครบถ้วนแล้วก่อนการตัดสินใจเลือกซื้อ เพื่อตอบสนองความต้องการดังกล่าว

1.6.3 รถยนต์ไฮบริด หมายถึง รถยนต์ที่ใช้ระบบขับเคลื่อนร่วมกันระหว่างเครื่องยนต์สันดาปภายในและมอเตอร์ไฟฟ้า โดยมีระบบควบคุมอัตโนมัติในการเลือกหรือผสานการทำงานทั้งสองแหล่งพลังงานอย่างเหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ลดการปล่อยมลพิษ และประหยัดเชื้อเพลิง โดยไม่จำเป็นต้องชาร์จไฟจากภายนอก

1.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อรถยนต์ไฮบริด ของกลุ่มผู้บริโภคในจังหวัดเชียงราย ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อที่จะใช้เป็นการอ้างอิงและเป็นข้อมูลในการวิจัย ซึ่งเรียงลำดับเนื้อหาดังต่อไปนี้

2.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับรถยนต์ไฮบริด

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนผสมทางการตลาด

2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกซื้อ

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับรถยนต์ไฮบริด

2.1.1 ความรู้เกี่ยวกับรถยนต์ประเภทไฮบริด

การพัฒนารถยนต์ไฟฟ้าเริ่มต้นขึ้นตั้งแต่ปี ค.ศ. 1828 โดย Ányos Jedlik นักประดิษฐ์ชาวฮังการีที่สร้างโมเดลรถยนต์ไฟฟ้าขนาดเล็ก ต่อมาในปี ค.ศ. 1884 Thomas Parker นักประดิษฐ์ชาวอังกฤษได้สร้างรถยนต์ไฟฟ้าสี่ล้อที่ใช้แบตเตอรี่สำเร็จในกรุงลอนดอน แต่ความสนใจในรถพลังงานไฟฟ้ามีเพิ่มขึ้นเพียงชั่วคราวในช่วงวิกฤตพลังงานของคริสต์ทศวรรษ 1970 และ 1980

จนกระทั่งในปี ค.ศ. 2008 การฟื้นฟูการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าเกิดขึ้นเนื่องจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีแบตเตอรี่ ราคาน้ำมันที่สูงขึ้น และความต้องการลดการปล่อยแก๊สเรือนกระจก หลายประเทศในยุโรปได้ให้การสนับสนุนผ่านเครดิตภาษีและสิ่งจูงใจอื่น ๆ เพื่อสนับสนุนการเปิดตัวรถยนต์ไฟฟ้ารุ่นใหม่ที่พัฒนาตามขนาดของแบตเตอรี่

ในทวีปอเมริกาเหนือ ปี ค.ศ. 2014 บริษัท Tesla Motors ภายใต้การนำของ Elon Musk ได้เริ่มผลิตรถยนต์ไฟฟ้าที่ใช้แบตเตอรี่ 100% โดยมีการสร้างโรงงานขนาดใหญ่เพื่อพัฒนามอเตอร์และแบตเตอรี่เซลล์เชื้อเพลิงสำหรับใช้ในอุตสาหกรรม

ยานยนต์ไฟฟ้า (EV) หรือ Electric Vehicle เพิ่งเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายเมื่อไม่กี่สิบปีที่ผ่านมา และได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ โดยเฉพาะในช่วงไม่กี่ปีมานี้ เนื่องจากเป็นยานยนต์ที่ใช้พลังงานไฟฟ้าในการขับเคลื่อนแทนเชื้อเพลิงฟอสซิล และปัจจุบันทั่วโลกเริ่มตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมและการใช้พลังงานที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้รัฐบาลหลายประเทศปรับเปลี่ยนนโยบายเพื่อ

สนับสนุนการใช้รถยนต์พลังงานไฟฟ้า ซึ่งช่วยให้มีโอกาสสูงที่เราจะได้เห็นรถยนต์ไฟฟ้าวิ่งบนท้องถนนมากขึ้นในอนาคตอันใกล้

2.1.2 ประเภทของยานยนต์ไฟฟ้า

ยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle: EV) กลายเป็นทางเลือกที่สำคัญในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและพึ่งพาแหล่งพลังงานหมุนเวียนมากขึ้น ยานยนต์ไฟฟ้ามีหลายประเภทซึ่งแตกต่างกันตามเทคโนโลยีที่ใช้ในการขับเคลื่อนและการจัดเก็บพลังงาน

2.1.2.1 ยานยนต์ไฟฟ้าไฮบริด (HEV - Hybrid Electric Vehicle) เป็นยานยนต์ไฟฟ้าประเภทลูกผสม (Hybrid) ที่ใช้ทั้งเครื่องยนต์สันดาปภายในซึ่งใช้น้ำมันเชื้อเพลิง และมอเตอร์ไฟฟ้าพร้อมแบตเตอรี่ ระบบนี้ช่วยลดการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงเมื่อเทียบกับรถยนต์ทั่วไป อีกทั้งยังสามารถเปลี่ยนพลังงานกลที่เหลือใช้ให้เป็นพลังงานไฟฟ้าและเก็บไว้ในแบตเตอรี่ และไม่ต้องพึ่งพาสถานีชาร์จไฟฟ้า และยังลดการปล่อยมลพิษเมื่อเทียบกับรถยนต์ทั่วไป อย่างไรก็ตาม รถยนต์ไฮบริดยังจำเป็นต้องพึ่งพาน้ำมันเป็นหลัก และยังคงต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพของแบตเตอรี่ ซึ่งเมื่อเทียบกับรถยนต์ประเภท BEV แล้วยังถือว่าต่ำกว่า

2.1.2.2 ยานยนต์ไฟฟ้าไฮบริดปลั๊กอิน (PHEV - Plug-in Hybrid Electric Vehicle) เป็นการพัฒนาต่อยอดจากรถยนต์ไฮบริด (HEV) โดยยังคงใช้ระบบขับเคลื่อนทั้งสองแบบ คือ เครื่องยนต์สันดาปภายในและมอเตอร์ไฟฟ้า แต่มีการเพิ่มระบบเสียบปลั๊กเพื่อชาร์จไฟ (Plug-in) เข้ามา การอัดประจุไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานภายนอกและเก็บไว้ในแบตเตอรี่ช่วยให้ PHEV สามารถวิ่งด้วยพลังงานไฟฟ้าเพียงอย่างเดียวได้ในระยะทางที่ไกลกว่า HEV อีกทั้งยังสามารถวิ่งได้ระยะทางไกลกว่า BEV เนื่องจากมีเครื่องยนต์สำรอง และยังลดการปล่อยมลพิษได้มากกว่า HEV อีกหนึ่งความสามารถคือสามารถขับเคลื่อนได้ในโหมดพลังงานไฟฟ้าเพียงอย่างเดียวได้

2.1.2.3 ยานยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ (BEV - Battery Electric Vehicle) เป็นรถยนต์ไฟฟ้าที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าเพียงอย่างเดียว โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ที่ต้องชาร์จไฟผ่านปลั๊กไฟ ไม่มีเครื่องยนต์สันดาปภายใน ทำให้ไม่มีการปล่อยมลพิษทางอากาศหรือไอเสีย (Zero Emission) ออกจากตัวรถเลย ประสิทธิภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าขับเคลื่อนสูงกว่า HEV และ PHEV อีกทั้งยังมีค่าบำรุงรักษาต่ำ เนื่องจากไม่มีเครื่องยนต์และชิ้นส่วนที่สึกหรอง่าย แต่ระยะทางในการวิ่งยังคงขึ้นอยู่กับความจุแบตเตอรี่ อีกทั้งยังคงต้องใช้เวลาชาร์จนานเมื่อเทียบกับการเติมน้ำมันในรถยนต์สันดาป และโครงสร้างพื้นฐานของสถานีชาร์จไฟยังมีข้อจำกัดอยู่ในหลายพื้นที่

2.1.2.4 ยานยนต์ไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิง (FCEV - Fuel Cell Electric Vehicle) เป็นรถยนต์ไฟฟ้าที่ใช้พลังงานจากเซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell) โดยเติมเชื้อเพลิงไฮโดรเจนจากภายนอกเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าสำหรับขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้า ระบบนี้มีความจุพลังงานจำเพาะสูงกว่าแบตเตอรี่ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน FCEV เป็นเทคโนโลยีที่ใช้เซลล์เชื้อเพลิงไฮโดรเจน (Ful Cell) ในการผลิต

ไฟฟ้าสำหรับขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้า โดยไม่มีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกจากตัวรถ ไม่มีการปล่อยมลพิษ มีเพียงไอน้ำเป็นผลพลอยได้ และถูกมองว่าเป็นหนึ่งในทางเลือกที่แท้จริงของพลังงานสะอาดในอนาคต อีกทั้งยังสามารถวิ่งได้ระยะทางที่ไกลกว่า BEV และการเติมเชื้อเพลิงที่ใกล้เคียงกับการเติมน้ำมัน และสามารถทำได้รวดเร็วกว่า BEV อย่างไรก็ตาม การใช้งาน FCEV ยังมีข้อจำกัดสำคัญ โดยเฉพาะจำนวนสถานีเติมเชื้อเพลิงไฮโดรเจน (Hydrogen Fuel Station) ที่มีอยู่อย่างจำกัด คล้ายกับปัญหาจำนวนสถานีชาร์จ (Charging Station) ของรถ BEV ในช่วงแรกที่เริ่มใช้งาน เนื่องจากเทคโนโลยีการผลิตและจัดเก็บไฮโดรเจนยังไม่ต้นทุนสูง การผลิตไฮโดรเจนยังต้องพึ่งพาพลังงานฟอสซิสในบางกรณี

ตารางที่ 2.1 ตารางเปรียบเทียบรถยนต์ประเภทไฮบริด

ประเภท	พลังงานหลัก	ปล่อยมลพิษ	ระยะทางการขับขี่	โครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น	ต้นทุนการดำเนินงาน
HEV	น้ำมัน + ไฟฟ้า	ต่ำกว่ารถยนต์ทั่วไป	ปานกลาง	ไม่มีข้อจำกัดพิเศษ	ปานกลาง
PHEV	น้ำมัน + ไฟฟ้า (ชาร์จจากภายนอกได้)	ต่ำกว่ารถยนต์ทั่วไป	สูงกว่า HEV แต่ต่ำกว่า BEV	ต้องมีสถานีชาร์จ	ปานกลาง – สูง
BEV	ไฟฟ้า 100%	ไม่มี	ขึ้นอยู่กับขนาดแบตเตอรี่	ต้องมีสถานีชาร์จ	ต่ำ (ค่าไฟถูกกว่าน้ำมัน)
FCEV	ไฮโดรเจน	ไม่มี (ปล่อยเพียงไอน้ำ)	สูงกว่า BEV	ต้องมีสถานีเติมไฮโดรเจน	สูง (ไฮโดรเจนยังแพง)

รถยนต์ไฟฟ้าเป็นทางเลือกที่เหมาะสมในการลดมลภาวะทางอากาศ เนื่องจากไม่ก่อให้เกิดการเผาไหม้และไอเสีย ซึ่งเป็นสาเหตุของภาวะโลกร้อน รถยนต์ไฟฟ้าทั้ง 3 ประเภทมีการปล่อยมลพิษต่ำกว่ารถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ทั่วไป โดยรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์จะมีอัตราการปล่อยก๊าซ CO_2 อยู่ที่ประมาณ 100 กรัมต่อกิโลเมตรสำหรับรถขนาดเล็ก และสูงถึง 200 กรัมต่อกิโลเมตรสำหรับรถกระบะที่ใช้น้ำมันดีเซล ขณะที่รถยนต์ไฟฟ้า (EV) มีอัตราการปล่อยก๊าซ CO_2 เป็นศูนย์

กล่าวโดยรวมสรุปได้ว่า BEV และ FCEV มีศักยภาพสูงสุดในแง่ของความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อมเนื่องจากไม่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก อย่างไรก็ตาม PHEV และ HEV ยังคงเป็นตัวเลือกที่เหมาะสมในช่วงเปลี่ยนผ่าน เนื่องจากความสะดวกในการเติมเชื้อเพลิงและความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐาน ส่วนอนาคตของยานยนต์ไฟฟ้าจะขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น การพัฒนา

เทคโนโลยีแบตเตอรี่ เพื่อเพิ่มระยะทางวิ่งของ BEV และการลงทุนในสถานีชาร์จไฟฟ้าและไฮโดรเจน รวมไปถึง นโยบายภาครัฐในการสนับสนุน EV ทั้งนี้ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องและการลดต้นทุนการผลิตพลังงานสะอาดจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนผ่านจากเครื่องยนต์สันดาปภายในไปสู่ยานยนต์ไฟฟ้าในอนาคต

2.1.3 ภาพรวมตลาดรถยนต์ไฮบริดในประเทศไทย

ตลาดรถยนต์ไฮบริดในประเทศไทยกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ โดยมีปัจจัยหลายประการที่ส่งผลต่อการเติบโตและทิศทางของตลาด

1. การสนับสนุนจากรัฐบาล รัฐบาลไทยได้ประกาศมาตรการสนับสนุนการผลิตรถยนต์ไฮบริด โดยลดภาษีสรรพสามิตสำหรับรถยนต์ไฮบริดที่ผลิตในประเทศ เพื่อกระตุ้นการลงทุนและเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับอุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศ

2. การเปลี่ยนแปลงของตลาด แม้จะมีการสนับสนุนจากรัฐบาล แต่ตลาดรถยนต์ไฮบริดยังคงเผชิญกับความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมผู้บริโภคที่หันมาให้ความสนใจรถยนต์ไฟฟ้ามากขึ้น ซึ่งส่งผลให้ความต้องการรถยนต์ไฮบริดลดลง

3. การลงทุนจากต่างประเทศ การลงทุนจากผู้ผลิตรถยนต์จีนในประเทศไทยมีการเพิ่มขึ้นอย่างมาก โดยมีมูลค่าการลงทุนกว่า 102.7 พันล้านบาท ซึ่งส่งผลให้การแข่งขันในตลาดรถยนต์ไฟฟ้าและไฮบริดมีความเข้มข้นมากขึ้น

และแนวโน้มในอนาคตแม้จะมีความท้าทาย แต่การสนับสนุนจากรัฐบาลและการลงทุนจากต่างประเทศยังคงเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับตลาดรถยนต์ไฮบริดในประเทศไทย อย่างไรก็ตาม ผู้ผลิตและผู้บริโภคยังคงต้องติดตามและปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงของตลาดและเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนผสมทางการตลาด

เป็นแนวคิดพื้นฐานที่ถูกใช้ในการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า และช่วยให้ธุรกิจสามารถแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพ แนวคิดนี้ได้รับการพัฒนาขึ้นโดย McCarthy (1960) และต่อมา Kotler (1984) ได้เผยแพร่แนวคิดนี้อย่างกว้างขวาง อีกทั้งยังเป็นแนวคิดสำคัญที่นักการตลาดใช้ในการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อเข้าถึงลูกค้าและเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์หรือบริการ ส่วนประสมทางการตลาดประกอบไปด้วยปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ ซึ่งช่วยให้ธุรกิจสามารถกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมเพื่อดึงดูดลูกค้าและสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน อีกความหมายหนึ่งคือกลุ่มการทำงานร่วมกันของเครื่องมือทางการตลาด

เพื่อการออกแบบ และผสมผสานองค์ประกอบของการตลาดที่สามารถควบคุมได้ และที่ทำให้องค์กรสัมฤทธิผลได้ดีที่สุดตามเวลาที่องค์กรได้กำหนดไว้ และตั้งอยู่บนมาตรฐานการประเมินพลังทางการตลาด

Philip Kotler ได้นำเสนอแนวคิด 4Ps ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายในการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด ประกอบไปด้วยองค์ประกอบหลัก 4 ประการ ได้แก่ (1) ผลิตภัณฑ์ (Product) (2) ราคา (Price) (3) ช่องทางจัดจำหน่าย (Place) และ (4) กิจกรรมส่งเสริม (Promotion) อธิบายได้ว่า

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สินค้าหรือบริการที่นำเสนอแก่ลูกค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของพวกเขา รวมถึงการออกแบบ คุณภาพ ฟีเจอร์ รูปแบบ บรรจุภัณฑ์ และบริการหลังการขาย การกำหนดผลิตภัณฑ์ต้องคำนึงถึงความต้องการของตลาดและแนวโน้มของผู้บริโภค อาจเป็นสินค้าเชิงกายภาพ (tangible goods) หรือบริการที่จับต้องไม่ได้ (intangible services) องค์ประกอบสำคัญของผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย

1) คุณภาพสินค้า (Quality)
2) คุณสมบัติและฟังก์ชัน (Features & Functions)
3) การออกแบบ (Design)
4) บรรจุภัณฑ์ (Packaging)
5) ตราสินค้า (Brand)
6) บริการหลังการขาย (After-sales Service)

2. ราคา (Price) มูลค่าของผลิตภัณฑ์หรือบริการ ที่ลูกค้าต้องจ่ายเพื่อแลกเปลี่ยนกับสินค้า ธุรกิจต้องกำหนดราคาที่เหมาะสม โดยพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ เช่น ต้นทุน ผลตอบแทน ความสามารถในการแข่งขัน และความคุ้มค่าที่ลูกค้าได้รับ กลยุทธ์ด้านราคาสามารถกำหนดได้หลายวิธี เช่น ราคาตามต้นทุน (Cost-Based Pricing) ราคาตามมูลค่าที่ลูกค้าได้รับ (Value-Based Pricing) ราคาตามการแข่งขัน (Competitive Pricing) ราคาต้องเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและสามารถแข่งขันได้ในตลาด ซึ่งกลยุทธ์การตั้งราคาประกอบด้วย

1) Cost-based Pricing การตั้งราคาตามต้นทุนบวกกำไร
2) Value-based Pricing การตั้งราคาตามมูลค่าที่ลูกค้ารับรู้
3) Competitive Pricing การตั้งราคาตามระดับราคาของคู่แข่ง
4) Penetration Pricing การตั้งราคาต่ำเพื่อเจาะตลาดใหม่
5) Premium Pricing การตั้งราคาสูงเพื่อสะท้อนคุณภาพของแบรนด์

3. ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) หมายถึง เส้นทางที่ธุรกิจใช้ในการนำผลิตภัณฑ์หรือบริการไปสู่มือผู้บริโภค โดยต้องคำนึงถึงความสะดวกของลูกค้าและต้นทุนของบริษัท วิธีที่ธุรกิจใช้ในการนำสินค้าหรือบริการไปสู่มือผู้บริโภค รวมถึงช่องทางการขาย เช่น ร้านค้าปลีก ร้านค้าออนไลน์ ตัวแทนจำหน่าย และเครือข่ายการกระจายสินค้า ธุรกิจต้องเลือกช่องทางที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถเข้าถึงลูกค้าเป้าหมายได้สะดวกที่สุด ประเภทของช่องทางการจัดจำหน่าย ประกอบด้วย

1) Direct Distribution (การจำหน่ายโดยตรง) ธุรกิจขายสินค้าให้ลูกค้าโดยตรง เช่น เว็บไซต์ของ Apple ร้านค้าปลีกของ Tesla

2) Indirect Distribution (การจำหน่ายผ่านตัวกลาง) ธุรกิจใช้ตัวแทนจำหน่ายหรือค้าปลีก เช่น สินค้าของ Samsung ที่ขายผ่านร้านค้าเครือข่าย

3) Omnichannel (การตลาดหลายช่องทาง) การใช้ทั้งออนไลน์และออฟไลน์ร่วมกัน เช่น Nike ที่มีทั้งร้านค้าและขายผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์

4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion) กิจกรรมที่ใช้สื่อสารกับลูกค้าเพื่อสร้างการรับรู้และกระตุ้นให้เกิดการซื้อ โดยครอบคลุมกลยุทธ์และเครื่องมือทางการตลาดที่ช่วยเพิ่มยอดขายและความภักดีต่อแบรนด์ และเป็นกิจกรรมที่ใช้สื่อสารกับลูกค้าเพื่อกระตุ้นให้เกิดการรับรู้และสนใจซื้อสินค้า เครื่องมือการส่งเสริมการตลาดหลัก ได้แก่ การโฆษณา (Advertising) การประชาสัมพันธ์ (Public Relations) การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion) การขายโดยพนักงาน (Personal Selling) และการตลาดดิจิทัล (Digital Marketing) องค์ประกอบของการส่งเสริมการตลาดประกอบด้วย

1) การโฆษณา (Advertising) การใช้สื่อเพื่อโปรโมตสินค้า เช่น โฆษณาทีวี โฆษณาบนโซเชียลมีเดีย

2) การขายโดยพนักงาน (Personal Selling): การขายผ่านพนักงานขาย เช่น พนักงานขายรถยนต์

3) การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion): การใช้ส่วนลด คูปอง โปรโมชันพิเศษ

4) การประชาสัมพันธ์ (Public Relations - PR): การสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับแบรนด์ผ่านกิจกรรม CSR

5) การตลาดดิจิทัล (Digital Marketing): การใช้โซเชียลมีเดีย SEO และโฆษณาออนไลน์เพื่อเข้าถึงลูกค้า

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2546). ได้กล่าวไว้อีกนัยหนึ่งว่า ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix หรือ 4P’s) เป็นตัวแปรและปัจจัยทางการตลาดที่สามารถควบคุมได้ ผู้ผลิตหรือกลุ่มผู้ประกอบการสามารถนำมาใช้เพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้ ที่ประกอบด้วย

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สิ่งของหรือสินค้าที่นำมาเสนอขาย โดยผู้ขายหรือผู้ผลิต เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้บริโภคพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ที่อาจจะมีตัวตน หรือไม่มีตัวตนก็ได้ โดยที่สินค้าต้องมีอรรถประโยชน์ (Utility) มีมูลค่า (Value) จึงจะมีอิทธิพลทำให้สินค้านั้นขายได้ การกำหนดกลยุทธ์ทางด้านผลิตภัณฑ์ จะคำนึงถึงปัจจัยดังต่อไปนี้

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

2) คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (Product component)

3) การกำหนดตำแหน่งของผลิตภัณฑ์ (Product positioning)

4) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product development)

5) กลยุทธ์ด้านส่วนประสมของผลิตภัณฑ์ (Product mix)

2. ราคา (Price) หมายถึง คุณค่าหรือมูลค่าของผลิตภัณฑ์ อีกทั้งราคายังเป็นต้นทุนของผู้บริโภค ผู้บริโภคจะเปรียบเทียบระหว่างคุณค่าของผลิตภัณฑ์ (value) กับมูลค่าที่ต้องจ่ายออกไป การกำหนดกลยุทธ์ด้านราคา ควรคำนึกถึงการยอมรับของลูกค้าในมูลค่าของผลิตภัณฑ์ว่าสูงกว่าราคาของผลิตภัณฑ์ ต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ตลอดจนในสภาวะการแข่งขันอีกด้วย โดยการกำหนดกลยุทธ์ด้านราคา ควรคำนึงดังต่อไปนี้

1) การยอมรับของผู้บริโภคทั้งทางคุณค่าเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์นั้น

2) ต้นทุนของผลิตภัณฑ์รวมไปถึงค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง

3) การแข่งขันด้านราคาจากคู่แข่ง

4) ปัจจัยอื่น เช่น สภาพเศรษฐกิจ นโยบายทางธุรกิจ เป็นต้น

3. ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) หมายถึง โครงสร้างช่องทางในการนำสินค้าไปจำหน่าย รวมถึงสถาบันและกิจกรรมเพื่อเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ จากองค์กรไปยังตลาดสถาบันตลาด ส่วนกิจกรรมที่ช่วยในการกระจายสินค้า ประกอบไปด้วย การขนส่ง คลังสินค้า และการเก็บรักษาสินค้าคงคลังและการจัดจำหน่าย กล่าวโดยรวมแล้วหมายถึง เส้นทางที่ผลิตภัณฑ์และกรรมสิทธิ์ของผลิตภัณฑ์นั้นถูกเปลี่ยนมือไปยังตลาด ที่มีระบบการจัดจำหน่ายซึ่งประกอบไปด้วย ผู้ผลิตสินค้า คนกลางหรือตัวกลาง ผู้บริโภคหรือผู้ใช้งาน การจัดจำหน่ายประกอบไปด้วย

1) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Channel of distribution) หรือเส้นทางกรรมสิทธิ์ที่ถูกเปลี่ยนมือไป ผ่านตัวแทนจำหน่ายไปยังผู้บริโภค

2) การกระจายสินค้า (Physical distribution) หรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคให้ได้รวดเร็วที่สุด ประกอบไปด้วย การขนส่ง การเก็บรักษา คลังสินค้า และการบริการคลัง

4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย เพื่อสร้างทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อ เพื่อสื่อสารกับลูกค้ามีหลากหลายวิธีที่ผู้ขาย สามารถติดต่อสื่อสารกับลูกค้าได้เช่นกันดังนี้

1) การโฆษณา (Advertising) กิจกรรมการนำเสนอข่าวสารที่เกี่ยวกับการผลิตภัณฑ์ บริการ หรือความคิดที่ต้องการและจ่ายเงินโดยการสื่อสารผ่านทางโฆษณาและสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ

2) การขายโดยพนักงาน (Personal selling) แจ้งข่าวสารและจูงใจผู้บริโภคโดยใช้บุคคลที่มีความเชี่ยวชาญ และกลยุทธ์การขาย

3) การส่งเสริมการขาย (Sale promotion) กิจกรรมการส่งเสริมการตลาดที่นอกเหนือจากการโฆษณา การขายโดยใช้พนักงาน และการให้ข่าวสารประชาสัมพันธ์ที่สามารถกระตุ้นและโน้มน้าวความสนใจของลูกค้าได้ ประกอบไปด้วย

ก.) การกระตุ้นผู้บริโภค เรียกว่า การส่งเสริมการขายมุ่งสู่ผู้บริโภค

ข.) การกระตุ้นคนกลาง เรียกว่า การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่คนกลาง

ค.) การกระตุ้นพนักงานขาย เรียกว่า การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่พนักงานขาย

ความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาด (4P) ในการตลาด สามารถกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดที่เหมาะสมกับตลาดเป้าหมาย ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กรได้ ที่ประกอบไปด้วย

1. การกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

การใช้ส่วนประสมทางการตลาดช่วยให้ธุรกิจสามารถออกแบบกลยุทธ์ที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าในตลาดเป้าหมายได้อย่างแม่นยำ ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มโอกาสทางธุรกิจและการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน (Kotler & Keller, 2016)

2. การสร้างความได้เปรียบในทางแข่งขัน

เมื่อธุรกิจสามารถกำหนดกลยุทธ์ที่แตกต่างและเหมาะสมกับสถานการณ์ทางการตลาดย่อมส่งผลให้สามารถแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในตลาดที่มีการแข่งขันสูง องค์กรที่ใช้กลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาดอย่างเหมาะสมสามารถสร้างความแตกต่างจากคู่แข่งได้ (Lamb, Hair & McDaniel, 2018)

3. การเพิ่มมูลค่าและสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า

การจัดการส่วนประสมทางการตลาดที่มีประสิทธิภาพสามารถเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์หรือบริการ และช่วยให้แบรนด์สร้างความสัมพันธ์ที่ดีและความภักดีจากลูกค้าได้ในระยะยาว (Zeithaml et al., 2017)

อุตสาหกรรมรถยนต์ไฮบริดมีการใช้ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก ดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) คุณภาพและนวัตกรรมของรถยนต์ไฮบริด

รถยนต์ไฮบริดต้องมี เทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และสนับสนุนแนวทางด้านความยั่งยืนในอุตสาหกรรมยานยนต์ (Kotler & Keller, 2016)

ประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงาน ที่รถยนต์ไฮบริดใช้พลังงานไฟฟ้าควบคู่กับเครื่องยนต์สันดาปภายใน ซึ่งช่วยให้สามารถ ลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ได้มากกว่ารถยนต์ทั่วไป ส่งผลให้ต้นทุนการเดินทางลดลงและช่วยส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (U.S. Department of Energy, n.d.)

เทคโนโลยีที่ล้ำสมัย รถยนต์ไฮบริดมาพร้อมกับเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนา เช่น ระบบเบรกแบบ Regenerative Braking ซึ่งช่วยให้พลังงานที่สูญเสียจากการเบรกถูกนำกลับมาใช้ใหม่ ระบบขับขี่อัตโนมัติที่ช่วยเพิ่มความสะดวกและความปลอดภัย และหน้าจอแสดงผลอัจฉริยะที่ช่วยให้ผู้ขับขี่สามารถตรวจสอบการใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Ehsani et al., 2018)

ความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รถยนต์ไฮบริดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ต่ำกว่ารถยนต์สันดาปภายใน ซึ่งช่วยลดมลพิษทางอากาศและเป็นทางเลือกที่ยั่งยืนสำหรับการขนส่งในอนาคต การใช้พลังงานไฟฟ้าร่วมกับน้ำมันช่วยลดการพึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิล และสอดคล้องกับนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของหลายประเทศ (Sperling & Gordon, 2009)

ความทนทานของแบตเตอรี่ไฮบริด เช่น แบตเตอรี่ลิเธียมไอออน มีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้นและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น หลายบริษัทผู้ผลิตมีการรับประกันแบตเตอรี่นานถึง 8-10 ปี เพื่อลดความกังวลของผู้บริโภคเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา (Tie & Tan, 2013)

2. ราคา (Price) การกำหนดราคาต้องมี ความสมเหตุสมผล

เมื่อเปรียบเทียบกับรถยนต์สันดาปภายในและรถยนต์ไฟฟ้าเต็มรูปแบบ โดยต้องคำนึงถึงต้นทุน เทคโนโลยี และสิทธิประโยชน์จากภาครัฐที่อาจช่วยลดต้นทุนสำหรับผู้บริโภค (Lamb et al., 2018) อีกทั้งยังได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นในตลาดยานยนต์ เนื่องจากมีข้อได้เปรียบในด้านต้นทุนตลอดอายุการใช้งาน สิทธิประโยชน์จากภาครัฐ และเงื่อนไขทางการเงินที่เอื้ออำนวยต่อผู้บริโภค โดยสามารถวิเคราะห์ในมิติหลักดังนี้

ต้นทุนรวมตลอดอายุการใช้งานต่ำกว่า แม้ว่ารถยนต์ไฮบริดจะมีราคาจำหน่ายเริ่มต้นสูงกว่ารถยนต์สันดาปภายในทั่วไป แต่ต้นทุนรวมตลอดอายุการใช้งาน (Total Cost of Ownership - TCO) มีแนวโน้มต่ำกว่า เนื่องจากประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงาน ลดต้นทุนเชื้อเพลิงและค่าบำรุงรักษาที่ต่ำกว่าเมื่อเทียบกับรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เพียงอย่างเดียว (Kontou et al., 2020)

สิทธิประโยชน์จากภาครัฐ ในหลายประเทศมี นโยบายสนับสนุนการใช้รถยนต์พลังงานทางเลือก เช่น การลดภาษีสรรพสามิต การให้เงินอุดหนุนสำหรับการซื้อรถยนต์ไฮบริด และมาตรการลดภาษีจดทะเบียน ซึ่งช่วยลดต้นทุนการเป็นเจ้าของรถยนต์ไฮบริด และกระตุ้นการเปลี่ยนผ่านไปสู่ยานยนต์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น (Hardman, Shiu et al., 2017)

โปรแกรมผ่อนชำระและโปรโมชันจากผู้ผลิต ผู้ผลิตรถยนต์หลายรายนำเสนอ เงื่อนไขทางการเงินที่เอื้อต่อผู้บริโภค เช่น อัตราดอกเบี้ย 0% สำหรับการผ่อนชำระระยะยาว และส่วนลดเงินสดในการซื้อรถยนต์ไฮบริดเพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการตัดสินใจซื้อ (GlobalChinaEV, 2024) ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ช่วยให้รถยนต์ไฮบริดสามารถแข่งขันในตลาดและเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคได้กว้างขึ้น

3. ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) การกระจายสินค้าและบริการ

กลยุทธ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและการให้บริการเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริดของผู้บริโภค ควรมีกลยุทธ์ การกระจายสินค้า ผ่านตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับมาตรฐาน รวมถึงช่องทางออนไลน์เพื่อเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงลูกค้า และรองรับพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคยุคดิจิทัล (Zeithaml et al., 2017)

เครือข่ายโชว์รูมและศูนย์บริการที่ครอบคลุม ทางด้านผู้บริโภคมีความกังวลเกี่ยวกับความพร้อมของศูนย์บริการและการเข้าถึงอะไหล่ ของรถยนต์ไฮบริด เนื่องจากเทคโนโลยีที่แตกต่างจากรถยนต์สันดาปภายใน การที่ผู้ผลิตสามารถขยายเครือข่ายศูนย์บริการที่ครอบคลุม จะช่วยเพิ่มความมั่นใจให้กับลูกค้าและสนับสนุนการเติบโตของตลาดรถยนต์ไฮบริด (Jiang et al., 2021)

แพลตฟอร์มออนไลน์ช่วยเพิ่มความสะดวกในการซื้อขาย การจองและซื้อรถยนต์ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น เว็บไซต์ของบริษัท ตัวแทนจำหน่าย และอีคอมเมิร์ซ ทำให้กระบวนการซื้อรถยนต์สะดวกยิ่งขึ้น ส่งผลให้ผู้บริโภคสามารถศึกษาข้อมูล เปรียบเทียบราคา และจองรถยนต์ได้อย่างง่ายดาย ซึ่งเป็นแนวโน้มที่ได้รับความนิยมมากขึ้นในอุตสาหกรรมยานยนต์ยุคดิจิทัล (Gao et al., 2016)

บริการทดลองขับถึงบ้าน (Test Drive at Home) ค่ายรถยนต์บางแห่งได้นำเสนอบริการทดลองขับรถยนต์ไฮบริดถึงบ้าน ซึ่งช่วยให้ลูกค้าสามารถสัมผัสประสบการณ์การขับขี่จริงก่อนตัดสินใจซื้อ ปัจจัยนี้มีผลต่อการเพิ่มอัตราการตัดสินใจซื้อ เนื่องจากช่วยลดอุปสรรคด้านระยะทางและความไม่สะดวกในการเดินทางไปยังโชว์รูม (Strategy, 2020)

4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion)

การสื่อสารทางการตลาดต้องมุ่งเน้นให้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับ ประโยชน์ของรถยนต์ไฮบริด ทั้งในแง่ของความคุ้มค่าและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ควรมีการส่งเสริมการขายโดยใช้ สิทธิประโยชน์จากภาครัฐ เช่น การลดหย่อนภาษีหรือเงินสนับสนุนจากนโยบายพลังงานสะอาด (Kotler & Keller, 2016) และยังมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นความสนใจและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ไฮบริดในกลุ่มผู้บริโภค โดยเฉพาะอย่างยิ่งในตลาดที่ผู้บริโภคยังไม่คุ้นเคยกับเทคโนโลยีไฮบริด กลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพสามารถช่วยเร่งอัตราการยอมรับผลิตภัณฑ์ใหม่และสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันในอุตสาหกรรมยานยนต์

การให้ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ของรถยนต์ไฮบริด เป็นหนึ่งในอุปสรรคหลักของการเลือกซื้อรถยนต์ไฮบริด คือ การขาดความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีและประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ แบรนด์จึงจำเป็นต้องใช้กลยุทธ์การสื่อสารทางการตลาด เช่น แคมเปญให้ความรู้ผ่านโฆษณา เว็บไซต์ หรืออีเวนต์ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคและช่วยให้พวกเขาตัดสินใจซื้อได้ง่ายขึ้น (Kotler & Keller, 2016)

โปรโมชันและสิทธิพิเศษ เช่น ประกันภัยรถยนต์ฟรี 1 ปี หรือ บริการบำรุงรักษาฟรี 5 ปี เป็นกลยุทธ์ที่ช่วยเพิ่มแรงจูงใจให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อได้เร็วขึ้น เนื่องจากช่วยลดต้นทุนรวมของการเป็นเจ้าของรถยนต์ไฮบริดในระยะยาว ทั้งนี้ การส่งเสริมการขายลักษณะนี้มีประสิทธิภาพสูงในการกระตุ้นตลาดยานยนต์ที่ต้องการสร้างฐานลูกค้าใหม่ (Grewal et al., 2017)

การใช้ Influencer และโซเชียลมีเดียในการตลาด บนแพลตฟอร์มดิจิทัลและโซเชียลมีเดียเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้แบรนด์สามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ การใช้ Influencer Marketing ผ่าน YouTuber ด้านยานยนต์หรือ Blogger รีวิวรถยนต์สามารถเพิ่มความน่าสนใจและสร้างความไว้วางใจให้กับผู้บริโภคได้ งานวิจัยระบุว่าการใช้ Influencer มีผลต่อการตัดสินใจซื้อโดยเฉพาะในกลุ่มผู้บริโภควัยรุ่นและวัยทำงานที่ให้ความสำคัญกับคำแนะนำจากบุคคลที่พวกเขาเชื่อถือ (Campbell & Farrell, 2020)

การใช้กลยุทธ์ 4Ps อย่างมีประสิทธิภาพ มีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จของธุรกิจในตลาดรถยนต์ไฮบริด เนื่องจากช่วยสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน เพิ่มยอดขาย และขยายฐานลูกค้าในระยะยาว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในตลาดที่กำลังเปลี่ยนผ่านไปสู่ยานยนต์พลังงานสะอาด แต่ละองค์ประกอบของ 4Ps มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจและการยอมรับของลูกค้าในตลาด ดังเช่น

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) รถยนต์ไฮบริดต้องมี เทคโนโลยีที่ล้ำสมัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงาน ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และสอดคล้องกับแนวทางด้านสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ การพัฒนาฟังก์ชันที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค เช่น ระบบขับขี่อัจฉริยะและ

แบตเตอรี่ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน มีผลต่อความสำเร็จของผลิตภัณฑ์ในตลาด (Kotler & Keller, 2016)

2. ราคา (Price) การกำหนดราคาต้องมีความเหมาะสม โดยคำนึงถึง ความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับต้นทุนรวมตลอดอายุการใช้งาน (Total Cost of Ownership - TCO) ซึ่งรวมถึงการประหยัดพลังงานและค่าบำรุงรักษาที่ต่ำกว่าเมื่อเทียบกับรถยนต์สันดาปภายใน นอกจากนี้ สิทธิประโยชน์จากภาครัฐ เช่น การลดภาษีและเงินอุดหนุนการซื้อ สามารถช่วยลดภาระทางการเงินของลูกค้าและกระตุ้นให้เกิดการซื้อได้มากขึ้น (Grewal et al., 2017)

3. ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) ธุรกิจควรมี เครือข่ายโชว์รูมและศูนย์บริการที่ครอบคลุม เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้าเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงและการเปลี่ยนอะไหล่ นอกจากนี้ การใช้ช่องทางดิจิทัล เช่น แพลตฟอร์มออนไลน์สำหรับการจองรถยนต์ การให้ข้อมูลผลิตภัณฑ์ และการให้บริการทดลองขับเสมือนจริง ช่วยให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงและเปรียบเทียบรถยนต์ไฮบริดได้ง่ายขึ้น (Jiang et al., 2021)

4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion) กลยุทธ์การสื่อสารทางการตลาดต้องมุ่งเน้นการให้ข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับ ข้อดีของรถยนต์ไฮบริด เพื่อช่วยลดอุปสรรคด้านความเข้าใจของผู้บริโภค นอกจากนี้ โปรโมชัน เช่น ประกันภัยฟรี บริการบำรุงรักษาฟรี หรือดอกเบี้ยผ่อน 0% สามารถกระตุ้นการตัดสินใจซื้อได้เร็วขึ้น การใช้ Influencer Marketing และแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียยังเป็นอีกแนวทางที่ช่วยให้แบรนด์สามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Campbell & Farrell, 2020)

2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกซื้อ

Schiffman and Kanuk (1994) ได้ให้ความหมายกระบวนการตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภคว่าเป็นขั้นตอนที่ผู้บริโภคใช้ในการเลือกผลิตภัณฑ์หรือบริการ โดยต้องมีทางเลือกอย่างน้อยสองทางขึ้นไป กระบวนการนี้เกี่ยวข้องกับปัจจัยทางจิตใจและกายภาพ ซึ่งเกิดขึ้นภายในช่วงระยะเวลาหนึ่ง กระบวนการดังกล่าวนำไปสู่การตัดสินใจซื้อสินค้าและพฤติกรรมการซื้อตามบุคคลอื่น และคล้ายคลึงกับของ Kotler (2003) อธิบายว่ากระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคประกอบด้วย 5 ขั้นตอนสำคัญ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการตัดสินใจซื้อไม่ได้เกิดขึ้นทันที แต่เป็นกระบวนการที่ใช้เวลา และยังมีผลกระทบหลังจากการซื้อสินค้าหรือบริการเสร็จสิ้นแล้ว ประกอบไปด้วย

1. การตระหนักถึงความต้องการ (Problem Recognition)

เป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการตัดสินใจซื้อ ผู้บริโภคตระหนักว่าตนเองมี ความต้องการ (Needs) หรือ ปัญหา (Problems) ที่ต้องได้รับการตอบสนองหรือแก้ไข ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยภายใน เช่น ความรู้สึกขาดบางสิ่ง หรือปัจจัยภายนอก เช่น โฆษณา โปรโมชัน หรืออิทธิพลจากบุคคลรอบข้าง เช่น ผู้บริโภคเริ่มรู้สึกว่ารองเท้าคู่เก่าของตนเองชำรุด จึงต้องการรองเท้าคู่ใหม่มาทดแทน หรืออย่างเช่น ผู้บริโภคเห็นโฆษณาสมาร์ทโฟนรุ่นใหม่ที่มีฟีเจอร์ที่น่าสนใจ จึงเกิดการกระตุ้นให้เกิดความต้องการซื้อรุ่นใหม่

2. การค้นหาข้อมูลข่าวสาร (Information Search)

เมื่อผู้บริโภครับรู้ถึงความต้องการแล้ว จะเริ่มค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการที่สามารถตอบสนองความต้องการของตนเองได้ แหล่งข้อมูลที่ใช้สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่

1) แหล่งข้อมูลภายใน (Internal Sources): ประสบการณ์ส่วนตัวจากการเคยใช้ผลิตภัณฑ์มาก่อน

2) แหล่งข้อมูลภายนอก (External Sources): รีวิวจากอินเทอร์เน็ต คำแนะนำจากเพื่อน โฆษณา เว็บไซต์ของแบรนด์ ฯลฯ

3. การประเมินทางเลือก (Evaluation of Alternative)

ผู้บริโภคจะนำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาและเปรียบเทียบตัวเลือกต่าง ๆ โดยใช้ เกณฑ์การตัดสินใจ (Decision Criteria) เช่น ราคา คุณภาพ แบรนด์ คุณสมบัติของสินค้า และความคิดเห็นจากผู้ใช้รายอื่น อย่างเช่น ผู้บริโภคเปรียบเทียบราคา iPhone กับ Samsung โดยดูจากราคาและฟีเจอร์ และผู้บริโภค อ่านรีวิวสินค้าจากผู้ใช้ก่อนหน้าเพื่อช่วยในการตัดสินใจ

4. การตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision)

หลังจากเปรียบเทียบตัวเลือกแล้ว ผู้บริโภคจะตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าหรือบริการ อย่างไรก็ตาม การตัดสินใจนี้ยังอาจได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภายนอก เช่น โปรโมชัน แรงจูงใจจากพนักงานขาย หรือความคิดเห็นของบุคคลรอบข้าง โดยมีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ ได้แก่

1) อิทธิพลจากบุคคลอื่น (Social Influence) เช่น ครอบครัว เพื่อน

2) ปัจจัยด้านสถานการณ์ (Situational Factors) เช่น ส่วนลดพิเศษ หรือความเร่งด่วนของความต้องการ

5. พฤติกรรมหลังการซื้อ (Post-Purchase Behavior)

เป็นขั้นตอนที่เกิดขึ้นหลังจากผู้บริโภคซื้อสินค้าแล้ว โดยผู้บริโภคอาจเกิดความรู้สึกพึงพอใจ (Satisfaction) หรือ ไม่พึงพอใจ (Dissatisfaction) ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมการซื้อซ้ำและการบอกต่อ มีแนวคิดที่เกี่ยวข้องคือ

1) Cognitive Dissonance (ความไม่ลงรอยทางความคิด) หากผู้บริโภครู้สึกว่าตัดสินใจผิดพลาด อาจเกิดความลังเลและเสียใจ

2) Brand Loyalty (ความภักดีต่อแบรนด์) หากผู้บริโภคพึงพอใจสูง อาจกลายเป็นลูกค้าประจำของแบรนด์

กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนและต้องใช้เวลาในการพิจารณาก่อนการซื้อจริง อีกทั้งยังมีผลกระทบต่อพฤติกรรมหลังการซื้อ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ผู้ประกอบการต้องให้ความสำคัญในการพัฒนา กลยุทธ์ทางการตลาด เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งก่อนและหลังการขาย ตามที่ ฉัตยาพร เสมอใจ และ มัทนียา สมมิ (2542) ได้ให้ความหมายไว้ กระบวนการตัดสินใจเลือกซื้อ คือ กระบวนการที่ผู้บริโภคเลือกกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งจากทางเลือกที่มีอยู่หลายทาง โดยพิจารณาจากข้อมูลและข้อจำกัดในสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันของผู้บริโภค เป็นสิ่งที่ผู้บริโภคต้องเผชิญกับตัวเลือกสินค้าและการบริการอยู่ตลอดเวลา ส่งผลให้การตัดสินใจซื้อมักขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ได้รับและข้อจำกัดของสถานการณ์อีกด้วย

Kotler (2003) ได้อธิบายแนวคิดของกระบวนการในการตัดสินใจซื้อ ได้แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

1. การตระหนักถึงความต้องการ (Problem Recognition) การต้องการรับรู้เข้าถึงปัญหาตามความต้องการของผู้บริโภค เป็นการรับรู้สิ่งภายในส่วนตัวหรือความรู้สึก อาจจะแตกต่างสภาพที่อยู่และเพื่อเติมเต็มความต้องการของแต่ละบุคคล ประกอบด้วย

1) การรับรู้ เกิดจากความต้องการรู้ถึงปัญหาและความแตกต่างที่เกิดขึ้น

2) เมื่อสิ่งเดิมที่มีอยู่กำลังจะหมดลง จึงมีความต้องการสิ่งใหม่เพื่อมาทดแทนสิ่งเดิม

3) ผู้บริโภคจะมีการปรับเปลี่ยนเคลื่อนไหวไปตามสภาพสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

4) สภาพครอบครัวและการงานมีการปรับเปลี่ยนใหม่ ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตแบบเดิม จึงเกิดมาเปลี่ยนแปลงใหม่ที่ไม่เหมือนเดิม

5) การส่งเสริมการตลาดหรือการประชาสัมพันธ์ เพื่อที่กระตุ้นก่อให้ความสนใจในตัวสินค้า

2. การค้นหาข้อมูล (information search) เมื่อผู้บริโภคเกิดความต้องการอยากได้แล้วนั้น ผู้บริโภคจะทำการค้นคว้าหาข้อมูลของผลิตภัณฑ์ผ่านทางข้อมูลสื่อสารที่มีลักษณะที่สำคัญเกี่ยวกับประเภทสินค้า ราคา สถานที่จำหน่าย ซึ่งอิทธิพลของข้อมูลที่ค้นคว้าแสวงหามาจึงส่งผลต่อการตัดสินใจ โดยแหล่งข้อมูลที่ผู้บริโภคเข้าถึงได้แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม

1) แหล่งบุคคล (Personal sources) ข้อมูลที่มีแหล่งข้อมูลจากบุคคลใกล้ตัว เช่น ครอบครัว เพื่อนร่วมงาน คนรู้จัก หรือการเคยใช้บริการสินค้ามาก่อน

2) แหล่งการค้า (Commercial sources) การแนะนำสินค้าจากพนักงานภายในร้านค้า หรือการสอบถามข้อมูลจากผู้ผลิต

3) แหล่งข่าวทั่วไป (Public sources) เป็นแหล่งข่าวสารที่ผู้บริโภคใช้งานอยู่ทั่วไปผ่านสื่อทั่วไป เช่น การโฆษณาจากโทรทัศน์ ผ่านช่องทาง social media หรือตามกระแสปัจจุบัน

4) แหล่งทดลอง (Experimental sources) จากผู้เคยใช้สินค้าและการบริการมาก่อนแล้ว

3. การประเมินทางเลือก (Evaluation of alternatives) การกำหนดตามความต้องการของตนเอง เกิดจากการรับข้อมูลเบื้องต้นมาแล้วพิจารณาถึงข้อดีและข้อเสียของตราสินค้า พิจารณาคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ ความเชื่อมั่นในตราสินค้า ที่ตรงกับความต้องการและเหมาะสมของผู้ใช้ให้มากที่สุด พิจารณาจาก

1) คุณสมบัติ (Attitudes) พิจารณาผลของสินค้าที่ผู้บริโภคจะได้รับ (Benefit) โดยที่ผู้บริโภคจะมองและดึงดูดมากที่เป็นและต้องการมากที่สุด

2) ระดับความสำคัญ (Degree of important) การให้ความสำคัญเกี่ยวกับคุณสมบัติและความโดดเด่นของสินค้า

3) ความเชื่อถือของภาพลักษณ์สินค้า (Brand beliefs) ประสบการณ์ที่ผ่านมาของผู้บริโภค การให้ความเชื่อถือในภาพลักษณ์ตราสินค้าแต่ละตราสินค้า ที่มีการสร้างความเกี่ยวกับตราสินค้ามีผลต่ออิทธิพลต่อก่อนการเลือกของผู้บริโภค

4) ความพอใจ (Utility function) ความพึงพอใจกับผลิตภัณฑ์ของแต่ละตราสินค้ามากน้อยแค่ไหน โดยเทียบจากเป้าหมายที่ต้องการและตราสินค้าที่เชื่อมั่น

4. การตัดสินใจซื้อ (purchase decision) เป็นผลของการตัดสินใจและมั่นใจในผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ที่ผู้บริโภคมีความต้องการมากที่สุดและเหมาะสมกับมากที่สุด การตัดสินใจจึงเกิดขึ้นทีหลังสุด ดังนั้นการตัดสินใจซื้อผู้บริโภคจะคำนึงถึงปัจจัย 3 ประการคือ

1) ทัศนคติของบุคคลอื่น (Attitude of other) ทัศนคติของบุคคลที่เกี่ยวข้องมาก่อน มีผลทั้งด้านบวกในส่วนด้านประโยชน์ และด้านลบที่มีผลต่อกระทบที่จะเกิดขึ้น จะเป็นผลต่อการตัดสินใจในการซื้อ

2) ปัจจัยสถานการณ์ที่คาดคะเนไว้ (Anticipated situational factors) การคาดคะเนปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ เช่น รายได้ที่ต่อเดือน การคาดคะเนการลงทุนของต้นทุนของผลิตภัณฑ์เกิดความเหมาะสม และการคาดคะเน ผลลัพธ์ทางประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคจะได้รับกลับมา

3) ปัจจัยสถานการณ์ที่ไม่ได้คาดคะเนไว้ (Unanticipated situational factors) ผู้บริโภคจะไม่ตอบรับกิริยาการแสดงออกของพนักงานขาย หรือแสดงความไม่พอใจออกวิตกกังวลต่อผู้ขาย ดังนั้นต้องใช้สังเกตเพื่อทำความเข้าใจต่อพฤติกรรมการซื้อเพื่อผลภาวะความเสี่ยงให้ได้มาก

5. พฤติกรรมหลังการซื้อ (Post purchase behavior) เป็นความรู้สึกหลังจากได้รับผลิตภัณฑ์หรือบริการไปแล้ว การคาดหวังของผู้บริโภคในผลิตภัณฑ์นั้น ๆ สามารถตอบสนองความต้องการได้ตามจริงตามคำแนะนำหรือไม่นั้น หากมีกิริยาพอใจมีการแนะนำและบอกต่อเพื่อทำการซื้อซ้ำ หากมีกิริยาไม่พอใจจะหันไปสนใจผลิตภัณฑ์อื่นทดแทนทันที

นอกจากแนวคิดของ Kotler (2003) แล้ว ยังมีทฤษฎีและโมเดลอื่น ๆ ที่ถูกนำมาใช้เพื่ออธิบายกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ซึ่งได้รับการศึกษาและพัฒนาโดยนักวิชาการด้านพฤติกรรมผู้บริโภคและการตลาดที่มีชื่อเสียง กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคเป็นลำดับขั้นตอนที่ซับซ้อน โดยได้รับอิทธิพลจาก ข้อมูล ปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอก ของ Engel, Blackwell, & Miniard (1995) กล่าวไว้เกี่ยวกับ EBM Model ว่าเป็นหนึ่งในแบบจำลองกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในสาขาการตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภค แบบจำลองนี้อธิบาย ลำดับขั้นตอนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ซึ่งได้รับอิทธิพลจาก ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก เป็นการเน้นพิจารณาปัจจัยภายนอก เช่น สื่อโฆษณา สังคม และการแนะนำจากบุคคลอื่นขั้นตอนของ EBM Model ประกอบไปด้วย

1. Need Recognition (การรับรู้ถึงความต้องการ) ผู้บริโภคตระหนักถึงปัญหาหรือความต้องการ
2. Information Search (การค้นหาข้อมูล) ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าและบริการ
3. Evaluation of Alternatives (การประเมินทางเลือก) เปรียบเทียบทางเลือกที่มี
4. Purchase Decision (การตัดสินใจซื้อ) เลือกซื้อสินค้าหรือบริการ
5. Post-Purchase Behavior (พฤติกรรมหลังการซื้อ) พิจารณาความพึงพอใจหลังการซื้อ

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Magali et al. (2011) ทำการศึกษาเกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้า โดยการสัมภาษณ์ผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าในฝรั่งเศสในปี 2006 – 2008 พบว่าปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมเป็นแรงจูงใจหลักในการตัดสินใจเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้า โดยผู้บริโภคมองว่ารถยนต์ไฟฟ้าเป็นนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพในการลดมลพิษ นอกจากนี้ ความต้องการหลีกเลี่ยงการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ

ยังเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้า อย่างไรก็ตาม ในระยะยาว ผู้ใช้ประสบปัญหาเกี่ยวกับความต้องการชาร์จไฟฟ้าที่ไม่แน่นอน และโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการชาร์จไฟที่ไม่เพียงพอและมีค่าใช้จ่ายสูง ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสบการณ์การใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า สรุปได้ว่า แนวโน้มของตลาดรถยนต์ไฟฟ้าและไฮบริดมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคที่เพิ่มสูงขึ้น โดยผลการสำรวจระบุว่า กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเต็มใจในการเลือกซื้อรถยนต์ไฮบริดมากที่สุด ทั้งนี้ ปัจจัยด้านราคา ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค นอกจากนี้ การบริการหลังการขาย อัตราการใช้เชื้อเพลิง และนโยบายสนับสนุนจากภาครัฐ ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้าและไฮบริดของผู้บริโภคในปัจจุบัน

จากการศึกษาของ Zulkarnain et al. (2012) ซึ่งได้วิเคราะห์แนวโน้มของตลาดรถยนต์ไฟฟ้า โดยเน้นที่ผู้บริโภคที่มีศักยภาพ บริการข้อมูล และการทดสอบสถานที่ ผลการศึกษาพบว่าตลาดรถยนต์ไฟฟ้ามีศักยภาพในการเติบโตที่ดี แต่ยังขาดรูปแบบธุรกิจที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคอย่างเต็มที่ นอกจากนี้ การพัฒนาบริการข้อมูลที่สนับสนุนการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า เช่น บริการข้อมูลเกี่ยวกับสถานีชาร์จไฟฟ้า และการทดสอบสถานที่สำหรับรถยนต์ไฟฟ้า กำลังเพิ่มขึ้นทั่วโลก โดยมีอุตสาหกรรมยานยนต์เป็นตัวขับเคลื่อนหลัก และนอกจากนี้ รายงาน “Global EV Outlook 2024” โดย International Energy Agency (IEA) ระบุว่าในปี 2023 ยอดขายรถยนต์ไฟฟ้าทั่วโลกเพิ่มขึ้นถึง 35% เมื่อเทียบกับปี 2022 โดยมียอดขายเกือบ 14 ล้านคัน คิดเป็นประมาณ 18% ของยอดขายรถยนต์ทั้งหมด การเติบโตนี้สะท้อนถึงความต้องการของผู้บริโภคที่เพิ่มขึ้นและการสนับสนุนจากนโยบายภาครัฐ สรุปได้ว่าตลาดรถยนต์ไฟฟ้ามีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่เพิ่มขึ้น ปัจจัยสำคัญที่ผู้บริโภคพิจารณาในการเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ได้แก่ ราคา การบริการหลังการขาย อัตราการใช้พลังงาน และนโยบายสนับสนุนจากภาครัฐ

การศึกษาของ Leviäkangas et al. (2015) ได้วิเคราะห์แนวโน้มตลาดของรถยนต์ไฟฟ้า โดยมุ่งเน้นที่ผู้บริโภคที่มีศักยภาพ บริการข้อมูล และการทดสอบสถานที่ ผลการศึกษาพบว่าตลาดรถยนต์ไฟฟ้ามีศักยภาพในการเติบโตที่ดี แต่ยังขาดรูปแบบธุรกิจที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคอย่างเต็มที่ นอกจากนี้ การพัฒนาบริการข้อมูลที่สนับสนุนการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า เช่น บริการข้อมูลเกี่ยวกับสถานีชาร์จไฟฟ้า และการทดสอบสถานที่สำหรับรถยนต์ไฟฟ้า กำลังเพิ่มขึ้นทั่วโลก โดยมีอุตสาหกรรมยานยนต์เป็นตัวขับเคลื่อนหลัก ชี้ให้เห็นว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญกับบริการหลังการขายและนโยบายสนับสนุนจากภาครัฐในการส่งเสริมการใช้รถยนต์พลังงานสะอาด การพัฒนาบริการข้อมูลที่เกี่ยวข้องและการสนับสนุนจากภาครัฐเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถเพิ่มความมั่นใจและความสะดวกสบายในการใช้รถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งจะส่งผลดีต่อการยอมรับและการเติบโตของตลาดรถยนต์ไฟฟ้าในอนาคต

พิทยาภรณ์ วงษ์กิตติวัฒน์ (2559) การศึกษานี้มุ่งเน้นไปที่ปัจจัยด้านส่วนประสมการตลาด การรับรู้ข่าวสาร และคุณค่าตราสินค้าที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภควัยทำงานในกรุงเทพมหานคร พบว่าผู้บริโภควัยทำงานในกรุงเทพมหานครให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านคุณค่าตราสินค้า การรับรู้ข่าวสาร และส่วนประสมการตลาดในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า การสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของตราสินค้า การให้ข้อมูลที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ รวมถึงการจัดการส่วนประสมการตลาดที่เหมาะสม จึงเป็นสิ่งสำคัญในการส่งเสริมการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในกลุ่มผู้บริโภคนี้

สิริพัฒน์ ดีขำ (2559) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าประเภทแบตเตอรี่ (Battery Electric Vehicle: BEV) ของผู้เข้าร่วมงาน Bangkok International Motor Show ครั้งที่ 38 ในกรุงเทพมหานคร โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 245 คน ผลการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่ารถยนต์ BEV เหมาะสมที่สุดสำหรับการขับขี่ในเขตเมืองใหญ่ และราคาที่เหมาะสมควรอยู่ระหว่าง 500,001 – 700,000 บาท นอกจากนี้ การวิเคราะห์ด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson’s correlation coefficient) พบว่า ปัจจัยด้านเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสนใจมากที่สุด ซึ่งส่งผลให้ตระหนักถึงโครงสร้างพื้นฐานของอิทธิพลของภาพลักษณ์ในสังคม และความคุ้มค่าของราคา มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า BEV อย่างมีนัยสำคัญ

การศึกษาของสุทธิรัตน์ ทองแว่น (2562) ที่พบว่าคุณค่าตราสินค้ามีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภควัยทำงาน พบว่าผลการวิจัยพบว่าปัจจัยด้านส่วนประสมการตลาด การรับรู้ข่าวสาร และคุณค่าตราสินค้ามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคกลุ่มนี้อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะปัจจัยด้านคุณค่าตราสินค้า

พงษ์พุฒิ การะนัด (2562) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในจังหวัดนนทบุรี โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ปัจจัยด้านราคาและการส่งเสริมการตลาดมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และช่องทางการจัดจำหน่ายไม่มีผลอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ปัจจัยด้านทัศนคติ พบว่าทัศนคติด้านพฤติกรรมมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ทัศนคติด้านความรู้ความเข้าใจและความรู้สึกไม่มีผลอย่างมีนัยสำคัญ ทำให้พบว่า ปัจจัยด้านราคา การส่งเสริมการตลาด และทัศนคติด้านพฤติกรรมเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในจังหวัดนนทบุรี

กัญจน์นิกข์ กำเนิดเพ็ชร์ (2563) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่าปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด โดยเฉพาะด้านผลิตภัณฑ์ มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับบริการหลังการขายเป็นอย่างมาก เนื่องจากบริการหลังการขายที่มีคุณภาพช่วยเสริมสร้างความมั่นใจในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในระยะยาว นอกจากนี้ ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีก็มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเช่นกัน ผู้บริโภคให้ความสนใจในเทคโนโลยีของรถยนต์ไฟฟ้าโดยการรับรู้ถึงประโยชน์และความง่ายต่อการใช้งานเป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจ รวมถึงการตระหนักถึงประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้าในการลดภาวะโลกร้อนและการประหยัดพลังงาน และสุดท้าย ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือของตราสินค้ามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับยี่ห้อของรถยนต์ หากตราสินค้ามีภาพลักษณ์ที่ดีและเป็นที่ยอมรับ จะส่งผลให้ผู้บริโภคมีความมั่นใจและตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์นั้น ๆ และชี้ให้เห็นว่าผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ การยอมรับเทคโนโลยี และความน่าเชื่อถือของตราสินค้าในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาบริการหลังการขาย การสื่อสารถึงประโยชน์และความง่ายต่อการใช้งานของเทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้า และการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของตราสินค้าเพื่อส่งเสริมการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค

ประจักษ์ วงษ์ศักดา (2563) ศึกษาเกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของประชากรวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร พบว่าปัจจัยด้านรายได้ต่อเดือนมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า โดยผู้ที่มีรายได้สูงกว่ามีแนวโน้มที่จะยอมรับและตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้ามากขึ้น ซึ่งอาจเนื่องมาจากความสามารถในการรับภาระค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นของรถยนต์ไฟฟ้าเมื่อเทียบกับรถยนต์ทั่วไป นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด เช่น ด้านผลิตภัณฑ์ การส่งเสริมการตลาด และลักษณะทางกายภาพ มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพที่มีความสัมพันธ์มากที่สุด และสรุปได้ว่าผู้บริโภคที่มีรายได้ต่อเดือนสูงมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้ามากขึ้น นอกจากนี้ ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดยังมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในกลุ่มประชากรวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร

การศึกษาของคัทลียา ฤกษ์พิไชย (2563) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ประหยัดพลังงานไฮบริดของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าปัจจัยด้านจิตวิทยา เช่น ความชอบส่วนตัวและทัศนคติต่อสิ่งแวดล้อม มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริดของผู้บริโภค นอกจากนี้ ปัจจัยด้านภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ การรับรู้ถึงความคุ้มค่าในการใช้งานระยะยาว และความกังวลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ก็เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจดังกล่าว ชี้ให้เห็นว่าผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านจิตวิทยาและสิ่งแวดล้อมในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริด ดังนั้น ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายควรเน้นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของผลิตภัณฑ์ สื่อสารถึงความคุ้มค่าในการใช้งานระยะยาว และเน้นย้ำถึงประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อมของรถยนต์ไฮบริด เพื่อเพิ่มความน่าสนใจและตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคกลุ่มนี้

การศึกษาของธัญวดี มัสเยาะ และคณะ (2563) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริดของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดและภาพลักษณ์ตราสินค้ามีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริดของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า การจัดการส่วนประสมทางการตลาดที่มีประสิทธิภาพและการสร้างภาพลักษณ์ตราสินค้าที่ดีเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริดของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การกำหนดราคาที่เหมาะสม การเลือกช่องทางการจัดจำหน่ายที่เข้าถึงง่าย และการส่งเสริมการตลาดที่ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค นอกจากนี้ การสร้างและรักษาภาพลักษณ์ตราสินค้าที่ดีจะช่วยเพิ่มความเชื่อมั่นและความภักดีของลูกค้า ซึ่งจะส่งผลดีต่อยอดขายและความยั่งยืนของธุรกิจในระยะยาว

วรลักษณ์ พงษ์พลู (2566) ได้ศึกษากระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของกลุ่มคนทำงานในกรุงเทพมหานคร โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ผลการศึกษาพบว่า การยอมรับเทคโนโลยี มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อ เนื่องจากรถยนต์ไฟฟ้าเป็นนวัตกรรมใหม่ที่เข้ามาทดแทนพลังงานน้ำมัน ซึ่งกำลังลดลง อีกทั้งยังช่วยลดการปล่อยมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ปัจจัยด้านความปลอดภัยของระบบขับขี่ ความโดดเด่นของรูปทรง ประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงาน และต้นทุนค่าบำรุงรักษาที่ต่ำกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับรถยนต์ที่ใช้น้ำมัน ก็เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้า กล่าวได้ว่า ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี ภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ การรับรู้ถึงความคุ้มค่าในการใช้งานระยะยาว และความกังวลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร

บทนี้ได้นำเสนอแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริด โดยครอบคลุมแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค การตัดสินใจซื้อ และปัจจัยด้านการตลาด ซึ่งจะใช้เป็นกรอบแนวคิดสำคัญในการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผลในบทถัดไปของงานวิจัยนี้

บทที่ 3

แนวทางการดำเนินงานวิจัย

งานค้นคว้าชิ้นนี้มีเป้าหมายเพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่เกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค และเป็นการค้นคว้าเชิงปริมาณ (quantitative study) ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลผ่านแบบสอบถามกระบวนการวิจัยประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

3.1 กลุ่มประชากรในงานวิจัย

ในงานค้นคว้านี้ กลุ่มประชากรเป้าหมายในการศึกษา ได้แก่ กลุ่มบุคคลที่พำนักอยู่ในจังหวัดเชียงราย และมีความต้องการที่มองหารถยนต์คันใหม่ หรือสนใจในรถยนต์พลังงานทดแทนแบบไฮบริด จากฐาน ข้อมูลของกรมขนส่งทางบก (2566) แจกแจงไว้ว่า จำนวนรถยนต์จดทะเบียนในจังหวัดเชียงราย พบว่ามีปริมาณของรถยนต์ที่นำมาจดทะเบียนทั้งสิ้น 308,692 คันต่อปี

กลุ่มประชากรตัวอย่างที่สนใจศึกษาในครั้งนี้จำนวน 400 แบบสอบถาม และขนาดของกลุ่มตัวอย่างถูกกำหนดและดำเนินการใช้ทฤษฎีของ Yamane (1973) ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับของกลุ่มตัวอย่างนั้นอยู่ที่ร้อยละ 95 และให้ค่าแปรปรวนของข้อมูลไม่เกิน 0.05 จากการคำนวณทำให้ได้ค่า

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

โดยที่ n = ขนาดกลุ่มประชากร

N = ขนาดประชากร

ได้เท่ากับ

$$n = \frac{308{,}692 \text{ คัน}}{1+(308{,}692 \text{ คัน})\,(0.05^2)}$$

$$n = 399.48 \approx 400 \text{ ตัวอย่าง}$$

หลังจากแทนค่าแล้วพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมกับงานวิจัยครั้งนี้อยู่ที่ 399.71 ตัวอย่าง คิดเป็นค่าประมาณ 400 กลุ่มตัวอย่าง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานค้นคว้า

สำหรับวิธีการวิจัยที่ใช้ในกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ การส่งแบบสำรวจ (Questionnaire) ที่มุ่งหวังสำรวจปัจจัย 3 ด้านที่คาดว่ามีจะอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อของผู้บริโภค ฟอร์มแบบสำรวจประกอบด้วย 3 ประเด็นหลัก

ตอนที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไปเกี่ยวกับ ผู้ตอบแบบสอบถามและพฤติกรรมการใช้รถยนต์ส่วนนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลด้านเพศ สถานภาพสมรส อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ลักษณะของคำถามในส่วนนี้เป็นแบบปรนัยเชิงปิด (Closed-ended multiple-choice questions) ที่ผู้ตอบสามารถเลือกตอบได้เพียงตัวเลือกเดียวจากตัวเลือกที่กำหนดไว้ โดยมีจำนวนคำถามทั้งหมด 10 ข้อ

ตอนที่ 2 ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริด คำถามในส่วนนี้เป็นแบบเลือกตอบ (Multiple-choice questions) ครอบคลุมปัจจัยหลัก 4 ด้าน ได้แก่

1. ปัจจัยเชิงคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์
2. ปัจจัยเชิงโครงสร้างราคาสินค้า
3. ปัจจัยเชิงช่องทางกระจายสินค้า
4. ปัจจัยเชิงกลยุทธ์ทางการตลาด

ระดับคะแนนประเมิน	แปล
5	มีความเห็นสอดคล้องในระดับสูงสุด
4	มีความเห็นสอดคล้องในระดับสูง
3	มีความเห็นสอดคล้องในระดับปานกลาง
2	มีความเห็นสอดคล้องในระดับน้อย
1	มีความเห็นสอดคล้องในระดับน้อยมาก

เพื่อสังเคราะห์ข้อมูลให้สอดคล้องกับเกณฑ์การแจกแจงปกติ (Normal Distribution) จึงใช้สูตรหาความกว้างในแต่ละระดับของชั้นคะแนน จากสูตรคำนวณหาช่วงกว้างอัตรภาคชั้น (พิมพา หิรัญกิตติ, 2552)

$$\text{ความกว้างอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{สูงสุด} - \text{ต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

ดังนั้น ความกว้างอันตรภาคชั้น $= \frac{(5-1)}{5} = 0.80$

เพื่อให้สามารถวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ การให้คะแนนในมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบบ 5 ระดับ ถูกกำหนดช่วงคะแนนเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

ช่วงคะแนน	ระดับความสำคัญ
5.00 – 4.21	มีระดับความสำคัญสูงสุด
4.20 – 3.41	มีระดับความสำคัญสูง
3.40 – 2.61	มีระดับความสำคัญปานกลาง
2.60 – 1.81	มีระดับความสำคัญน้อย
1.80 – 1.00	มีระดับความสำคัญน้อยมาก

ตอนที่ 3 พฤติกรรมที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ของผู้บริโภค ให้ระดับความคิดเห็นแบบส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เพื่อพิจารณาความสำคัญของแต่ละตัวแปร ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริด โดยลักษณะของคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (Multiple-choice questions) ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ด้านหลักที่ครอบคลุมกระบวนการตัดสินใจซื้อ คำถามในส่วนนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 20 ข้อ ได้แก่

1. พฤติกรรมด้านการรับรู้ปัญหา
2. พฤติกรรมด้านการค้นหาข้อมูล
3. พฤติกรรมด้านการประเมินทางเลือก
4. พฤติกรรมด้านการตัดสินใจซื้อ
5. พฤติกรรมด้านการประเมินหลังการซื้อ

ใช้การวัดข้อมูลตามระดับมาตราส่วนแบบเรียงลำดับ (Ordinal Scale) วัตถุประสงค์เพื่อทดสอบระดับความคิดเห็นตามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เพื่อวัดผลระดับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามต่อปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ

ระดับการประเมินคะแนน	ดัชนีความพึงพอใจ
5	ยอมรับในระดับมากที่สุด
4	ยอมรับในระดับมาก
3	ยอมรับในระดับปานกลาง
2	ยอมรับในระดับน้อย
1	ยอมรับในระดับน้อยที่สุด

เมื่อพิจารณาแปลความโดยใช้สูตรการคำนวณเพื่อหาความกว้างของชั้นคะแนน โดยพิจารณาให้ระดับเกณฑ์แบ่งเป็น 5 ระดับ ตามลิเคิร์ท (Likert Scale) ให้คะแนนดังนี้

ช่วงคะแนน	ระดับความสำคัญ
5.00–4.21	มีความสำคัญสูงสุด
4.20–3.41	มีความสำคัญสูง
3.40–2.61	มีความสำคัญปานกลาง
2.60–1.81	มีความสำคัญน้อย
1.80–1.00	มีความสำคัญน้อยสุด

3.3 กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1 ตรวจสอบค่าที่ได้จากการรวบผ่านแบบสอบถาม นำข้อมูลที่ได้รับมาปรับ (editing) โดยพิจารณาถึงความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ทำการคัดแยกข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์นำออก และเลือกข้อมูลที่สมบูรณ์เท่านั้น

3.3.2 การลงรหัสข้อมูล (coding) โดยแบ่งกลุ่มตามตัวแปรที่ได้ทำการวางแผนไว้ และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยอาศัยโปรแกรม SPSS (Statistics Package for Social Science) ตามขั้นตอนที่กำหนด

3.3.3 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ตรวจสอบแล้ว โดยใช้โปรแกรม SPSS เพื่อหาค่าความสัมพันธ์ตามสมมุติฐานที่ตั้งได้ไว้ เพื่อนำไปวิเคราะห์สรุปผล โดยพิจารณาแยกไปตามส่วน

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลได้รวบรวมมา

3.4.1 การประเมินข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างตอนที่ 1 การประเมินผลข้อมูลในส่วนนี้เป็นการพิจารณาลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบ ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลด้านสถานภาพ เพศ ภาวะ รายต่อเดือนโดยเฉลี่ย และสถานภาพการทำงาน โดยใช้วิธีการประเมินผลทางสถิติพื้นฐานได้แก่ การกระจายตัวของความถี่ (Frequency Distribution) และการคำนวณร้อยละ (Percentage) เพื่อให้เข้าใจลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัย

3.4.2 การประเมินข้อมูลแบบสอบถามในตอนที่ 2 การประเมินปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ สำหรับการประเมินข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริด รวมถึงพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค โดยอาศัยค่าทางสถิติที่สำคัญ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) เพื่อวัดแนวโน้มของการตอบสนองของผู้ตอบ

แบบสอบถาม และค่าความแปรปรวนของข้อมูล (Standard Deviation) เพื่อวัดการกระจายตัวของข้อมูล

3.4.3 การประเมินข้อมูลในแบบสอบถามตอนที่ 3 เพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริด จะใช้การประเมินโดยการสร้างแบบจำลองการถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ซึ่งเป็นเทคนิคทางสถิติที่ช่วยในการตรวจสอบ อิทธิพลของตัวแปรอิสระ (ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด) ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ โดยการประเมินดังกล่าวช่วยให้สามารถประเมินระดับผลกระทบของแต่ละปัจจัย และทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

3.5 หลักสถิติในงานวิจัย

การประเมินค่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดกับความต้องการของผู้บริโภคที่สอดคล้องกัน โดยใช้สถิติที่เหมาะสมในงานวิจัยชิ้นนี้ ประกอบไปด้วย

3.5.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยใช้สถิติพื้นฐาน

3.5.1.1 การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเชิงสถิติ (Mean)

3.5.1.2 ค่าร้อยละ (Percentage)

3.5.1.3 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (S.D.)

3.5.2 สถิติเชิงอนุมาน

3.5.2.1 วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณ (Multiple regression) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลตามหลาย ๆ ปัจจัย โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบปกติ (Enter Multiple Regression Analysis) โดยใช้การค้นหาตัวพยากรณ์ จากโปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริดของกลุ่มผู้บริโภคจังหวัดเชียงราย โดยมีวัตถุประสงค์ (1) ศึกษาระดับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริด (2) ศึกษาความพฤติกรรมที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริด (3) ศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อรถยนต์ไฮบริด โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามทั้งหมด 400 ชุด และได้ดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์แบบใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยแยกการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งผลที่ได้มีดังต่อไปนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลเป็นข้อมูลทั่วไปที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ สถานภาพ อาชีพ และรายได้ต่อเดือน โดยการหาค่าความถี่และค่าร้อยละ ซึ่งผลการศึกษาสามารถนำเสนอได้ดังนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	239	59.80
หญิง	161	40.30
รวม	**400**	**100.00**

ผลการศึกษาตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมาเป็นเพศชาย จำนวน 239 คน คิดเป็นร้อยละ 59.80 และผู้ตอบแบบสอบถามเพศหญิง จำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 40.30

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานภาพ

สถานภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โสด	252	63.00
สมรส	132	33.00
ไม่ต้องการระบุ	16	4.00
รวม	**400**	**100.00**

ผลการศึกษาตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด 252 คน คิดเป็นร้อยละ 63 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด รองลงมาสถานภาพสมรส จำนวน 132 คน คิดเป็นร้อยละ 33 และมีผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่ต้องการระบุสถานภาพ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 4 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นิสิต / นักศึกษา	22	5.50
ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ	223	55.80
พนักงานบริษัทเอกชน	70	17.50
ธุรกิจส่วนตัว / เจ้าของกิจการ	78	19.50
อาชีพอิสระ	7	1.80
รวม	**400**	**100.00**

ผลการศึกษาตารางที่ 4.3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จำนวน 223 คน เป็นอาชีพข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 55.80 รองลงมาเป็นกลุ่มอาชีพธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของกิจการ จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 19.50 และผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 70 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.50 เป็นกลุ่มอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ส่วนกลุ่มนิสิต/นักศึกษา จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.50 และกลุ่มอาชีพอิสระ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.80 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 10,000 บาท	66	16.50
10,001 – 30,000 บาท	291	72.80
30,001 – 50,000 บาท	43	10.80
รวม	**400**	**100.00**

ผลการศึกษาตารางที่ 4.4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001 – 30,000 บาท จำวน 291 คน คิดเป็นร้อยละ 72.80 รองลงมามีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 10,000 บาท จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 16.50 และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001 – 50,000 บาท มีจำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 10.80 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประเภทรถยนต์ที่ใช้อยู่ปัจจุบัน

ประเภทรถยนต์ที่ใช้อยู่ปัจจุบัน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ECO Car	65	16.30
รถเก๋ง	145	36.30
SUV Car	140	35.00
รถกระบะ	50	12.50
รวม	**400**	**100.00**

ผลการศึกษาตารางที่ 4.5 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จำนวน 145 คน ร้อยละ 36.30 เป็นกลุ่มที่ใช้รถเก๋งมากที่สุด รองลงมา 140 คน ร้อยละ 35.00 เป็นกลุ่มที่ใช้รถ SUV Car และผู้ตอบแบบสอบถาม 65 คน ซึ่งเป็นร้อยละ 16.30 เป็นกลุ่มคนที่ใช้รถ ECO Car และผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 50 คน ร้อยละ 12.50 เป็นกลุ่มที่ใช้รถกระบะ ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุรถยนต์ที่ใช้อยู่ปัจจุบัน

อายุของรถยนต์ใช้อยู่ปัจจุบัน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 3 ปี	107	26.80
3 – 6 ปี	130	32.50
7 – 10 ปี	156	39.00
มากกว่า 10 ปี	7	1.80
รวม	**400**	**100.00**

ผลการศึกษาตารางที่ 4.6 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 156 คน คิดเป็นร้อยละ 39.00 เป็นผู้ใช้รถยนต์ที่มีอายุการใช้งาน 7 – 10 ปี และผู้ตอบแบบสอบถาม 130 คน คิดเป็นร้อยละ 32.50 เป็นผู้ใช้รถยนต์ที่มีอายุการใช้งาน 3 – 6 ปี และผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 26.80 เป็นผู้มีรถยนต์ที่อายุการใช้งานต่ำกว่า 3 ปี ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามวัตถุประสงค์การใช้งานรถยนต์

วัตถุประสงค์การใช้งานรถยนต์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพื่อความสะดวกในการไปเรียน/ทำงาน	240	60.00
เพื่อดำเนินการธุรกิจ	61	15.30
เพื่อความปลอดภัยในการเดินทาง	99	24.80
รวม	**400**	**100.00**

ผลการศึกษาตารางที่ 4.7 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้รถยนต์เพื่อความสะดวกในการเรียนละทำงานจำนวน 240 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 24.80 ใช้รถยนต์เพื่อความปลอดภัยในการเดินทาง และผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 61 คน ร้อยละ 15.30 ใช้รถยนต์เพื่อดำเนินกิจการธุรกิจ ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์

ระยะทางเฉลี่ยต่อวัน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4 – 6 วัน/สัปดาห์	63	15.80
ใช้ทุกวัน	337	84.30
รวม	**400**	**100.00**

ผลการศึกษาตารางที่ 4.8 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจำนวน 337 คนเป็นผู้ใช้รถยนต์เป็นประจำทุกวัน คิดเป็นร้อยละ 84.30 และผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 15.80 เป็นผู้ใช้รถยนต์ 4 – 6 วัน/สัปดาห์ ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระยะทางเฉลี่ยต่อสัปดาห์

ระยะทางเฉลี่ยต่อวัน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 30 กิโลเมตร/วัน	9	2.30
31 – 50 กิโลเมตร/วัน	48	12.00
51 – 70 กิโลเมตร/วัน	46	11.50
มากกว่า 71 กิโลเมตร/วัน	297	74.30
รวม	**400**	**100.00**

ผลการศึกษาตารางที่ 4.9 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจำนวน 297 คน คิดเป็นร้อยละ 74.30 เป็นกลุ่มผู้ใช้รถยนต์ที่ระยะทางมากกว่า 71 กิโลเมตร/วัน และผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 เป็นกลุ่มผู้ใช้รถยนต์ที่ระยะทาง 31 – 50 กิโลเมตร/วัน รองลงมาจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 46 คน คิดเป็นร้อยละ 11.50 เป็นกลุ่มผู้ใช้รถยนต์ที่ระยะทาง 51 – 70 กิโลเมตร/วัน และผู้ตอบแบบสอบถาม 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.30 เป็นกลุ่มผู้ที่ใช้รถยนต์ระยะทางน้อยกว่า 30 กิโลเมตร/วัน ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามค่าน้ำมันเฉลี่ยต่อเดือน

ค่าน้ำมันเฉลี่ยต่อเดือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 2,000 บาท	84	21.00
2,001 – 3,000 บาท	92	23.00
3,001 – 4,000 บาท	157	39.30
4,001 – 5,000 บาท	46	11.50
มากกว่า 5,000 บาท	21	5.30
รวม	**400**	**100.00**

ผลการศึกษาตารางที่ 4.10 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 39.30 เป็นกลุ่มที่ใช้รถยนต์และมีค่าน้ำมันเฉลี่ยต่อเดือน 3,001 – 4,000 บาท และผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 23.00 เป็นกลุ่มที่มีค่าน้ำมันเฉลี่ยต่อเดือน 2,001 – 3,000 บาท และผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 84 คน ร้อยละ 21.00 เป็นกลุ่มผู้ใช้รถยนต์ที่มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันเฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 2,000 บาท และผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 11.50 เป็นกลุ่มผู้ใช้น้ำมันเฉลี่ยเดือนละ 4,001 – 5,000 บาท และผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.30 เป็นกลุ่มผู้ใช้รถยนต์ที่มีค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันเฉลี่ยต่อเดือน มากกว่า 5,000 บาท ตามลำดับ

4.1.2 ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในจังหวัดเชียงราย โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.)

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ของผู้บริโภคภายในจังหวัดเชียงราย

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด	ความคิดเห็น		
	$\bar{x}$	SD.	แปลผล
1. ด้านผลิตภัณฑ์	4.57	0.26	มาก
2. ด้านราคา	4.63	0.21	มากที่สุด
3.ด้านช่องทางจัดจำหน่าย	4.45	0.26	มาก
4. ด้านส่งเสริมการตลาด	4.47	0.38	มาก
รวม	**4.53**	**0.28**	**มาก**

ผลการศึกษาตารางที่ 4.11 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าส่วนประสมทางการตลาดทางด้านราคามีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าอยู่ที่ระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.63, SD.=0.21) ถัดมาเป็นด้านผลิตภัณฑ์เป็นด้านที่ผู้บริโภคสนใจรองลงมา ($\bar{X}$=4.57, SD.=0.25) รองลงมาคือ ด้านส่งเสริมการตลาด ($\bar{X}$=4.45, SD.=0.26) และลำดับสุดท้ายที่ผู้บริโภคให้ความสนใจคือ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ($\bar{X}$=4.47, SD.=0.19)

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ด้านผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์	ความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	SD.	แปลผล
1. ยี่ห้อของรถยนต์ไฟฟ้า	4.55	0.50	มาก
2. ประกันหลังการขาย	4.63	0.48	มากที่สุด
3. การออกแบบรูปทรงที่แปลกใหม่	4.57	0.49	มาก
4. สมถรรถนะที่ดีขณะขับขี่	4.62	0.48	มาก
5. มาตรฐานที่รองรับความปลอดภัย	4.48	0.53	มาก
รวม	**4.57**	**0.50**	**มาก**

ผลการศึกษาตารางที่ 4.12 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นทางด้านส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ โดยรวมอยู่ที่ระดับมาก ($\bar{X}$=4.57, SD.=0.50) พิจารณารายข้อแล้วนั้นพบว่า ประกันหลังการขาย มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ระดับสูงสุด ($\bar{X}$=4.63, SD.=0.48) รองลงมาคือ สมถรรนะที่ดีขณะขับรถยนต์ไฟฟ้า ($\bar{X}$=4.62, SD.=0.48) สิ่งที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญถัดมาคือ การออกแบบรูปทรงที่แปลกใหม่ของรถยนต์ไฟฟ้า ($\bar{X}$=4.57, SD.=0.49) และยี่ห้อของรถยนต์ไฟฟ้านั้นผู้บริโภคให้เป็นอันดับถัดมา ($\bar{X}$=4.55, SD.=0.50) และ มาตรฐานที่รองรับความปลอดภัยนั้นมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X}$=4.48, SD.=0.53)

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ด้านราคา

ราคา	ความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	SD.	แปลผล
1. ราคาของรถยนต์ไฟฟ้าที่คุ้มค่า	4.48	0.52	มาก
2. ราคาแบตเตอรี่	4.67	0.47	มาก
3. ราคาประกันและค่าบำรุงรักษา	4.89	0.34	มากที่สุด
4. อัตราการผ่อนชำระและดอกเบี้ยที่เหมาะสม	4.46	0.50	มาก
5. ราคาขายมือสองที่เหมาะสม	4.65	0.48	มาก
รวม	**4.63**	**0.46**	**มาก**

ผลการศึกษาตารางที่ 4.13 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นทางด้านส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา โดยรวมอยู่ที่ระดับมาก ($\bar{X}$=4.63, SD.=0.46) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ผู้บริโภคให้ความสนใจกับราคาประกันและค่าบำรุงรักษามาเป็นอันดับแรก ($\bar{X}$=4.89, SD.=0.34) รองลงมาคือ ราคาแบตเตอรี่ของรถยนต์ไฟฟ้า ($\bar{X}$=4.67, SD.=0.47) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และถัดมาคือ ราคาขายรถยนต์ไฟฟ้ามือสองที่เหมาะสม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$=4.65, SD.=0.48) และราคาของรถยนต์ไฟฟ้าทั้งคันที่คุ้มค่ากับเงินที่ต้องเสียไป ($\bar{X}$=4.48, SD.=0.52) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดที่ผู้บริโภคให้ความสนใจคือ อัตราการผ่อนชำระและดอกเบี้ยการผ่อนจ่ายที่เหมาะสม ($\bar{X}$=4.46, SD.=0.50) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ช่องทางการจัดจำหน่าย

ช่องทางการจัดจำหน่าย	ความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	SD.	แปลผล
1. สถานีบริการชาร์จมีให้บริการอย่างเพียงพอ	4.38	0.49	มาก/4
2. สถานที่บริการหลังการขายมีครอบคลุม	4.58	0.53	มาก
3. ความสะดวกในการใช้บริการโชว์รูม	4.71	0.48	มากที่สุด
4. ศูนย์ซ่อมบำรุงมีมาตราฐานยอมรับ	4.45	0.50	มาก
5. ช่องทางจำหน่ายที่หลากหลาย ออนไลน์ ออฟไลน์	4.11	0.77	มาก
รวม	**4.45**	**0.55**	**มาก**

ผลการศึกษาตารางที่ 4.14 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นทางด้านส่วนประสมทางการตลาดด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ที่ผู้บริโภคให้ความสนใจโดยรวมอยู่ที่ระดับมาก ($\bar{X}$=4.45, SD.=0.55) แยกพิจารณาพบว่า ความสะดวกในการใช้บริการโชวร์รูม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$=4.71, SD.=0.48) รองลงมาคือ สถานที่บริการหลังการขายที่มีอย่างครอบคลุม ($\bar{X}$=4.58, SD.=0.53) ถัดมาคือ ศูนย์ซ่อมบำรุงที่มีมาตรฐานยอมรับ ($\bar{X}$=4.45, SD.=0.50) และสถานีบริการชาร์จมีให้บริการอย่างเพียงพอ ($\bar{X}$=4.38, SD.=0.49) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ช่องทางการจำหน่ายที่หลากหลาย ออนไลน์ และออฟไลน์ ($\bar{X}$=4.11, SD.=0.77)

ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ด้านส่งเสริมการตลาด

ส่งเสริมการตลาด	ความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	SD.	แปลผล
1. การโฆษณาจากสื่อต่าง ๆ	4.45	0.81	มาก
2. มีเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำ	4.05	0.57	มาก
3. มีกิจกรรมทดลองขับ	4.79	0.43	มากที่สุด
4. มีการส่งเสริมการตลาดของสถานีบริการ เช่น คูปองส่วนลด/ของแถม	4.69	0.50	มาก
5. ส่วนลดจากภาครัฐ	4.38	0.68	มาก
รวม	**4.47**	**0.60**	**มาก**

ผลการศึกษาตารางที่ 4.15 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นทางด้านส่วนประสมทางการตลาดด้านส่งเสริมการตลาด พบว่าโดยรวมผู้บริโภคให้ความสนใจในระดับมาก ($\bar{X}$=4.47, SD.=0.60) โดยแยกเป็นรายข้อและเรียงลำดับพบว่า กิจกรรมทดลองขับก่อนการตัดสินใจซื้อมีค่าเฉลี่ยสูงสุดและอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$=4.79, SD.=0.43) รองลงมาคือ การส่งเสริมการตลาดจากสถานีให้บริการ เช่น คูปองส่วนลด/ของแถมเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคให้ความสนใจรองลงมา ($\bar{X}$=4.69, SD.=0.50) และการโฆษณาจากสื่อต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ นิตยสาร อินเตอร์เน็ตและสื่ออื่น ๆ รองลงมา ($\bar{X}$=4.45, SD.=0.81) และรองลงมาคือ ส่วนลดจากภาครัฐเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคให้ความสนใจรองลงมา ($\bar{X}$=4.38, SD.=0.68) ตามลำดับ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ การส่งเสริมการขายที่มีเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำ ($\bar{X}$=4.05, SD.=0.57)

4.1.3 ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในจังหวัดเชียงราย โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.)

ตารางที่ 4.16 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ ของกลุ่มผู้บริโภคภายในจังหวัดเชียงราย

พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ	ความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	SD.	แปลผล
1. ด้านการประเมินการเลือก	4.55	0.31	มากที่สุด
2. ด้านการตัดสินใจซื้อ	4.42	0.37	มาก
3. ด้านการค้นหาข้อมูล	4.14	0.45	มาก
4. ด้านการรับรู้ปัญหา	3.99	0.44	มาก
5. ด้านการประเมินผลหลังการซื้อ	4.21	0.38	มาก
รวม	**4.26**	**0.39**	**มาก**

ผลการศึกษาตารางที่ 4.16 พบว่า พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$=4.26, SD.=0.39) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านแล้วพบว่า กลุ่มผู้บริโภคในจังหวัดเชียงรายมีแนวโน้มไปทางด้านการประเมินการเลือกซื้อ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X}$=4.55, SD.=0.31) รองลงมาคือ ด้านการตัดสินใจซื้อ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$=4.42, SD.=0.37) และถัดมาคือ ด้านการประเมินผลหลังการซื้อ มีค่าเฉลี่ยในระดับมาก ($\bar{X}$=4.21, SD.=0.38) ลำดับถัดมาคือ ด้านการค้นหาข้อมูลของผลิตภัณฑ์ ($\bar{X}$=4.14, SD.=0.45) และด้านการรับรู้ปัญหาผลิตภัณฑ์ท้ายสุด ($\bar{X}$=3.99, SD.=0.44) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.17 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ ด้านการประเมินการเลือก

ด้านการประเมินการเลือก	ความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	SD.	แปลผล
1. ความน่าเชื่อถือของยี่ห้อรถยนต์	4.49	0.55	มาก
2. คุณสมบัติของรถยนต์ไฟฟ้ายี่ห้อต่าง ๆ	4.33	0.47	มาก
3. ชื่อเสียงของยี่ห้อรถยนต์	4.78	0.49	มากที่สุด
4. การเลือกซื้อคันถัดไป จำเป็นต้องเป็นรถยนต์ไฟฟ้า	4.59	0.60	มาก
รวม	**4.55**	**0.53**	**มาก**

ผลการศึกษาตารางที่ 4.17 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ ด้านการประเมินการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อยู่ที่ระดับมาก ($\bar{x}$=4.55, SD.=0.53) เมื่อพิจารณาตามพบว่า ผู้บริโภคให้ความสนใจด้านชื่อเสียงของยี่ห้อรถยนต์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$=4.78, SD.=0.49) รองลงมาเป็นด้านการเลือกซื้อรถยนต์คันถัดไป จำเป็นต้องเป็นรถยนต์ไฟฟ้า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$=4.59, SD.=0.60) และด้านความน่าเชื่อถือของยี่ห้อรถยนต์ เป็นอันดับถัดมา ($\bar{x}$=4.49, SD.=0.555) ตามลำดับ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ คุณสมบัติของรถยนต์ไฟฟ้ายี่ห้อต่าง ๆ ($\bar{x}$=4.33, SD.=0.47)

ตารางที่ 4.18 ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ ด้านการตัดสินใจซื้อ

ด้านการตัดสินใจซื้อ	ความคิดเห็น		
	$\bar{x}$	SD.	แปลผล
1. เทคโนโลยีในการประหยัดน้ำมัน เป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่การตัดสินใจซื้อ	4.53	0.53	มาก
2. ท่านตระหนักถึงปัญหาด้านมลพิษทางอากาศ	3.95	0.73	มาก
3. ระยะทางต่อการชาร์จมีผลต่อการตัดสินใจซื้อ	4.76	0.52	มากที่สุด
4. จำนวนศูนย์ซ่อมรถยนต์ไฟฟ้ามีส่วนในการตัดสินใจซื้อ	4.44	0.66	มาก
รวม	**4.42**	**0.61**	**มาก**

ผลการศึกษาตารางที่ 4.18 พบว่าผู้บริโภคให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อด้านการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้ามีค่าเฉลี่ยในระดับมาก ($\bar{x}$=4.42, SD.=0.61) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ระยะทางต่อการชาร์จมีผลต่อการตัดสินใจซื้อ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$=4.76, SD.=0.52) และด้านเทคโนโลยีการประหยัดน้ำมัน เป็นอีกด้านที่ผู้บริโภคให้ความสนใจถัดมา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$=4.53, SD.=0.53) และจำนวนศูนย์ซ่อมรถยนต์ไฟฟ้าก็มีส่วนในการตัดสินใจของผู้บริโภคเช่นกัน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$=4.44, SD.=0.64) และปัญหาด้านมลพิษทางอากาศ เป็นด้านที่ผู้บริโภคให้ความสนใจน้อยที่สุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$=3.95, SD.=0.73)

ตารางที่ 4.19 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ ด้านการค้นหาข้อมูล

ด้านการค้นหาข้อมูล	ความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	SD.	แปลผล
1. แหล่งข้อมูลจากโทรทัศน์ เว็บไซต์ มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า	4.05	0.77	มาก
2. ข้อมูลจากผู้ใช้จริงมีผลต่อการตัดสินใจซื้อ	4.30	0.61	มากที่สุด
3. ติดตามข้อมูลข่าวสารรถยนต์ที่ชื่นชอบอยู่ตลอดเวลา	4.16	0.60	มาก
4. นโยบายส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้าจากภาครัฐ เช่น ลดภาษีรถยนต์ไฟฟ้า รถยนต์คันแรก	4.05	0.60	มาก
รวม	**4.14**	**0.65**	**มาก**

ผลการศึกษาตารางที่ 4.19 พบว่าผู้บริโภคมีระดับความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อด้านการค้นหาข้อมูลของผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$=4.14, SD.=0.65) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าผู้บริโภคให้ความสนในข้อมูลของผลิตภัณฑ์จากผู้ใช้จริงซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจซื้อมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$=4.30, SD.=0.61) และการติดตามข้อมูลข่าวสารรถยนต์ไฟฟ้าที่ชื่นชอบอยู่ตลอดเวลา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$=4.16, SD.=0.60) และนโยบายการส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้าจากภาครัฐ เช่น นโยบายลดภาษีรถยนต์ไฟฟ้า นโยบายรถยนต์คันแรก มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$=4.05, SD.=0.06) และด้านแหล่งข้อมูลผลิตภัณฑ์จากโทรทัศน์ เว็บไซต์มีผลต่อการตัดสินใจซื้อน้อยที่สุด ($\bar{X}$=4.05, SD.=0.77) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.20 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ ด้านการรับรู้ปัญหา

ด้านการรับรู้ปัญหา	ความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	SD.	แปลผล
1. ปัญหาการใช้พลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิล สามารถแก้ไขได้ด้วยการหันมาใช้รถยนต์ไฟฟ้า	3.73	0.61	มาก
2. ปัญหาวิกฤติฝุ่นพิษ PM 2.5 สามารถแก้ไขด้วยด้วยการหันมาใช้รถยนต์ไฟฟ้า	4.06	0.77	มาก

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

ด้านการรับรู้ปัญหา	ความคิดเห็น		
	$\bar{x}$	SD.	แปลผล
3. ปัญหาภาวะโลกร้อน สามารถแก้ไขด้วยกันการหันมาใช้รถยนต์ไฟฟ้า	4.04	0.76	มาก
4. ปัญหาแบตเตอรี่ล้นโลกในอนาคต	4.16	0.78	มากที่สุด
รวม	**4.00**	**0.73**	**มาก**

ผลการศึกษาตารางที่ 4.20 พบว่าผู้บริโภคมีความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อด้านการรับรู้ปัญหา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$=4.00, SD.=0.73) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้านพบว่า ผู้บริโภคให้ความสนใจด้านปัญหาแบตเตอรี่ล้นโลกในอนาคต มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$=4.16, SD.=0.73) และด้านปัญหาฝุ่นพิษ PM2.5 มีค่าเฉลี่ยมาก ($\bar{x}$=4.06, SD.=0.77) และรองลงมาคือ ด้านปัญหาภาวะโลกร้อน ($\bar{x}$=4.04, SD.=0.76) ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านปัญหาการใช้พลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิล ที่สามารถแก้ไขได้ด้วยการหันมาใช้รถยนต์ไฟฟ้า ($\bar{x}$=3.73, SD.=0.61)

ตารางที่ 4.21 ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ ด้านการประเมินผลหลังการซื้อ

ด้านการประเมินผลหลังการซื้อ	ความคิดเห็น		
	$\bar{x}$	SD.	แปลผล
1. ตั้งใจจะเป็นเจ้าของรถยนต์ไฟฟ้า	4.14	0.53	มาก
2. ตั้งใจจะเลือกใช้รถยนต์น้ำมันเชื้อเพลิง	4.10	0.88	มาก
3. ความทันสมัยและประสิทธิภาพของเครื่องมือช่างภายในศูนย์ซ่อม	4.62	0.54	มากที่สุด
4. จะแนะนำบอกต่อให้คนหันมาใช้รถยนต์ไฟฟ้า	3.98	0.66	มาก
รวม	**4.21**	**0.65**	**มาก**

ผลการศึกษาตารางที่ 4.21 พบว่าผู้บริโภคมีความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินซื้อด้านการประเมินผลหลังการซื้อโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$=4.21, SD.=0.65) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านความทันสมัยและประสิทธิภาคของเครื่องมือช่างภายในศูนย์ซ่อม เป็นด้านที่ผู้บริโภคให้ความสนใจ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{x}$=4.62, SD.=0.54) และผู้บริโภคมีความตั้งใจจะเป็น

เจ้าของรถยนต์ไฟฟ้า มีค่าเฉลี่ยมาก ($\bar{X}$=4.14, SD.=0.53) รองลงมาผู้บริโภคตั้งใจจะเลือกใช้รถยนต์น้ำมันเชื้อเพลิง ($\bar{X}$=4.10, SD.=0.88) ส่วนด้านที่ผู้บริโภคให้ความสนใจน้อยที่สุดคือ จะแนะนำบอกต่อให้คนอื่นหันมาใช้รถยนต์ไฟฟ้า ($\bar{X}$=3.98, SD.=0.66)

4.2 ผลการทดสอบสมมติฐาน

4.2.1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดกับพฤติกรรมที่ส่งต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริดของผู้บริโภคภายในจังหวัดเชียงราย

โดยการทดสอบความสัมพันธ์การถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Linear Regression)

ตารางที่ 4.22 ผลวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของส่วนประสมทางการตลาด ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการประเมินผลหลังการซื้อ ความตั้งใจจะเป็นเจ้าของรถยนต์ไฮบริด

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (β)	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยปรับมาตราฐาน Beta	t.	Sig
ค่าค่าคงที่	1.448		2.669	0.008*
ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์	0.509	0.276	3.937	0.000*
ปัจจัยด้านราคา	0.195	0.087	1.288	0.198
ปัจจัยด้านช่องทางจัดจำหน่าย	0.461	0.257	4.924	0.000*
ปัจจัยด้านการตลาด	0.076	0.061	1.246	0.214
R = 0.514 R Square = 0.264 Adjusted R Square = 0.257				

หมายเหตุ ** นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษาตารางที่ 4.22 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของส่วนประสมทางการตลาด ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการประเมินผลหลังการซื้อ ความตั้งใจจะเป็นเจ้าของรถยนต์ไฮบริดของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงราย ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการตลาด ส่งผลต่อกระบวนการตั้งใจเป็นเจ้าของรถยนต์ไฮบริดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (Beta) สามารถเรียงลำดับอิทธิพลของปัจจัยมากไปน้อยได้คือ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ เท่ากับ 0.276 และปัจจัยด้านช่อง

ทางการจัดจำหน่าย เท่ากับ 0.257 ตามลำดับ ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการวิเคราะห์การถดถอยได้ คือ (Y) = 1.448 + 0.509(X_1) + 0.461(X_3)

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านประเมินทางเลือก ด้านการตัดสินใจซื้อ ด้านการค้นหาข้อมูล และด้านการรับรู้ ต่อกระบวนการตั้งใจเป็นเจ้าของรถยนต์ไฮบริดโดยการทดสอบความสัมพันธ์การถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Linear Regression)

ตารางที่ 4.23 ผลวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยด้านประเมินทางเลือก ด้านการตัดสินใจซื้อ ด้านการค้นหาข้อมูล และด้านการรับรู้ ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการประเมินผลหลังการซื้อ ความตั้งใจจะเป็นเจ้าของรถยนต์ไฮบริด

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b)	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยปรับมาตราฐาน Beta	t.	Sig
ค่าค่างที่	1.558		3.798	0.000*
ปัจจัยด้านการประเมินทางเลือก	0.845	0.501	11.161	0.000*
ปัจจัยด้านการตัดสินใจซื้อ	0.177	0.14	2.688	0.008*
ปัจจัยด้านการค้นหาข้อมูล	0.287	0.274	3.735	0.000*
ปัจจัยด้านการรับรู้ปัญหา	0.184	0.17	2.553	0.011*
R = 0.524 R Square = 0.274 Adjusted R Square = 0.267				

หมายเหตุ **นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษาตารางที่ 4.23 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเพื่อหาอิทธิพลระหว่างปัจจัยด้านการประเมินทางเลือก ด้านการตัดสินใจซื้อ ด้านการค้นหาข้อมูล และด้านการรับรู้ปัญหาต่อพฤติกรรมการตั้งใจจะเป็นเจ้าของรถยนต์ไฮบริดพบว่า พฤติกรรมของผู้ของผู้บริโภคด้านการประเมินทางเลือก ด้านการตัดสินใจซื้อ ด้านการค้นหาข้อมูล และด้านการรับรู้ปัญหา ที่ส่งผลต่อกระบวนการตั้งใจจะเป็นเจ้าของรถยนต์ไฮบริดมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (Beta) สามารถเรียงลำดับอิทธิพลจากมากไปน้อยได้ คือ ด้านการประเมินทางเลือกเท่ากับ 0.501 ปัจจัยด้านการรับรู้ปัญหาเท่ากับ 0.170 ปัจจัยด้านการตัดสินใจซื้อสินค้าเท่ากับ 0.140 และปัจจัยด้านการค้นหาข้อมูลเท่ากับ 0.274 ตามลำดับ ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการวิเคราะห์การถดถอยได้คือ (Y) = 1.534+0.845(X_1)+0.184(X_2)+0.177(X_3)+ 0.287(X_4)

4.3 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

4.3.1 จากผลการวิเคราะห์และทดสอบสมมติฐานส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริดนั้น สามารถสรุปเป็นตารางได้ดังนี้

ตารางที่ 4.24 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการประเมินผลหลังการซื้อ ความตั้งใจจะเป็นเจ้าของรถยนต์ไฮบริด

สมมติฐาน	ผลทดสอบสมมติฐาน	
	ยอมรับ	ปฏิเสธ
สมมติฐาน ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการประเมินผลหลังการซื้อ ความตั้งใจจะเป็นเจ้าของรถยนต์ไฮบริด ของกลุ่มผู้บริโภคภายในจังหวัดเชียงราย		
ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์	/	
ปัจจัยด้านราคา		/
ปัจจัยด้านช่องทางจัดจำหน่าย	/	
ปัจจัยด้านส่งเสริมการตลาด		/

จากตารางที่ 4.24 สามารถสรุปสมมติฐานได้ว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการประเมินผลหลังการซื้อ ความตั้งใจจะเป็นเจ้าของรถยนต์ไฮบริดของกลุ่มผู้บริโภคในจังหวัดเชียงรายนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ และด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ส่งผลต่อความตั้งใจเป็นเจ้าของรถยนต์ไฮบริด เนื่องจากมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ผู้บริโภคให้ความสำคัญด้านผลิตภัณฑ์หรือตัวรถยนต์ไฮบริดมากที่สุด รองลงคือ ช่องทางจัดจำหน่ายภายในจังหวัดเชียงรายที่เข้าถึงได้ ตามลำดับ

4.3.2 จากผลการวิเคราะห์และทดสอบสมมติฐาน พฤติกรรมของผู้บริโภคที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริดของกลุ่มผู้บริโภคในจังหวัดเชียงราย สามารถสรุปเป็นตารางได้ดังนี้

ตารางที่ 4.25 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อต่อความตั้งใจจะเป็นเจ้าของรถยนต์ไฮบริด

สมมติฐาน	ผลทดสอบสมมติฐาน	
	ยอมรับ	ปฏิเสธ
สมมติฐาน ปัจจัยด้านพฤติกรรมของผู้บริโภค ด้านการประเมินทางเลือก ด้านการตัดสินใจซื้อ ด้านการค้นหาข้อมูล และด้านการรับรู้ปัญหา มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริด และมีความสัมพันธ์เกี่ยวกับการประเมินผลหลังการซื้อของกลุ่มผู้บริโภคภายในจังหวัดเชียงราย		
ด้านประเมินทางเลือก	/	
ด้านการตัดสินใจซื้อ	/	
ด้านการค้นหาข้อมูล	/	
ด้านการรับรู้ปัญหา	/	

จากตารางที่ 4.25 สามารถสรุปสมมติฐานได้ว่า พฤติกรรมของผู้บริโภค ด้านการประเมินทางเลือก ด้านการตัดสินใจซื้อ ด้านการค้นหาข้อมูล และด้านการรับรู้ปัญหา มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเป็นเจ้าของรถยนต์ไฮบริดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เรียงลำดับอิทธิพลจากมากไปน้อย ได้แก่ ผู้บริโภคให้ความสำคัญด้านประเมินทางเลือกมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการรับรู้ปัญหา ด้านการตัดสินใจซื้อ และด้านการค้นหาข้อมูล ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริดของกลุ่มผู้บริโภคจังหวัดเชียงราย โดยมีวัตถุประสงค์ (1) ศึกษาระดับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริด (2) ศึกษาความพฤติกรรมที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริด (3) ศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อรถยนต์ไฮบริด โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามทั้งหมด 400 ชุด และได้ดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์แบบใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยแยกการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งผลที่ได้มามีดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลศึกษา

5.1.1 ผลการศึกษาข้อมูลลักษณะประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการศึกษาผลว่า ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 400 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 239 คน คิดเป็นร้อยละ 59.80 และเพศหญิง 161 คน คิดเป็นร้อยละ 40.20 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีสถานภาพโสด 252 คน คิดเป็นร้อยละ 63 รองลงมาคือ สถานภาพสมรส 132 คน คิดเป็นร้อยละ 33 ในด้านอาชีพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ 223 คน คิดเป็นร้อยละ 55.80 รองลงมาคือ ผู้ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของกิจการ 78 คน คิดเป็นร้อยละ 19.50 พนักงานบริษัทเอกชน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 17.50 และนิสิต/นักศึกษา 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.50 สำหรับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ 10,001–30,000 บาท จำนวน 291 คน คิดเป็นร้อยละ 72.80 รองลงมาคือ กลุ่มที่มีรายได้น้อยกว่า 10,000 บาท จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 16.50 และกลุ่มที่มีรายได้ 30,001–50,000 บาท จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 10.80 ตามลำดับ

5.1.2 ผลการศึกษาข้อมูลพฤติกรรมการใช้รถยนต์ของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้รถยนต์ของกลุ่มตัวอย่างพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้รถเก๋ง 145 คน คิดเป็นร้อยละ 36.30 รองลงมาคือ ผู้ใช้รถ SUV จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 35 และผู้ใช้รถ Eco car จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 16.30 เมื่อพิจารณาอายุของรถยนต์ที่ใช้ พบว่ารถยนต์ส่วนมากมีอายุการใช้งาน 7–10 ปี จำนวน 156 คน

คิดเป็นร้อยละ 39 รองลงมาคือ รถยนต์ที่มีอายุการใช้งาน 3–6 ปี จำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 32.50 และรถยนต์ที่มีอายุต่ำกว่า 3 ปี จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 26.80 สำหรับวัตถุประสงค์ในการใช้รถยนต์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่นิยมใช้รถยนต์เพื่อความสะดวกในการเดินทางไปเรียนหรือทำงาน จำนวน 240 คน คิดเป็นร้อยละ 60 และเพื่อความปลอดภัย จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 24.80

ในด้านความถี่การใช้รถยนต์ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากใช้รถยนต์ทุกวัน จำนวน 337 คน คิดเป็นร้อยละ 84.30 และเมื่อพิจารณาระยะทางเฉลี่ยต่อวัน พบว่าผู้ใช้รถยนต์ส่วนใหญ่ขับรถมากกว่า 71 กิโลเมตรต่อวัน จำนวน 297 คน คิดเป็นร้อยละ 74.30 รองลงมาคือ กลุ่มที่ขับระยะทางเฉลี่ย 31–50 กิโลเมตรต่อวัน จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 12 และระยะ 51–70 กิโลเมตรต่อวัน จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 11.50 ในด้านค่าน้ำมันเฉลี่ยต่อเดือน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายอยู่ในช่วง 3,001–4,000 บาท จำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 39.30 รองลงมาคือ ช่วง 2,001–3,000 บาท จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 23 และกลุ่มที่มีค่าน้ำมันเฉลี่ยต่ำกว่า 2,000 บาท จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 21

5.1.3 ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริด ในจังหวัดเชียงราย

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าส่วนประสมทางการตลาด ทางด้านราคา มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านผลิตภัณฑ์เป็นด้านที่ผู้บริโภคสนใจรองลงมา ด้านส่งเสริมการตลาด และช่องทางการจัดจำหน่ายเป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด โดยมีรายละเอียดแต่ละด้านดังต่อไปนี้

5.1.3.1 ด้านผลิตภัณฑ์ พบว่า โดยรวมผู้บริโภคให้ความสนใจอยู่ระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ และเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยสามลำดับพบว่า ประกันหลังการขาย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด และรองลงมาคือ สมถรรถนะที่ดีขณะขับขี่ของรถยนต์ไฮบริด ก็เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ผู้บริโภคให้ความสนใจ รองลงมาคือ ยี่ห้อของรถยนต์ไฮบริดหรือแบรนด์รถยนต์ เป็นปัจจัยอันดับสามที่ผู้บริโภคให้ความสนใจอยู่ในระดับมาก และยี่ห้อของรถยนต์ไฮบริดทางด้านแบรนด์ เป็นปัจจัยถัดมาที่ผู้บริโภคให้ความสนใจ และมาตราฐานที่รองรับความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดที่ผู้บริโภคให้ความสนใจ

5.1.3.2 ด้านราคา พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยสามอันดับพบว่า ผู้บริโภคให้ความสนใจกับ ราคาประกับและค่าบำรุงรักษา มากที่สุดอยู่ในระดับที่มาก และรองลงมาคือ ด้านราคาแบตเตอรี่ของรถยนต์ไฮบริดเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ผู้บริโภคให้ความสนใจรองลงมาและอยู่ในระดับมาก และด้านราคาขายต่อมือสองในราคาที่เหมาะสม เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ผู้บริโภคให้ความสนใจมาเป็นอันดับถัดมา และด้านราคาของ

รถยนต์ไฮบริดที่คุ้มค่า เป็นปัจจัยถัดมาที่ให้ความสนใจ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ อัตราการผ่อนชำระและดอกเบี้ยที่เหมาะสม

5.1.3.3 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย พบว่า โดยรวมอยู่ที่ระดับมาก เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยพบว่า ผู้บริโภคให้ความสะดวกในการใช้บริการโชวร์รูมมากที่สุดและอยู่ในระดับที่มาก รองลงมาคือ สถานที่บริการหลังการขายที่มีอย่างครอบคลุม ผู้บริโภคให้ความสนใจอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ศูนย์ซ่อมบำรุงที่มีมาตรฐานยอมรับ และ สถานีบริการชาร์จมีให้บริการอย่างเพียงพอ ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ช่องทางการจำหน่ายที่หลากหลาย ออนไลน์ และออฟไลน์

5.1.3.4 ด้านส่งเสริมการตลาด พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อแยกพิจารณาตามรายด้าน และเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยแล้วพบว่า กิจกรรมทดลองขับก่อนการตัดสินใจซื้อ เป็นปัจจัยหลักที่ผู้บริโภคให้ความสนใจ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดและอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ การส่งเสริมการตลาดจากสถานีให้บริการ เช่น คูปองส่วนลด/ของแถมเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคให้ความสนใจรองลงมา และการโฆษณาจากสื่อต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ นิตยสาร อินเตอร์เน็ตและสื่ออื่น ๆ อีกหนึ่งปัจจัยรองลงมาคือ ส่วนลดจากภาครัฐเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคให้ความสนใจ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การส่งเสริมการขายที่มีเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำ

5.1.4 ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริด ในจังหวัดเชียงราย

ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริด ของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงราย โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการประเมินการเลือกซื้อ เป็นด้านที่ผู้บริโภคให้ความสนใจมากที่สุดและมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการตัดสินใจซื้อ ด้านการประเมินผลหลังการซื้อ ด้านการค้นหาข้อมูลของผลิตภัณฑ์ และด้านการรับรู้ปัญหาของผลิตภัณฑ์ ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดแต่ละด้านดังนี้

5.1.4.1 ด้านการประเมินการเลือก พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าส่วนมากอยู่ในระดับมาก และด้านชื่อเสียงของยี่ห้อรถยนต์ไฮบริด มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ การเลือกซื้อรถยนต์คันถัดไป ผู้บริโภคมองหารถยนต์ไฮบริดมากกว่ารถยนต์ทั่วไป และความน่าเชื่อถือของยี่ห้อรถยนต์ไฮบริด และคุณสมบัติของรถยนต์ยี่ห้อต่าง ๆ ตามลำดับ

5.1.4.2 ด้านการตัดสินใจซื้อ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านระยะทางต่อการชาร์จมีผลต่อการตัดสินใจซื้อมากที่สุด รองลงมาคือ เทคโนโลยีการประหยัดน้ำมัน เป็นอีกด้านที่ผู้บริโภคให้ความสนใจถัดมา รองลงมาคือ จำนวนศูนย์ซ่อมรถยนต์ไฟฟ้าก็มีส่วนในการตัดสินใจของผู้บริโภคเช่นกัน ด้านปัญหาด้านมลพิษทางอากาศ เป็นด้านที่ผู้บริโภคให้ความสนใจน้อยที่สุด

5.1.4.3 ด้านการค้นหาข้อมูล พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้บริโภคให้ความสนในข้อมูลของผลิตภัณฑ์จากผู้ใช้จริงซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจซื้อมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการติดตามข้อมูลข่าวสารรถยนต์ไฟฟ้าที่ชื่นชอบอยู่ตลอดเวลา และนโยบายการส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้าจากภาครัฐ เช่น นโยบายลดภาษีรถยนต์ไฟฟ้า นโยบายรถยนต์คันแรก รองลงมาคือ ด้านแหล่งข้อมูลผลิตภัณฑ์จากโทรทัศน์ เว็บไซต์มีผลต่อการตัดสินใจซื้อน้อยที่สุดตามลำดับ

5.1.4.4 ด้านการรับรู้ปัญหา พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก พิจารณาแยกเป็นรายด้านพบว่า ผู้บริโภคให้ความสนใจด้านปัญหาแบตเตอรี่ล้นโลกในอนาคต มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านปัญหาฝุ่นพิษ PM2.5 และด้านปัญหาภาวะโลกร้อน ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านปัญหาการใช้พลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิล ที่สามารถแก้ไขได้ด้วยการหันมาใช้รถยนต์ไฟฟ้า

5.1.4.5 ด้านการประเมินผลหลังการซื้อ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านความทันสมัยและประสิทธิภาคของเครื่องมือช่างภายในศูนย์ซ่อม เป็นด้านที่ผู้บริโภคให้ความสนใจ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือผู้บริโภคมีความตั้งใจจะเป็นเจ้าของรถยนต์ไฟฟ้า และผู้บริโภคตั้งใจจะเลือกใช้รถยนต์น้ำมันเชื้อเพลิงเป็นลำดับถัดมา ส่วนด้านที่ผู้บริโภคให้ความสนใจน้อยที่สุด คือ จะแนะนำบอกต่อให้คนอื่นหันมาใช้รถยนต์ไฟฟ้า ตามลำดับ

5.1.5 ผลการทดสอบสมมติฐาน

5.1.5.1 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการประเมินผลหลังการซื้อ ความตั้งใจจะเป็นเจ้าของรถยนต์ไฮบริดของกลุ่มผู้บริโภคในจังหวัดเชียงรายนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ และด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ส่งผลต่อความตั้งใจเป็นเจ้าของรถยนต์ไฮบริด เนื่องจากมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ผู้บริโภคให้ความสำคัญด้านผลิตภัณฑ์หรือตัวรถยนต์ไฮบริดมากที่สุด รองลงคือ ช่องทางจัดจำหน่ายภายในจังหวัดเชียงรายที่เข้าถึงได้ ตามลำดับ

5.1.5.2 สามารถสรุปสมมติฐานได้ว่า พฤติกรรมของผู้บริโภค ด้านการประเมินทางเลือก ด้านการตัดสินใจซื้อ ด้านการค้นหาข้อมูล และด้านการรับรู้ปัญหา มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเป็นเจ้าของรถยนต์ไฮบริดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เรียงลำดับอิทธิพลจากมากไปน้อย ได้แก่ ผู้บริโภคให้ความสำคัญด้านประเมินทางเลือกมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการรับรู้ปัญหา ด้านการตัดสินใจซื้อ และด้านการค้นหาข้อมูล ตามลำดับ

5.2 อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริด ของผู้บริโภคภายในจังหวัดเชียงราย สามารถอภิปรายผลได้ว่า

5.2.1 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านราคามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริดของกลุ่มผู้บริโภคในจังหวัดเชียงราย มีความเห็นว่ารถยนต์ไฮบริดเป็นยานยนต์ที่ผสมผสานระหว่างรถยนต์สันดาปและรถยนต์ไฟฟ้าที่เป็นเทคโนโลยีทางเลือกใหม่ อีกทั้งยังมีตัวเลือกที่หลากหลายในท้องตลาด และราคาเป็นอีกปัจจัยสำคัญหนึ่งทีผู้บริโภคใช้เป็นตัวเลือกในการตัดสินใจเลือกซื้อ ซึ่งสอดคล้องกับ Degirmenci & Breitner (2017) กล่าวว่าความคุ้มค่าของราคา คือ การที่ผู้บริโภคเปรียบเทียบเงินที่เสียไปกับสิ่งที่ได้รับกลับมานั้นมีความคุ้มค่าหรือไม่ ความคุ้มค่าของราคายังส่งผลต่ออิทธิพลการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคอีกด้วย อีกทั้งยังสอดคล้องกับ ธนภค วกุลกันต์ธน (2563) ที่ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีผลต่อการเลือกซื้อรถยนต์ประเภทประหยัดพลังงานพบว่า การรับรู้ราคานั้นมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถยนต์ประเภทประหยัดพลังงาน

5.2.2 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดทางด้านผลิตภัณฑ์มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ที่สอดคล้องกับงานของ Krupa et al.(2014) ที่พบว่า การรับรู้ของกลุ่มผู้บริโภคเกี่ยวกับรถยนต์พลังงานไฟฟ้า มีผลกระทบเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อมากกว่ารถยนต์ประเภทไฮบริดทั่วไป เนื่องจากความสามารถของรถยนต์ไฮบริดปลั๊กอินที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าที่ระยะไกลกว่า และสามารถประจุพลังงานไฟฟ้าได้จากแหล่งภายนอก และสอดคล้องกับ กัญจน์นิกข์ กำเนิดเพ็ชร์ (2563) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลพบว่า ส่วนประสมทางการการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ บริการหลังการขาย มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่เป็นอันดับแรก

5.2.3 ปัจจัยส่วนประสมทางด้านช่องทางจำหน่าย มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค การมีช่องทางจำหน่ายทั้ง online และ offline เป็นการอำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าเพื่อรับประสบการณ์การเข้าถึงและบริการ จำนวนสาขาที่ครอบคลุมพื้นทีการให้บริการ ทำให้ลูกค้ารับรู้ถึงคุณค่าและประโยชน์ที่จะได้รับ สอดคล้องกับ สุภาพร ปานกล้า และชัยกฤษ์ แก้วพรหมมาลย์ (2563) ที่กล่าวว่า ความพร้อมใช้งานของรถยนต์ทดลองขับในแต่ละศูนย์และการมีโมเดลให้ทดลองขับในสถานที่จัดจำหน่ายเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้บริโภคใช้ประกอบการตัดสินใจในการซื้อ เช่นเดียวกับ Xu, Wang, Li, and Zhao (2020) ที่กล่าวว่าการมีประสบการณ์ในการทดลองขับขี่รถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคส่งผลโดยตรงอย่างมีนัยสำคัญตอความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคที่มีความสนใจเป็นต้นทุนเดิมอยู่แล้ว

5.2.4 ปัจจัยส่วนประสมทางด้านส่งเสริมการตลาด มีความเห็นว่ารถยนต์พลังงานไฟฟ้าเป็นยานยนต์ทางเลือกใหม่ ดังนั้นการส่งเสริมการตลาดจึงมีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค การสื่อสารให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ และการบำรุงรักษาเกี่ยวกับรถยนต์เป็นข้อมูลสำคัญที่ควรส่งไปถึงผู้บริโภคในลักษระการชักจูงหรือกระตุ้นให้เกิดทัศนคติที่ดี สอดคล้องกลับที่ Kaur (2016) อธิบายไว้ว่า การใช้สื่อเป็นการสร้างมูลค่าทางตลาด เพื่อทำให้สินค้าเป็นที่รู้จักมากขึ้น โดยวิธีการนำไปเผยแพร่ไปยังกลุ่มเป้าหมาย และกระตุ้นให้เกิดมากสนใจและอยากซื้อตามมา อีกทั้งการส่งเสริมกระตุ้นให้รู้จักสินค้าจากภาครัฐ ที่สอดคล้องกับ สุภาพร ปานกล้า และชัยกฤษ์ แก้วพรหมมาลย์ (2563) ที่ระบุว่า การยกเว้นภาษาในการซื้อและภาษีมูลค่าเพิ่ม และการลดราคาเป็นแรงจูงใจให้เกิดการตัดสินใจซื้อและใช้รถยนต์ไฟฟ้า

5.2.5 พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริด พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการประเมินทางเลือกมากที่สุด โดยเฉพาะชื่อเสียงของยี่ห้อรถยนต์ไฮบริด ทีสอดคล้องกับ ปัทมาพร จิระบุญมา (2556) ที่กล่าวกว่า ปัจจัยด้านคุณค่าตราสินค้ามีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านการเชื่อมโยงองค์ประกอบของตราสินค้ามากที่สุด การตระหนักรู้ในชื่อเสียง ความภักดีต่อตราสินค้า และการรับรู้คุณภาพตราสินค้าตามลำดับ และที่สอดคล้องกับ สุชญา เอี่ยมวงค์ (2566) กล่าวว่า ผู้บริโภคมักเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีชื่อเสียงและเป็นที่รู้จักในตลาด รวมทั้งตัวแทนตัวหน่ายที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถให้ข้อมูลที่ตรงไปตรงมาและครบถ้วน ส่งผลทำให้ผู้บริโภคให้ความไว้วางใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์

5.2.6 ความกังวลเครื่องแบตเตอรี่ เป็นอีกหนึ่งพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อที่รองลงมาที่สอดคล้องกับ กานต์ ภักดีสุข (2560) กล่าวว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่มีจุดประสงค์ในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า โดยเลือกจากความเหมาะสมในการใช้งานเป็นหลัก และสถานีชาร์จไฟฟ้าที่ครอบคลุมเข้าถึงได้ง่าย ดังนั้นถ้าภาครัฐหันมาลงทุนในการสนับสนุนผู้บริโภคด้านสถานีชาร์จมากขึ้น จะทำให้กระตุ้นการใช้มากขึ้น ที่สอดคล้องกับ Wang et al.(2017) กล่าวว่า นโยบาลของภาครัฐมีผลต่อความต้องการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเชิงบวก เนื่องจากอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าเป็นอุตสาหกรรมใหม่ รัฐจำเป็นต้องเข้ามาช่วยเหลือเกี่ยวกับการส่งเสริมให้คนหันมาใช้รถยนต์ไฟฟ้ามากขึ้น ผู้บริโภคให้ความสนใจในระยะทางต่อการชาร์จเป็นปัจจัยสำคัญ

5.2.7 ด้านการประเมินผลหลังการซื้อ ผู้บริโภคเน้นเรื่องความทันสมัยและประสิทธิภาพของเครื่องมือช่าง สอดคล้องกับ Krupa et al.(2014) วิเคราะห์ผลสำรวจกลุ่มผู้บริโภคที่มีต่อรถยนต์ไฮบริดปลั๊กอินว่า ผู้บริโภคมีความกังวลเกี่ยวกับ 2 ประการ ได้แก่ ต้นทุนในการเปลี่ยนแบตเตอรี่ การซ่อมบำรุง ที่จะส่งผลต่อการเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้า และสอดคล้องกับ Mongkolsobhonrat (n.d.) ที่กล่าวว่า รถยนต์ไฟฟ้าควรมีราคาที่สมเหตุสมผลเมื่อเทียบกับรถยนต์สันดาบที่ใช้น้ำมัน/แก๊ส ค่าบำรุงรักษาที่ไม่สูงเมื่อเทียบกับรถยนต์สันดาป และราคาแบตเตอรี่ที่เหมาะสม

5.2.8 ด้านอิทธิพลต่อสิ่งแวดล้อม มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค เนื่องจากรถยนต์ไฟฟ้ามีผลพวงต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด มีการเผยแพร่ข่าวสารของคุณสมบัติที่ดีของรถยนต์ไฟฟ้า เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้บริโภคมากขึ้น สอดคล้องกลับ หนึ่งฤทัย รัตนาพร (2562) กล่าวว่า การคำนึงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม ทัศนคติในการสนับสนุนสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทัศนคติต่อสังคม และความต้องการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น และแนวคิดเรื่องการปฏิบัติต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภค

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

5.3.1.1 จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านราคาไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคในระดับสูงเนื่องจากผู้บริโภคมีความเข้าใจและรับรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์รถยนต์ไฮบริดอยู่ก่อนแล้ว ทั้งจากช่องทางออนไลน์ที่ได้รับความนิยมและเป็นกระแส รวมถึงจากคำแนะนำหรือประสบการณ์ของผู้ใช้งานก่อนหน้านี้ ดังนั้น ผู้ผลิตควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาบริการในด้านอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมการตัดสินใจซื้อ

5.3.1.2 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ควรสนับสนุนให้มีการจัดกิจกรรมทดสอบสมรรถนะของรถไฮบริดที่หลากหลาย เพื่อเพิ่มโอกาสให้ผู้บริโภคได้สัมผัสประสบการณ์ตรงก่อนการตัดสินใจ ขณะที่ด้านการส่งเสริมการตลาด ผู้ผลิตอาจพิจารณานำเสนอสิทธิประโยชน์เพิ่มเติม เช่น คูปองสำหรับการบริการหลังการขาย หรือการชาร์จไฟฟรีในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เพื่อสร้างแรงจูงใจและเพิ่มความคุ้มค่าในการซื้อผลิตภัณฑ์และบริการที่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภคจะช่วยโน้มน้าวพฤติกรรมการยอมรับและตัดสินใจซื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (4P) เท่านั้นควรมีการวิจัยเพิ่มความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่จะสามารถกระตุ้นผู้บริโภคให้สนใจมากขึ้น เช่น ปัจจัยภาพลักษณ์ของตราสินค้า การรับรู้คุณค่าของตราสินค้า ปัจจัยด้านความจงรักภักดี เป็นต้น

5.3.2.2 ในงานวิจัยต่อไปควรทำการศึกษาตัวแปรอื่นเพิ่มเติม เช่น เทคโนโลยีถัดไปของรถยนต์ พฤติกรรมการใช้รถยนต์ของผู้บริโภคในยุคถัดไป เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถนำไปประยุกต์ใช้และวางแผนการตลาดต่อไป

รายการอ้างอิง

กรมขนส่งทางบก. (2566). *สถิติการจดทะเบียนยานยนต์พลังงานทางเลือกในประเทศไทย*. สำนักพิมพ์กระทรวงคมนาคม.

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน. (2560). ยานยนต์ไฟฟ้า มิติใหม่แห่งอนาคต (ตอนที่ 2). *รักษ์พลังงาน*, *13*(117).

กัญจน์นิกข์ กำเนิดเพ็ชร์. (2563). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล [Factors affecting consumers' decision to buy battery electric vehicles in Bangkok and metropolitan area]. *วารสารการวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชน (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร*, *13*(3), 82–95.

กานต์ ภักดีสุข. (2560). *ปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด และการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล* (การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน. (ม.ป.ป.). *การวิเคราะห์แนวโน้มตลาดรถยนต์ไฟฟ้าและผลกระทบจากนโยบายพลังงานในประเทศไทย*. คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน.

คัทลียา ฤกษ์พิชัย. (2564). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ประหยัดพลังงานไฮบริดของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร*. มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

ฐิตา เภกานนท์. (2562). *ปลดล็อก SMEs ไทย: ปรับตัวอย่างไรให้เติบโต*. สายนโยบายการเงิน.

ฉัตยาพร เสมอใจ และมัทนียา สมมิ. (2545). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. เอ็กซเปอร์เน็ท.

ณัฐณิชา รุ่งภูวภัทร. (2565). *พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของคนวัยทำงานในเขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร*. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ธนภค วกุลกันต์ธน. (2563). *ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีต่อการเลือกซื้อรถยนต์ประเภทประหยัดพลังงาน* (การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ.

ธัญวดี มัสเยาะ, อิงอร ตั้นพันธ์ และสาวิตตรี จบศรี. (2564). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริดของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารนาคบุตรปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช*, *13*(1), 283-295.

ธีรพงษ์ เทพหัสดิน ณ อยุทยา. (2558). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์อีโคคาร์ (Eco Cars) ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร* (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ฝ่ายวิจัยนโยบาย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2560). *อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า*. ฝ่ายวิจัยนโยบาย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.

พิทยาภรณ์ วงษ์กิตติวัฒน์. (2559). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภควัยทำงานในกรุงเทพมหานคร* (การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. http://dspace.bu.ac.th/jspui/handle/123456789/2647

พิมพา หิรัญกิตติ และคณะ. (2552). *การศึกษาพฤติกรรมการท่องเที่ยวเชิงบริการทางการแพทย์ของนักท่องเที่ยวต่างชาติ*. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

ภราดร ตุ่นแก้ว. (2563). *ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบรนด์ FOMM ONE ในเขตกรุงเทพมหานคร* (สารนิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2564). *รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle: EV)*. https://erdi.cmu.ac.th/?p=1489

วรลักษณ์ พงษ์พูล. (2563). *กระบวนการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ของคนทำงานในจังหวัดกรุงเทพมหานคร*. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

วิศรุต ทั่งเพชร. (2560). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าประเภทแบตเตอรี่ของกลุ่มเจเนอเรชันเอ็กซ์และเจเนอเรชันวายในกรุงเทพฯ และปริมณฑล* (การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน. (2563). *นโยบายและสิทธิประโยชน์ด้านการลงทุนอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย*. สำนักพิมพ์กระทรวงอุตสาหกรรม.

สิริพัฒน์ ดีขำ. (2559). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจที่จะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าประเภทแบตเตอรี่ (BEV) ของผู้เข้าร่วมงาน Bangkok International Motor Show ครั้งที่ 38 ในกรุงเทพมหานคร* (สารนิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

สุชญา เอี่ยมวงค์. (2566). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์คันแรกของกลุ่มคนทำงานเจเนอเรชั่นวายในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล* (การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สุชญา เอี่ยมวงค์. (2566). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อรถยนต์คันแรกของกลุ่มคนทำงานเจเนอเรชั่นวายในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล* (การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อติชาติ โรจนกร และกฤช จรินโท. (2561). *การรับรู้การสื่อสารทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริดของผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรี.* วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

Campbell, C., & Farrell, J. R. (2020). Social media influencers and consumer decision making. *Journal of Marketing Research, 57*(2), 265–283. https://doi.org/10.1177/0022243719896854

Degirmenci, K., & Breitner, M. H. (2017). Consumer purchase intentions for electric vehicles: Is green more important than price and range? *Transportation Research Part D: Transport and Environment, 51*, 250–260. https://doi.org/10.1016/j.trd.2017.01.001

Ehsani, M., Gao, Y., & Emadi, A. (2018). *Modern electric, hybrid electric, and fuel cell vehicles* (3rd ed.). CRC Press.

Engel, J. F., Blackwell, R. D., & Miniard, P. W. (1986). *Consumer behavior* (5th ed.). Dryden Press.

Gao, P., Hensley, R., & Zielke, A. (2016). Impact of digital transformation on the automotive industry. *Technological Forecasting and Social Change, 117*, 118–127. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.07.013

GlobalChinaEV. (2024, December 1). *Li Auto announces limited-time 3-year 0% interest financing*. https://globalchinaev.com/post/li-auto-announces-limited-time-3-year-0-interest-financing

Grewal, D., Roggeveen, A. L., & Nordfält, J. (2017). The future of retailing. *Journal of Retailing, 93*(1), 1–6. https://doi.org/10.1016/j.jretai.2016.12.008

Hardman, S., Shiu, E., & Steinberger-Wilckens, R. (2017). Comparing high-end and low-end early adopters of battery electric vehicles. *Transportation Research Part A: Policy and Practice, 100*, 93–113. https://doi.org/10.1016/j.tra.2017.03.009

Jiang, S., Zhang, L., & Pu, F. (2021). Consumer perceptions of hybrid electric vehicle adoption and the green automotive market: The Malaysian evidence. *Environment, Development and Sustainability, 24*(6), 8132–8153. https://doi.org/10.1007/s10668-021-01510-0

Kaur, M., & Kaur, G. (2016). Academic stress in relation to emotional stability of adolescent students. *International Journal of Social Sciences and Management, 4*(1), 35–41. https://doi.org/10.3126/ijssm.v4i1.16159

Kontou, E., Yin, Y., & Lin, Z. (2020). Cost-benefit analysis of plug-in hybrid electric vehicles. *Transportation Research Part D: Transport and Environment, 82*, 102322.

Kotler, P. (1967). *Marketing management: Analysis, planning and control*. Prentice-Hall.

Kotler, P. (2003). *Marketing management: Developing marketing strategies and plans* (11th ed.). Prentice Hall International, Inc.

Kotler, P. (2012). *Marketing management: Defining marketing for the 21st century* (14th ed.). Prentice Hall International, Inc.

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

Krupa, J. S., Rizzo, D. M., Eppstein, M. J., Lanute, D. B., Gaalema, D. E., Lakkaraju, K., & Warrender, C. E. (2014). Analysis of a consumer survey on plug-in hybrid electric vehicles. *Transportation Research Part A: Policy and Practice, 64*, 14–31. https://doi.org/10.1016/j.tra.2014.03.008

Lamb, C. W., Hair, J. F., & McDaniel, C. (2018). *Marketing* (13th ed.). Cengage Learning.

Leviäkangas, P., Aapaoja, A., Hautala, R., & Kinnunen, T. (2015). Finnish winter road management – The evolving business ecosystem. *Research in Transportation Business & Management*, *17*, 11–20. https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2015.10.004

Leviäkangas, P., Tarkiainen, M., & Kivento, T. (2012). Electric vehicle market outlook—Potential consumers information service and sites test. *International Journal of Technology*.

McCarthy, E. J. (1960). *Basic marketing: A managerial approach*. McGraw-Hill.

Mongkolsobhonrat, K. (n.d.). *Factors affecting the motivation of people to buy electric cars in Bangkok and its vicinity* [Undergraduate independent study, Ramkhamhaeng University]. Department of Management, Ramkhamhaeng University.

Sperling, D., & Gordon, D. (2009). *Two billion cars: Driving toward sustainability*. Oxford University Press.

Strategy. (2020). *Digital auto report 2020* (Vol. 1). PwC.

Tie, S. F., & Tan, C. W. (2013). A review of energy sources and energy management system in electric vehicles. *Renewable and Sustainable Energy Reviews, 20*, 82–102. https://doi.org/10.1016/j.rser.2012.11.077

U.S. Department of Energy. (n.d.). *Hybrid electric vehicles*. Alternative Fuels Data Center. Retrieved May 8, 2025, from https://afdc.energy.gov/vehicles/electric-basics-hev

Wang, S., Li, J., & Zhao, D. (2017). The impact of policy measures on consumer intention to adopt electric vehicles: Evidence from China. *Transportation Research Part A: Policy and Practice, 105*, 14–26. https://doi.org/10.1016/j.tra.2017.08.013

Xu, L., Wang, S., Li, J., & Zhao, D. (2020). Exploring the influence of experiential factors on consumers' intention to adopt electric vehicles. *Transportation Research Part D: Transport and Environment, 85*, 102392. https://doi.org/10.1016/j.trd.2020.102392

Yamane, T. (1973). *Statistics: An introductory analysis* (3rd ed.). Harper & Row.

Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., & Gremler, D. D. (2017). *Services marketing: Integrating customer focus across the firm* (7th ed.). McGraw-Hill.

ภาคผนวก

แบบสอบถามงานวิจัย

เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อรถยนต์พลังงานไฮบริดของผู้บริโภคภายในจังหวัดเชียงราย

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งในการทำงานวิจัยของนักษาระดับมหาบัณฑิต ในสาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงจึงขอความกรุณาจากท่านโปรดให้ข้อมูลตามความเป็นจริง แบบสอบถามชุดนี้ผู้วิจัยได้แบ่งเป็น 3 ส่วนประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ลักษณะประชากรณ์ศาสตร์และพฤติกรรมการใช้รถยนต์ จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า จำนวน 20 ข้อ

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ จำนวน 20 ข้อ

นางสาวณัฐวรรณ ปันตัน

นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ

สำนักวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

<u>ส่วนที่ 1</u> ลักษณะประชากรณ์ศาสตร์

คำชี้แจง จงทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

1. เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง ☐ ไม่ต้องการระบุ

2. สถานภาพ

☐ โสด ☐ สมรส ☐ ไม่ต้องการระบุ

3. อาชีพ

☐ นิสิต / นักศึกษา ☐ ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ

☐ พนักงานบริษัทเอกชน ☐ ธุรกิจส่วนตัว / เจ้าของกิจการ

☐ อาชีพอิสระ ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

4. รายได้ต่อเดือน

☐ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท ☐ 10,001 – 30,000 บาท

☐ 30,001 – 50,000 บาท ☐ มากกว่า 50,000 บาท

5. ประเภทรถยนต์ที่ท่านใช้เป็นประจำ

☐ Eco car ☐ รถเก๋ง

☐ รถยนต์อเนกประสงค์ SUV ☐ รถกระบะ

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

6. อายุรถยนต์นับตั้งแต่วันที่จดทะเบียน ของรถคันเก่าที่ท่านใช้เป็นประจำ

☐ ต่ำกว่า 3 ปี ☐ 3 – 6 ปี

☐ 7 – 10 ปี ☐ มากกว่า 10 ปี

7. วัตถุประสงค์ในการใช้รถยนต์

☐ เพื่อความสะดวกสบายในการเดินทางไปเรียน/ทำงาน

☐ เพื่อความสะดวกในการดำเนินกิจการธุรกิจ

☐ เพื่อความปลอดภัยในการเดินทาง

☐ เพื่อหลีกเลี่ยงการเดินทางในระบบขนส่งสาธารณะ

☐ อื่นๆ

8. ความถี่ในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์

☐ 1-2 วัน/สัปดาห์ ☐ 2-4 วัน/สัปดาห์

☐ 4-6 วัน/สัปดาห์ ☐ ใช้ทุกวัน

9. ระยะทางในการขับขี่โดยเฉลี่ยต่อวัน

□ น้อยกว่า 30 กิโลเมตร □ 31 – 50 กิโลเมตร

□ 51 – 70 กิโลเมตร □ มากกว่า 71 กิโลเมตร

□ มากกว่า 40 กิโลเมตร

10 ค่าน้ำมันโดยเฉลี่ยต่อเดือน

□ น้อยกว่า 2,000 บาท □ 2,000 – 3,000 บาท

□ 3,001 – 4,000 บาท □ 4,001 – 5,000 บาท

□ มากกว่า 5,000 บาท

<u>ส่วนที่ 2</u> ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริด

คำชี้แจง : กรุณาเขียนเครื่องหมาย (✓) ลงใน □ ในแต่ละข้อที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ช่องเดียวเท่านั้น โดยแต่ละช่องจะแสดงระดับความต้องการดังนี้

ระดับ 1 หมายถึง ความสำคัญระดับน้อยที่สุด

ระดับ 2 หมายถึง ความสำคัญระดับน้อย

ระดับ 3 หมายถึง ความสำคัญระดับปานกลาง

ระดับ 4 หมายถึง ความสำคัญระดับมาก

ระดับ 5 หมายถึง ความสำคัญระดับมากที่สุด

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ไฮบริด	ระดับความสำคัญ				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์					
1. ยี่ห้อของรถยนต์มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ					
2. ประกันหลังการขาย					
3. การออกแบบรูปทรงที่แปลกใหม่ของรถยนต์ไฮบริด					
4. สมรรถนะที่ดีขณะขับขี่					
5. มาตราฐานที่รองรับความปลอดภัยของรถยนต์ที่ครบถ้วน					
ปัจจัยด้านราคา					
1. ราคารถยนต์มีความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับราคาที่จ่ายไป					
2. ราคาแบตเตอรี่มีความคุ้มค่าเหมาะสม					

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ไฮบริด	ระดับความสำคัญ				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
ปัจจัยด้านราคา					
3. ราคาประกันและค่าบำรุงรักษาที่เหมาะสม					
ปัจจัยด้านราคา					
4. อัตราการผ่านชำระและดอกเบี้ยที่เหมาะสม					
5. ราคาขายมือสองในราคาที่เหมาะสม					
ปัจจัยด้านช่องทางการจำหน่าย					
1. สถานีบริการชาร์จไฟฟ้ามีให้ใช้บริการได้อย่างเพียงพอ					
2. สถานที่บริหารหลังการขายมีครอบคลุม					
3. ความสะดวกในการบริการให้โชว์รูม					
4. ศูนย์ซ่อมบำรุง/ให้บริการที่มีมาตราฐานรองรับมีมาตราฐานรองรับและเพียงพอ					
5. ช่องทางการจำหน่ายที่หลากหลาย ออนไลน์ ออฟไลน์					
ปัจจัยด้านการตลาด					
1. การโฆษณาจากสื่อต่างๆ โทรทัศน์ อินเตอร์เน็ต และอื่นๆ					
2. มีเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำในการบริการชาร์จ					
3. มีกิจกรรมทดลองขับ					
4. การส่งเสริมการตลาดของสถานีบริการเช่น คูปอง/ของแถม					
5. ส่วนลดจากภาครัฐ มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ					

<u>ส่วนที่ 3</u> พฤติกรรมที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ

คำชี้แจง : กรุณาเขียนเครื่องหมาย (✓) ลงใน □ ในแต่ละข้อที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ช่องเดียวเท่านั้น โดยแต่ละช่องจะแสดงระดับความต้องการดังนี้

ระดับ 1 หมายถึง ความสำคัญระดับน้อยที่สุด

ระดับ 2 หมายถึง ความสำคัญระดับน้อย

ระดับ 3 หมายถึง ความสำคัญระดับปานกลาง

ระดับ 4 หมายถึง ความสำคัญระดับมาก

ระดับ 5 หมายถึง ความสำคัญระดับมากที่สุด

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริด	**ระดับความสำคัญ**				
	น้อยที่สุด (1)	**น้อย (2)**	**ปานกลาง (3)**	**มาก (4)**	**มากที่สุด (5)**
ด้านการประเมิณทางเลือก					
1. ความน่าเชื่อถือของยี่ห้อรถยนต์ส่งผลต่อการตัดสินใจ					
2. ท่านเปรียบเทียบคุณสมบัติของรถไฟฟ้ายี่ห้อต่างๆ ก่อนตัดสินใจซื้อ					
3. ชื่อเสียงของยี่ห้อรถยนต์ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ					
4. การเลือกรถคันถัดไป จำเป็นต้องเป็นรถยนต์ไฮบริด					
ด้านการตัดสินใจซื้อ					
1. เทคโนโลยีใหม่ในการประหยัดน้ำมัน เป็นอีกเหตุผลหนึ่งในการตัดสินใจซื้อ					
2. ท่านตระหนักถึงปัญหาด้านมลพิษทางอากาศ					
3. ระยะทางต่อการชาร์จหนึ่งครั้งมีผลต่อการตัดสินใจซื้อ					
4. จำนวนศูนย์ซ่อมรถยนต์มีส่วนในการตัดสินใจซื้อ					
ด้านการค้นหาข้อมูล					
1. แหล่งข้อมูลจากโทรทัศน์และเว็บไซต์มีผลต่อการตัดสินใจ					
2. ข้อมูลจากผู้ใช้จริงมีผลต่อการตัดสินใจซื้อ					
3. ติดตามข้อมูลข่าวสารรถยนต์ที่ท่านชื่นชอบอยู่ตลอดเวลา มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ					

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริด	ระดับความสำคัญ				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
ด้านการค้นหาข้อมูล					
4. นโยบาลส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฮบริดจากภาครัฐ เช่น ลดภาษี รถยนต์คันแรก มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ					
ด้านการรับรู้ปัญหา					
1. ปัญหาวิกฤตวิกฤตพิษฝุ่น PM 2.5 สามารถแก้ไขได้ด้วยการใช้หันมาใช้รถยนต์ไฮบริด					
2. ปัญหาการใช้พลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิล สามารถแก้ไข้ได้ด้วยการหันมาใช้รถยนต์ไฮบริด					
3. ปัญหาภาวะโลกร้อน สามารถแก้ไข้ได้ด้วยการหันมาใช้รถยนต์ไฮบริด					
4. ท่านมีความตระหนักถึงปัญหาแบตเตอรี่ล้นโลกในอนาคต					
ด้านการประเมินผลหลังการซื้อ					
1. ท่านตั้งใจจะเป็นเจ้าของรถยนต์ไฮบริด					
2. ท่านตั้งใจจะเลือกใช้รถยนต์น้ำมันเชื้อเพลิง					
3. ความทันสมัยและประสิทธิภาพของเครื่องมือช่างภายในศูนย์ซ่อม					
4. ท่านจะแนะนำให้คนรู้จักหันมาใช้รถยนต์ไฮบริด					