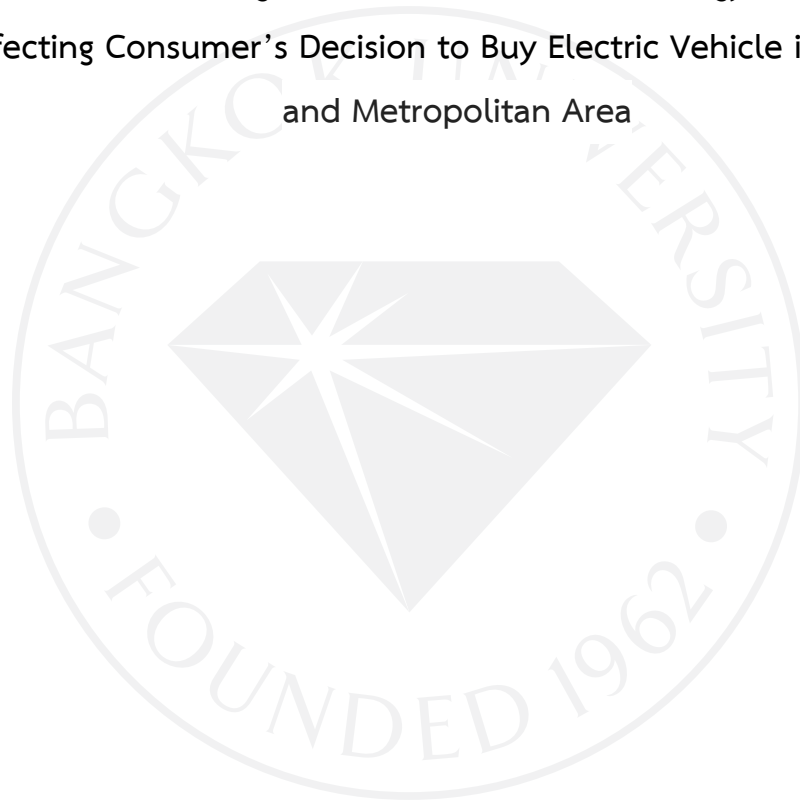


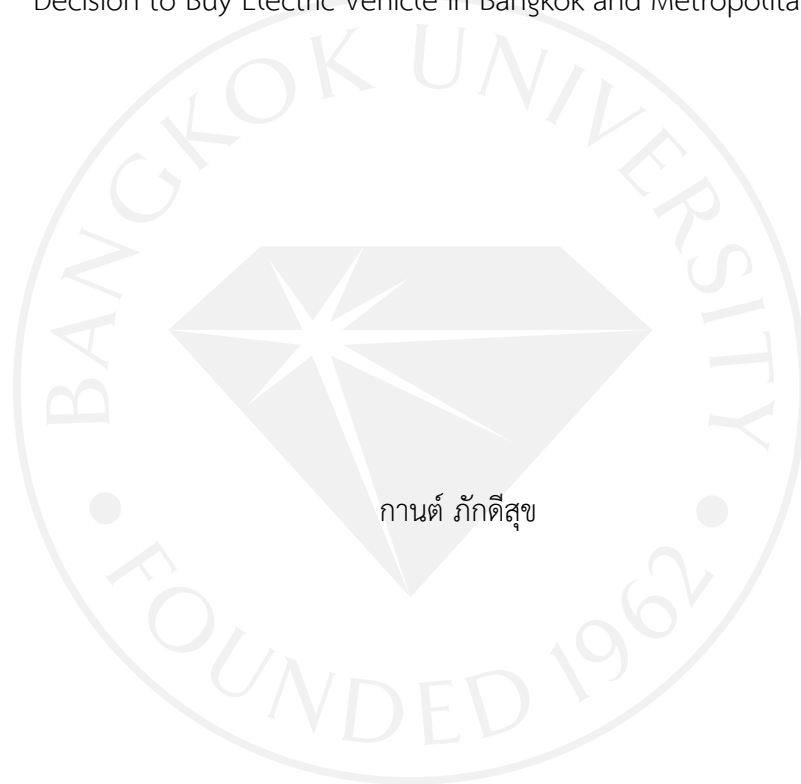
ปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด และการยอมรับเทคโนโลยี
ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

Attitude, Marketing Mix Elements and Technology Acceptance
Affecting Consumer's Decision to Buy Electric Vehicle in Bangkok
and Metropolitan Area



ปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด และการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อ
การตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

Attitude, Marketing Mix Elements and Technology Acceptance Affecting Consumer's
Decision to Buy Electric Vehicle in Bangkok and Metropolitan Area



การค้นคว้าอิสระเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

บริหารธุรกิจบัณฑิต

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ปีการศึกษา 2560



© 2561

กานต์ ภัคดีสุข

สงวนลิขสิทธิ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
อนุมัติให้การค้นคว้าอิสระเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

เรื่อง ปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด และการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อ
การตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ผู้วิจัย กานต์ ภัคดีสุข

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา



(ดร.ชุตีมาดี ทองจีน)

ผู้เชี่ยวชาญ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คมสัน ต้นสกุล)



(ดร.สุชาดา เจริญพันธุ์ศิริกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

25 พฤศจิกายน 2561

กานต์ ภัคดีสุข. ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, พุศจิกายน 2561, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด และการยอมรับเทคโนโลยีมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (56 หน้า)
อาจารย์ที่ปรึกษา: ดร.ชุตินาถ ทองจีน

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด และการยอมรับเทคโนโลยี ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 20-30 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพพนักงานหรือลูกจ้างบริษัทเอกชน มีรายได้มากกว่า 50,000 บาทขึ้นไป ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีจุดประสงค์ในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า โดยเลือกความเหมาะสมในการใช้งานเป็นหลัก และสถานีชาร์จไฟฟ้าที่ครอบคลุม เข้าถึงได้ง่าย เป็นประเภทของสิ่งที่คำนึงถึงในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า และผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด และการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: รถยนต์ไฟฟ้า, ปัจจัยด้านทัศนคติ, ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด, การยอมรับเทคโนโลยี, การตัดสินใจซื้อ

Pakdeesuk, P. M.B.A., November 2018, Graduate School, Bangkok University.
Attitude, Marketing Mix Factor and Technology Acceptance Affecting People's
Decision to Buy Electric Vehicle in Bangkok and Metropolitan Area (56 pp.)
Advisor: Chutimavadee Thongjeen, Ph.D.

ABSTRACT

This research was conducted with the aim of studying the attitude, marketing mix (4Ps), and technology acceptance factors affecting people's decision to buy electric vehicle in Bangkok and Metropolitan Area. A questionnaire was used to collect data from 400 samples via Purposive Sampling method.

The results indicated that most of sample groups were female, age between 20–30 years old, having Bachelor's degree, employees of private companies, earn more than 50,000 Baht per month. Most of the respondents have the purpose of buying electric vehicle by choice, select the appropriate use, and a comprehensive electric charging station easy access. The hypotheses testing found that attitude, marketing mix, and technology acceptance affects the decision to buy electric vehicle in Bangkok and Metropolitan Area at the statistical significant level of 0.05.

Keywords: Electric Vehicle, Attitude, Marketing Mix, Technology Acceptance, Decision Making

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระเรื่องปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด และการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์ และความกรุณาจากอาจารย์ที่ปรึกษา ดร.ชุตินาถดี ทองจีน ที่ได้สละเวลาให้ความรู้ คำปรึกษา ซึ่งแนะนำการดำเนินงาน ตลอดจนได้ให้คำแนะนำในการตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่อง และช่วยปรับปรุงแก้ไขการค้นคว้าอิสระฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณด้วยความเคารพอย่างสูงไว้ในโอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ประจำวิชาและอาจารย์พิเศษ หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ที่ได้ให้ความรู้และถ่ายทอดประสบการณ์ ตลอดจนให้คำแนะนำ และให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดี มาตลอดระยะเวลาที่ศึกษาภายในหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ญาติพี่น้องในครอบครัว เพื่อน ๆ และคนรู้จักทุกท่านที่คอยให้ความช่วยเหลือ ทั้งให้คำแนะนำ คำปรึกษา และสนับสนุนการศึกษาการวิจัยในครั้งนี้ ตลอดจนกระทั่งงานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ ผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและสละเวลาอันมีค่าในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งถือเป็นส่วนสำคัญในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบข้อมูลที่เป็นประโยชน์ให้แก่ผู้ที่กำลังศึกษา ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้ที่สนใจ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา และพัฒนาธุรกิจต่อไป

กานต์ ภัคดีสุข

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย	1
1.2 คำถามในการวิจัย	4
1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
1.4 ขอบเขตการศึกษา	5
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ	6
1.7 กรอบแนวคิดตามทฤษฎี	9
1.8 สมมติฐาน	10
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยด้านทัศนคติ	11
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด	12
2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี	13
2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจของผู้ซื้อ	14
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	
3.1 ประชากร	23
3.2 ตัวอย่าง	23
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	24
3.4 การตรวจสอบเครื่องมือ	25
3.5 องค์ประกอบของแบบสอบถาม	25
3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล	26
3.7 การแปลผลข้อมูล	26

สารบัญ (ต่อ)

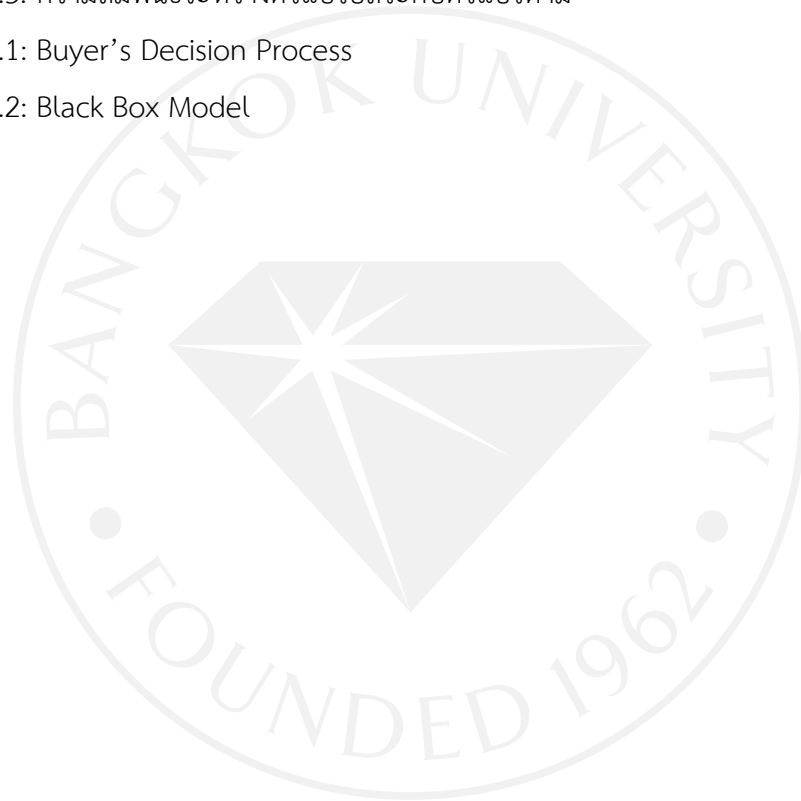
	หน้า
บทที่ 3 (ต่อ) ระเบียบวิธีวิจัย	
3.8 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์	27
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล	
4.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม	28
4.2 ผลการศึกษาด้านตัวแปรปัจจัยด้านทัศนคติ	32
4.3 ผลการศึกษาด้านตัวแปรปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด	33
4.4 ผลการศึกษาด้านตัวแปรการยอมรับเทคโนโลยี	35
4.5 ผลการศึกษาด้านตัวแปรการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า	36
4.6 ผลการวิเคราะห์สมมติฐาน	37
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการศึกษา	40
5.2 การอภิปรายผล	43
5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ทางธุรกิจ	44
5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป	45
บรรณานุกรม	46
ภาคผนวก	49
ประวัติผู้เขียน	56
เอกสารข้อตกลงว่าด้วยการอนุญาตให้ใช้สิทธิ์ในรายงานการค้นคว้าอิสระ	

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1: แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ	28
ตารางที่ 4.2: แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ	29
ตารางที่ 4.3: แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับการศึกษา	29
ตารางที่ 4.4: แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับอาชีพ	30
ตารางที่ 4.5: แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามรายได้ต่อเดือน	30
ตารางที่ 4.6: แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับจุดประสงค์ ในการพิจารณาเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้า	31
ตารางที่ 4.7: แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับประเภท ของสิ่งที่คำนึงถึงในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า	31
ตารางที่ 4.8: ระดับความคิดเห็นต่อส่วนปัจจัยด้านทัศนคติ	32
ตารางที่ 4.9: ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยด้านประสมทางการตลาด	33
ตารางที่ 4.10: ระดับความคิดเห็นต่อการยอมรับเทคโนโลยี	35
ตารางที่ 4.11: ระดับความคิดเห็นต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า	37
ตารางที่ 4.12: การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณของข้อมูลตัวแปรต้นและตัวแปรตาม	38
ตารางที่ 4.13: สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน	39

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1: The Bloomberg Chart Shows the Gap Between Average Purchase Prices of Electric Cars and Conventional Gasoline Cars in the Market Now with a Forecast through 2030	3
ภาพที่ 1.2: ประเภทรถยนต์ไฟฟ้าต่าง ๆ	7
ภาพที่ 1.3: ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม	9
ภาพที่ 2.1: Buyer's Decision Process	15
ภาพที่ 2.2: Black Box Model	17



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

ความก้าวหน้าทางวิทยาการการแพทย์ที่พัฒนาไปอย่างรวดเร็วส่งผลให้ประชากรโลกมีอายุขัยโดยเฉลี่ยยาวนานขึ้น การเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเอเชีย ทำให้ประชากรมีมาตรฐานความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น มีการใช้ชีวิตแบบสังคมเมืองมากขึ้น ส่งผลให้ความต้องการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ เพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน คาดว่าภายในปี ค.ศ. 2030 ความต้องการอาหารจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 50 (Food and Agriculture Organization of the United Nations: FAO) ความต้องการใช้น้ำจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 40 (Organization for Economic Co-operation and Development: OECD) และความต้องการใช้พลังงานจะเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 30 (กระทรวงพลังงาน, 2560)

ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อที่ชัดเจนในรูปสภาวะอากาศเปลี่ยนแปลงรุนแรงในหลายประเทศทั่วโลก รวมถึงภัยธรรมชาติ อาทิ ความแห้งแล้ง ไฟป่า คลื่นความร้อน พายุ และน้ำท่วม ส่งผลต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน ตลอดจนการประกอบธุรกิจต่าง ๆ และยังอาจส่งผลกระทบต่อโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงาน นานาประเทศได้ร่วมมือกันเพื่อหาทางแก้ไขปัญหานี้ การประชุม COP21 ที่ปารีส ฝรั่งเศสเมื่อวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2558 โดย 195 ประเทศมีข้อตกลงร่วมกันเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งจะเป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญต่อทิศทางนโยบายพลังงาน ให้เน้นความสำคัญด้านประสิทธิภาพพลังงาน และพลังงานหมุนเวียนมากขึ้น ทั้งนี้ประเทศไทยได้ให้คำมั่นที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้ร้อยละ 20 ถึง 25 ภายในปี พ.ศ. 2573 (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2559)

การเติบโตของกลุ่มประเทศเกิดใหม่ทำให้ภาพรวมการใช้พลังงานของโลกมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นโดยคาดว่าจะเพิ่มขึ้น 1 ส่วน 3 เท่า ภายในปี ค.ศ. 2040 และ 1 ใน 4 ของความต้องการพลังงานที่เพิ่มขึ้นในอนาคตจะมาจากอินเดีย ซึ่งถูกคาดว่าจะกลายเป็นตลาดใหญ่แทนจีน (กระทรวงพลังงาน, 2560)

ตลาดน้ำมันมีแนวโน้มทรงตัว หรือคาดว่าจะมีอัตราการเติบโตเพียงร้อยละ 0.4 ต่อปี จากผลของอุปทานส่วนเกินและการชะลอตัวของเศรษฐกิจโลก คาดการณ์ว่าราคาน้ำมันจะค่อย ๆ ปรับตัวสูงขึ้นใหม่ที่ราว 80 เหรียญต่อบาร์เรลภายในปี ค.ศ. 2020 โดยมีปัจจัยสำคัญคือ ด้านอุปทานที่ยังจะมีความต้องการอยู่จากที่บางประเทศได้กลับมาผลิตอีกครั้ง เช่น (กระทรวงพลังงาน, 2560)

หากนับจากช่วงกลางปี ค.ศ. 2016 กำลังการผลิตน้ำมันของสหรัฐฯได้ขยายตัวขึ้นมากกว่าร้อยละ 10 โดยก่อนหน้านี้สหรัฐฯอเมริกาเคยมีกฎหมายห้ามส่งออกน้ำมันมาตลอดจนถึงปลายปี

ค.ศ. 2015 ซึ่งรัฐบาลประธานาธิบดี บารัค โอบามา ได้แก้กฎหมายเปิดทางให้สหรัฐอเมริกาสามารถส่งออกน้ำมันดิบได้เป็นครั้งแรกในรอบ 40 ปี จากนั้นน้ำมันดิบของสหรัฐอเมริกาจึงได้ออกไปแข่งขันกับโอเปกและรัสเซียทั้งในตลาดยุโรปและตลาดจีน (นันทิยา วรเพชรราชูทร, 2560)

เทคโนโลยีที่ส่งผลต่อภาพรวมการใช้พลังงาน ได้แก่ รถยนต์พลังงานไฟฟ้า ซึ่งมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยทบวงพลังงานโลก (IEA) คาดการณ์ว่าในปี ค.ศ. 2020 จะมีรถยนต์พลังงานไฟฟ้าทั่วโลกประมาณ 13 ล้านคัน ด้านเทคโนโลยีโซลาร์เซลล์มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องทำให้แผงเซลล์มีประสิทธิภาพมากขึ้นในขณะที่ต้นทุนลดต่ำลง เทคโนโลยีที่มีความสำคัญในการสนับสนุนการพัฒนา รถยนต์พลังงานไฟฟ้าและพลังงานทดแทนก็คือเทคโนโลยีการกักเก็บพลังงาน ซึ่งมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องให้แบตเตอรี่สามารถใช้งานได้ยาวนานขึ้นในขณะที่มีขนาดน้ำหนักและราคาที่ลดลง (กระทรวงพลังงาน, 2560)

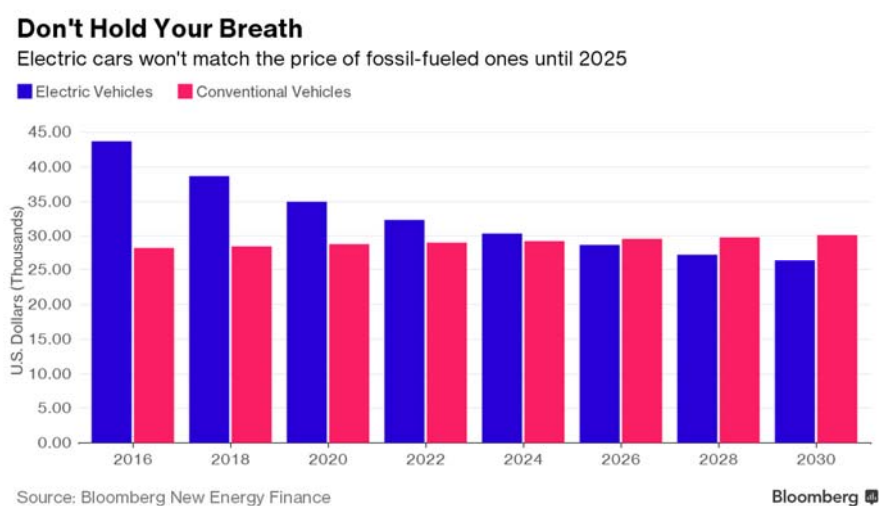
จากผลการศึกษาเปิดเผยว่า 1 ใน 3 ของผู้บริโภคในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ไทย มาเลเซีย เวียดนาม และฟิลิปปินส์) ที่วางแผนจะซื้อรถยนต์ในเร็ว ๆ นี้ และมีความพร้อมในการเลือกซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้า โดยผลที่ได้แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของภูมิภาคที่จะเร่งให้เกิดยานยนต์ไฟฟ้าในเร็ว ๆ นี้ โดยงานวิจัยเผยว่าร้อยละ 37 ของผู้ที่กำลังจะซื้อรถยนต์มีความสนใจที่จะซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้าเป็นอันดับต่อไป โดยลูกค้าในฟิลิปปินส์ ไทย และอินโดนีเซียคือกลุ่มที่มีความต้องการซื้อรถยนต์พลังงานไฟฟ้ามากที่สุด (“One in Three Southeast Asian Consumers”, 2018)

เมื่อต้นปี พ.ศ. 2560 มีการเปิดตัวรถยนต์ไฟฟ้าแบรนด์ไทย VERA โดยใช้ชื่อรุ่นว่า V1 ได้มีการถกเถียงมากมายในเรื่องราคาที่สูงถึงเกือบ 1,000,000 บาท สำหรับรถที่มีฟังก์ชันการใช้งานที่ไม่ มาก ยิ่งทำให้หลาย ๆ คนบอกว่าชื่อ Eco Car ราคา 500,000 บาทเหมือนเดิมดีกว่า ดังนั้นทัศนคติต่อรถยนต์ไฟฟ้าของคนไทยยังคงติดขัดเรื่องราคาอยู่เป็นสำคัญ หลักใหญ่มาจากยังไม่มีค่ายรถยนต์ค่ายไหนที่ผลิตรถยนต์ไฟฟ้าล้วนในประเทศไทย ถ้านำเข้ามาก็จะโดนภาษีระดับร้อยละ 100 ถึง 200 จึงทำให้ราคาแพงสูงกว่าเดิมไปหลายเท่าตัว อย่างเช่น Tesla Model S 75D ราคาขายที่สหรัฐอเมริกา อยู่ที่ประมาณ 2,500,000 บาท แต่เมื่อนำเข้ามาจำหน่ายในประเทศไทยผ่านผู้นำเข้าอิสระ (Grey Market) ราคาจำหน่ายจะอยู่ที่ 6,680,000 บาทในทันที ดังนั้นเรื่องราคาจะเป็นอุปสรรคสำคัญสำหรับรถยนต์ไฟฟ้าล้วน แต่ถ้าเป็นแบบ Plug-in Hybrid อาจจะมีความเป็นไปได้ไวกว่าในประเทศไทยเพราะรถยนต์ระบบนี้ก็เริ่มนำเข้ามาประกอบในประเทศไทยหลายแบรนด์ เช่น BMW และ Mercedes-Benz เป็นต้น (พิสน ลีละหุต, 2560)

ปัจจัยหลักที่ยังคงทำให้รถยนต์ที่ใช้ไฟฟ้าไม่ว่าจะเป็นแบบ Plug-in Hybrid หรือแบบ Electric Vehicle (รถยนต์ไฟฟ้าล้วน) ยังคงมีราคาสูงกว่ารถยนต์แบบที่ใช้ น้ำมันเนื่องมาจากราคาของแบตเตอรี่ที่ยังคงสูงอยู่ แต่จากแนวโน้มที่กำลังจะเกิดขึ้นราคาของแบตเตอรี่กำลังลดลงอย่างต่อเนื่อง

โดยคาดว่าราคาจะลดลงได้ถึงร้อยละ 77 เมื่อถึงปี ค.ศ. 2030 เมื่อเทียบกับราคาของปี ค.ศ. 2016 ดังนั้นจึงมีการคาดการณ์ว่า รถยนต์ไฟฟ้าที่จำหน่ายในปี ค.ศ. 2025 จะเริ่มมีราคาจำหน่ายถูกกว่ารถยนต์แบบใช้น้ำมันที่สหรัฐฯและยุโรป เมื่อเทียบกับรถยนต์ในระดับเดียวกัน (Lesage, 2017)

ภาพที่ 1.1: The Bloomberg Chart Shows the Gap Between Average Purchase Prices of Electric Cars and Conventional Gasoline Cars in the Market Now with a Forecast through 2030



ที่มา: Lesage, J. (2017). *Study predicts EV prices will break even with gasoline-powered cars in 2025*. Retrieved from www.hybridcars.com/study-predicts-ev-prices-will-break-even-with-gasoline-powered-cars-in-2025/.

ศูนย์วิจัยกสิกรไทยประเมินตลาดรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยเมื่อช่วงกลางปี พ.ศ. 2561 พบว่า ผู้บริโภคให้ความสนใจมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 76 หากราคาเพิ่มจากรุ่นใกล้เคียงไม่สูงเกินกว่า 200,000 บาท ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับรายได้และประเภทรถที่คิดว่าจะซื้อ รวมถึงประเด็นการลดภาษีสรรพสามิตของภาครัฐ ทำให้ส่วนใหญ่มองว่าราคาไม่ควรเพิ่มสูงมาก อย่างไรก็ตาม ผู้บริโภคยังมีประเด็นสำคัญที่เป็นข้อกังวลซึ่งอาจลดทอนความต้องการซื้อรถพลังงานไฟฟ้าลง เนื่องจากมีความกังวลหลาย ๆ ด้าน เช่น สถานีบริการชาร์จไฟฟ้าที่อาจไม่ทั่วถึง ระยะเวลาในการชาร์จไฟฟ้าในแต่ละครั้ง ราคาค่าบำรุงรักษา และแบตเตอรี่ที่มีราคาสูง เป็นต้น โดยทางภาครัฐและเอกชนควรร่วมมือในการพัฒนาต่อไป (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2561)

ทั้งนี้ จากผลสำรวจของศูนย์วิจัยกสิกรไทยพบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่สนใจพิจารณารถยนต์ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าเป็นตัวเลือกหนึ่งในอนาคต ซึ่งรถยนต์ปลั๊กอินไฮบริดเป็นตัวเลือกอันดับหนึ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากราคาเมื่อเทียบกับรถยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายในรุ่นใกล้เคียงไม่สูงเกินกว่า 300,000 บาท โดยเหตุผลสำคัญที่สุดที่เลือกรถยนต์ปลั๊กอินไฮบริดเพราะไม่ต้องกังวลเรื่องการเติมเชื้อเพลิงเพราะสามารถเติมได้ทั้งน้ำมันและไฟฟ้า รองลงมาคือ เรื่องความประหยัดค่าเชื้อเพลิง (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2561)

จำนวนสถานีชาร์จไฟฟ้าที่เพียงพอเป็นประเด็นที่ผู้บริโภคมีความกังวลมากที่สุด อย่างไรก็ตามเนื่องจากจำนวนรถขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าแบบที่ต้องเสียบชาร์จไฟนั้นยังมีจำนวนน้อยมาก ซึ่งศูนย์วิจัยกสิกรไทยมองว่าจะมีเพียงราว 51,300 คัน ภายในปี 2562 ขณะที่มีสถานีชาร์จไฟฟ้าที่คาดว่าจะผุดตัวขึ้นตามเป้าในปีนี้อย่างน้อย 1,000 จุด ทำให้จำนวนสถานีชาร์จไฟฟ้ามีความต้องการในระยะ 1 ถึง 2 ปีนี้ โอกาสที่สถานีชาร์จไฟฟ้าจะสร้างรายได้เพื่อคืนทุนเองใน 1 ปีในระยะแรกนี้นั้นจึงเป็นเรื่องยาก ดังนั้นความช่วยเหลือทางการเงินในระยะแรกของการก่อตั้งจึงอาจเป็นสิ่งจำเป็น (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2561)

จากที่มาและความสำคัญของปัญหา แสดงให้เห็นถึงความสำคัญทางด้านปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด และการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

1.2 คำถามในการวิจัย

- 1.2.1 ปัจจัยด้านทัศนคติที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าอย่างไร
- 1.2.2 ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าอย่างไร
- 1.2.3 การยอมรับทางเทคโนโลยีมีความสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าอย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.3.1 เพื่อศึกษาทัศนคติที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- 1.3.2 เพื่อศึกษาปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- 1.3.3 เพื่อศึกษาการยอมรับทางเทคโนโลยีที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.4 ขอบเขตการศึกษา

ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงปริมาณสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ โดยเลือกใช้วิธีการสำรวจด้วยแบบสอบถามที่สร้างขึ้นและได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้คือ

1.4.1 ประชากรที่ใช้ศึกษา เป็นประชาชนที่ให้ความสนใจหรือใช้รถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งอาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.4.2 ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา เลือกจากประชากรโดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นการสุ่มแบบโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Nonprobability Sampling) (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543) และใช้จำนวน 400 คน ซึ่งจำนวนนี้ได้จากการใช้ตารางสำเร็จรูปของ Yamane (1967)

1.4.3 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ประกอบด้วย

1.4.3.1 ตัวแปรอิสระ คือ ปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด และการยอมรับเทคโนโลยี

1.4.3.2 ตัวแปรตาม คือ การตัดสินใจซื้อ

1.4.4 สถานที่ศึกษาที่ผู้วิจัยใช้เก็บรวบรวมข้อมูล คือ บริเวณกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.4.5 ระยะเวลาในการศึกษา เริ่มตั้งแต่ กุมภาพันธ์ 2561 ถึง พฤศจิกายน 2561

1.4.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) คือ การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ร้อยละ (Percentage) การแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าเฉลี่ย (Mean) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) คือ Multiple Regression Analysis

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 เพื่อให้ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทราบถึงทัศนคติที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยนำผลวิจัยที่ได้ไปใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์เพื่อประกอบการตัดสินใจ รวมถึงการปรับเปลี่ยน ปรับปรุง และพัฒนาแผนกลยุทธ์ทางการตลาดที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้

1.5.2 เพื่อให้ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทราบถึงแนวโน้มและความต้องการของผู้บริโภคในอนาคตที่มีต่อทัศนคติที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความสอดคล้อง สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างแท้จริง

1.5.3 เพื่อเป็นประโยชน์ในด้านฐานข้อมูล และการต่อยอดในการทำวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และกลุ่มอื่น ๆ ในอนาคต

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.6.1 รถยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle) หมายถึง รถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ซึ่งเป็นพลังงานไฟฟ้าจะเก็บอยู่ในแบตเตอรี่หรืออุปกรณ์เก็บพลังงานไฟฟ้าแบบอื่น ๆ ด้วยข้อดีของมอเตอร์ไฟฟ้าที่ให้แรงบิดได้ทันที ทำให้รถพลังงานไฟฟ้ามีอัตราเร่งที่เรียบและรวดเร็ว โดยจะมีชุดอุปกรณ์หลักคือแบตเตอรี่ที่มีความจุพลังงานไฟฟ้าสูงซึ่งเก็บไว้ในรถ โดยมีมอเตอร์ไฟฟ้าที่ทำหน้าที่ในการขับเคลื่อนโดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ ส่วนมากเรื่องของระยะเวลาและระยะทางของรถยนต์ไฟฟ้าจะขึ้นอยู่กับขนาดความจุของแบตเตอรี่เป็นสำคัญ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2561) โดยประเภทของรถยนต์ไฟฟ้าสามารถแบ่งรถยนต์ไฟฟ้าออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1.6.1.1 ไฮบริด (Hybrid Electric Vehicle: HEVs) ประกอบด้วย เครื่องยนต์ลูกสูบเป็นต้นกำลังในการขับเคลื่อนหลัก ซึ่งใช้เชื้อเพลิงที่บรรจุในยานยนต์และทำงานร่วมกับมอเตอร์ไฟฟ้าเพื่อเพิ่มกำลังของรถยนต์ให้เคลื่อนที่ ทำให้เครื่องยนต์มีประสิทธิภาพสูงขึ้นจึงมีความสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงต่ำกว่ารถยนต์ปกติ กำลังที่ผลิตจากเครื่องยนต์และมอเตอร์ไฟฟ้า ทำให้อัตราเร่งของยานยนต์สูงกว่ารถยนต์ที่มีเครื่องยนต์ลูกสูบขนาดเดียวกัน รวมทั้งยังสามารถนำพลังงานกลที่เหลือหรือไม่ใช้ประโยชน์เปลี่ยนเป็นพลังงานไฟฟ้าเก็บในแบตเตอรี่

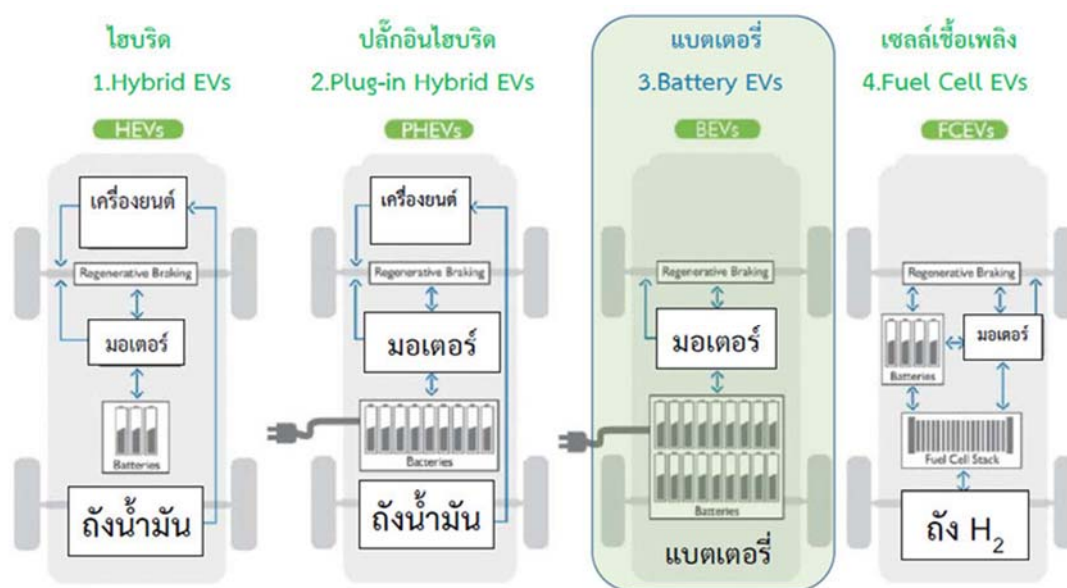
1.6.1.2 ไฮบริด ปลั๊กอิน (Plug-in Hybrid Electric Vehicle: PHEVs) เป็นรถยนต์ไฟฟ้าที่พัฒนาต่อมาจากรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด โดยสามารถประจุพลังงานไฟฟ้าได้จากแหล่งภายนอก (Plug-in) ทำให้รถยนต์สามารถใช้พลังงานพร้อมกันจาก 2 แหล่ง สามารถวิ่งในระยะทางและความเร็วที่เพิ่มขึ้นด้วยพลังงานจากไฟฟ้าโดยตรง รถยนต์ไฟฟ้าแบบ PHEV มีการออกแบบอยู่ 2 ประเภท ได้แก่ แบบ Extended Range EV (EREV) และแบบ Blended PHEV โดยแบบ EREV จะเน้นการทำงานโดยใช้พลังงานไฟฟ้าเป็นหลักก่อน แต่แบบ Blended PHEV มีการทำงานผสมผสานระหว่างเครื่องยนต์และไฟฟ้า ดังนั้นรถยนต์ไฟฟ้าแบบ EREV สามารถวิ่งด้วยพลังงานไฟฟ้าอย่างเดียวมากกว่าแบบ Blended PHEV

1.6.1.3 แบตเตอรี่ (Battery Electric Vehicle, BEVs) เป็นรถยนต์ไฟฟ้าที่มีเฉพาะมอเตอร์ไฟฟ้าเป็นต้นกำลังให้รถยนต์เคลื่อนที่และใช้พลังงานไฟฟ้าที่อยู่ในแบตเตอรี่เท่านั้น ไม่มีเครื่องยนต์อื่นในรถยนต์ ดังนั้นระยะทางการวิ่งของรถยนต์จึงขึ้นอยู่กับขนาดและชนิดของแบตเตอรี่ รวมทั้งน้ำหนักบรรทุก อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันบริษัทรถยนต์ได้มีการผลิตและจำหน่ายรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่ขึ้นในประเทศพัฒนาแล้ว เช่น ญี่ปุ่น ยุโรป และสหรัฐอเมริกา เป็นต้น ทำให้เทคโนโลยีรถยนต์ไฟฟ้าแบตเตอรี่มีความเป็นไปได้มากขึ้น

1.6.1.4 เซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell Electric Vehicle: FCEVs) เป็นรถยนต์ไฟฟ้าที่มีเซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell) ที่สามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าได้โดยตรง รถยนต์ไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิงมีข้อดีหลาย ๆ ประการ ข้อดีที่สำคัญที่สุดคือ ประสิทธิภาพของเซลล์เชื้อเพลิงมีค่าสูงถึงร้อยละ 60

และความจุพลังงานจำเพาะที่สูงกว่าแบตเตอรี่ที่มีอยู่ในปัจจุบัน รถยนต์ไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิงจึงเป็นเทคโนโลยีที่บริษัทรถยนต์เชื่อว่าเป็นคำตอบที่แท้จริงของพลังงานสะอาดในอนาคต อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อจำกัดในเรื่องการผลิตไฮโดรเจนและโครงสร้างพื้นฐาน

ภาพที่ 1.2: ประเภทรถยนต์ไฟฟ้าต่าง ๆ



อ้างอิงรูปภาพ: Periyaswamy, P. and Vollet, P. "The Electric Vehicle: Plugging in to smarter energy management". Schneider Electric. February 2011.

ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. (2561). การศึกษาการพัฒนาของเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าและผลกระทบที่เกิดขึ้นสำหรับประเทศไทย. สืบค้นจาก <http://energyforum.kmutt.ac.th/download/>.

1.6.2 ปัจจัยด้านทัศนคติ หมายถึง ผลผสมผสานระหว่างความนึกคิด ความเชื่อ ความคิดเห็น ความรู้ และความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด คนใดคนหนึ่ง สถานการณ์ใด สถานการณ์หนึ่ง ๆ ซึ่งออกมาในทางประเมินค่าอันอาจเป็นไปได้ในทางยอมรับหรือปฏิเสธก็ได้ และความรู้สึกเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งขึ้น (สร้อยตระกูล (ติวยานนท์) อรรถมานะ, 2541, หน้า 64)

1.6.3 ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด หมายถึง องค์ประกอบต่าง ๆ ของรถยนต์พลังงานไฟฟ้าที่สื่อสารไปยังผู้บริโภค และจะถูกแสดงออกเป็นความรู้สึกด้านบวกและลบในสายตาของผู้บริโภค โดยแบ่งองค์ประกอบเหล่านั้นออกเป็น 4 ด้าน (ธิดาวรรณ จงเกรียงไกร, 2557) ได้แก่

1.6.3.1 ด้านผลิตภัณฑ์ โดยดูจากการใช้วัตถุดิบต่าง ๆ ที่มีคุณภาพและมีความหลากหลายในสายตาของผู้บริโภคในทุก ๆ ขั้นตอนของการผลิต

1.6.3.2 ด้านราคา โดยดูจากราคาของรถยนต์แต่ละคันมีความเหมาะสมกับคุณภาพและมีความคุ้มค่ากับผลิตภัณฑ์หรือไม่ รวมถึงด้านการเปรียบเทียบราคากับตราสินค้าคู่แข่งอื่น ๆ

1.6.3.3 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย โดยดูจากบริบทรอบข้าง แหล่งทำเลที่ตั้งที่มีความสะดวก และสะดวกรวดเร็ว

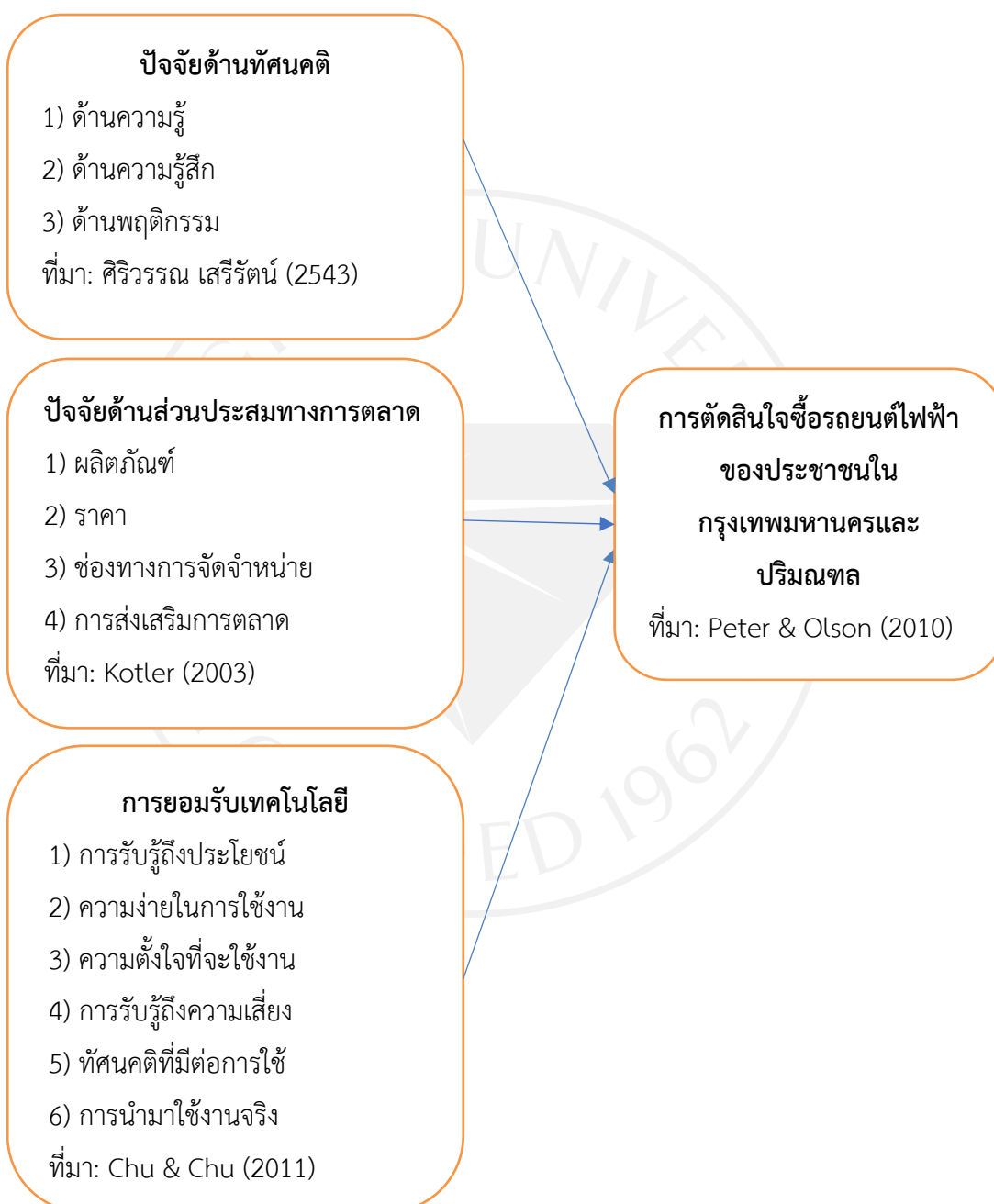
1.6.3.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด โดยดูจากการส่งเสริมการขายต่าง ๆ ที่มีความหลากหลายน่าสนใจ และการสื่อสารทางการตลาดต่าง ๆ

1.6.4 การยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance) หมายถึง การทำความเข้าใจในเทคโนโลยีและการตัดสินใจที่จะยอมรับเทคโนโลยี และนำเทคโนโลยีมาใช้ในชีวิตประจำวัน คือ การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) ความตั้งใจที่จะใช้ (Intention to Use) การรับรู้ถึงความเสี่ยง (Perceived Risk) ทศนคติที่มีต่อการใช้ (Attitude toward Using) และการนำมาใช้งานจริง (Actual Use) เป็นต้น (Chu & Chu, 2011)

1.6.5 การตัดสินใจ (Decision) หมายถึง กระบวนการเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่งจากหลาย ๆ ทางเลือกที่ได้พิจารณาหรือประเมินอย่างดีแล้วว่าเป็นทางให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร การตัดสินใจเป็นสิ่งสำคัญและเกี่ยวข้องกับหน้าที่การบริหารหรือการจัดการเกือบทุกขั้นตอนไม่ว่าจะเป็นการวางแผนการจ้ดองค์การการจ้ดคนเข้าทำงาน การประสานงาน และการควบคุม (“การตัดสินใจ (Decision Making)”, 2555)

1.7 กรอบแนวคิดตามทฤษฎี

ภาพที่ 1.3: ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม



กรอบแนวคิดข้างต้นแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยด้าน ส่วนประสมทางการตลาด และการยอมรับเทคโนโลยี กับการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ภายใต้แนวคิด ปัจจัยด้านทัศนคติของ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2543) ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดของ Kotler (2003) และการยอมรับเทคโนโลยีของ Chu & Chu (2011) ที่ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคของ Peter & Olson (2010)

1.8 สมมติฐาน

- 1.8.1 ปัจจัยด้านทัศนคติมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า
- 1.8.2 ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า
- 1.8.3 การยอมรับเทคโนโลยีมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทนี้เป็นกรนำเสนอแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับตัวแปรของการศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสืบค้นจากเอกสารทางวิชาการและงานวิจัยจากแหล่งต่าง ๆ โดยแบ่งเนื้อหาบทนี้ออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

- 2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยด้านทัศนคติ
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด
- 2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี
- 2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจของผู้ซื้อ
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รายละเอียดในแต่ละส่วนที่กล่าวมาข้างต้นมีสาระสำคัญและรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยด้านทัศนคติ

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2542, หน้า 44) ให้ความหมายทัศนคติ คือ ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งผู้บริโภคเรียนรู้จากประสบการณ์ในอดีต โดยใช้เป็นตัวเชื่อมระหว่างความคิดและพฤติกรรม นักการตลาดนิยมใช้เครื่องมือการโฆษณา เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และตราสินค้า

อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2543) ให้ความหมายว่า ทัศนคติ คือ แกนกลางของความรู้สึกชอบและไม่ชอบของบุคคล กลุ่ม สถานการณ์ สิ่งของ หรือความคิดเห็นที่เรามองไม่เห็น

องค์ประกอบของทัศนคติ

อภิภัทร สายนาค (2543, หน้า 24 – 25) กล่าวถึง องค์ประกอบของทัศนคติไว้ว่ามีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ

- 1) ด้านความรู้ (The Cognitive Component) หมายถึง ความรู้ ความเชื่อ และความคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด
- 2) ด้านความรู้สึก (The Effective Component) หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบ ความรู้สึกทางบวกหรือทางลบต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด
- 3) ด้านพฤติกรรม (The Behavioral Component) หมายถึง แนวโน้มหรือความพร้อมที่บุคคลจะตอบรับหรือปฏิเสธ

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด

Kotler (2003, p. 68) กล่าวว่า การตลาดที่มีประสิทธิภาพจะผสมผสานปัจจัยพื้นฐานของส่วนประสมการตลาดเข้าด้วยกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางการตลาดของกิจการ โดยการส่งมอบคุณค่าให้แก่ผู้บริโภค ดังนั้นส่วนประสมการตลาดจึงประกอบไปด้วยชุดเครื่องมือ กลวิธีของกิจการ เพื่อสร้างตำแหน่งที่เข้มแข็งในตลาดเป้าหมาย

อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2543, หน้า 26) กล่าวในเรื่องตัวแปรหรือองค์ประกอบของส่วนผสมทางการตลาด (4P's) ว่า เป็นตัวกระตุ้นหรือสิ่งเร้าทางการตลาดที่กระทบต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อ โดยแบ่งออกได้ดังนี้

1) ผลิตภัณฑ์ (Products) ที่ต้องมีคุณภาพและรูปแบบที่ชัดเจนตรงตามความต้องการของลูกค้า หรือสินค้า หรือบริการ ที่บุคคลและองค์กรซื้อไปเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตสินค้าอื่น ๆ หรือในแนวทางการประกอบธุรกิจ หรือหมายถึง สินค้าหรือบริการที่ผู้ซื้อสินค้าหรือบริการที่ผู้ซื้อไปเพื่อใช้ในการผลิต การให้บริการ หรือดำเนินงานของกิจการ (ณัฐ อธิรณไพบุลย์, 2554) หรือแม่ผลิตภัณฑ์จะเป็นองค์ประกอบตัวเดียวในส่วนประสมของการตลาดก็ตามแต่เป็นตัวสำคัญที่มีรายละเอียดที่จะต้องพิจารณาอีกมากมาย ดังนี้ เช่น ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ (Produce Variety) ชื่อตราสินค้าของผลิตภัณฑ์ (Brand Name) คุณภาพของผลิตภัณฑ์ (Quality) การรับประกันผลิตภัณฑ์ (Warranties) และการรับคืนผลิตภัณฑ์ (Returns) (ชีวรรณ เจริญสุข, 2547)

2) ราคา (Pricing) ต้องเหมาะสมกับตำแหน่งทางการแข่งขันของสินค้าและสร้างกำไรในอัตราที่เหมาะสมสู่กิจการหรือจำนวนเงินที่ถูกเรียกเก็บเป็นค่าสินค้าหรือบริการ หรือผลรวมของมูลค่าที่ผู้ซื้อทำการแลกเปลี่ยนเพื่อให้ได้มาซึ่งผลประโยชน์จากการมีหรือการใช้ผลิตภัณฑ์สินค้าหรือบริการหรือนโยบายการตั้งราคา (Pricing Policies) (ณัฐ อธิรณไพบุลย์, 2554) หรือมูลค่าของสินค้าและบริการที่วัดออกมาเป็นตัวเงิน การกำหนดราคามีความสำคัญต่อกิจการมาก กิจการไม่สามารถกำหนดราคาสินค้าเองได้ตามใจชอบ การพิจารณาราคาจะต้องกำหนดต้นทุนการผลิต สภาพการแข่งขัน กำไรที่คาดหวัง ราคาของคู่แข่ง ดังนั้นกิจการจะต้องเลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการกำหนดราคาสินค้าและบริการ ประเด็นสำคัญจะต้องพิจารณาเกี่ยวกับราคา ได้แก่ ราคาสินค้าที่ระบุในรายการหรือราคาที่ระบุ (List Price) ราคาที่ให้ส่วนลด (Discounts) ราคาที่มีส่วนยอมให้ (Allowances) ราคาที่มีช่วงระยะเวลาที่การชำระเงิน (Payment Period) และราคาเงื่อนไขให้สินเชื่อ (Credit Terms) (ชีวรรณ เจริญสุข, 2547)

3) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) ก็เน้นช่องทางการกระจายสินค้าที่ครอบคลุมและทั่วถึงสามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายทุกส่วนได้เป็นอย่างดีหรือเป็นช่องทางการจัดจำหน่ายเป็นเส้นทางเคลื่อนย้ายจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคหรือลูกค้า ซึ่งอาจผ่านคนกลางหรือไม่ผ่านก็ได้ในช่องทางการจัดจำหน่ายประกอบด้วย ผู้ผลิต ผู้บริโภค หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม (Industrial User) หรือลูกค้า

ทางอุตสาหกรรม (Industrial Consumer) และคนกลาง (Middleman) โลจิสติกส์ทางการตลาด เป็นการวางแผนการปฏิบัติตามแผนและการควบคุมการเคลื่อนย้ายสินค้าจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดที่ต้องการ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าโดยมุ่งผลกำไร (ณัฐ อีรนพไพบูลย์, 2554) หรือ กลยุทธ์ทางการตลาดในการทำให้มีผลิตภัณฑ์ไว้พร้อมจำหน่าย สามารถก่ออิทธิพลต่อการพบผลิตภัณฑ์ แน่ใจว่าสินค้าที่มีจำหน่ายแพร่หลายและง่ายที่จะซื้อจะทำให้ผู้บริโภคนำไปประเมินประเภทของช่องทางที่นำเสนอก็อาจก่ออิทธิพลต่อการรับรู้ภาพพจน์ของผลิตภัณฑ์ (ชีวรรณ เจริญสุข, 2547) หรือช่องทางการจัดจำหน่ายที่เกี่ยวข้องกับหน่วยเศรษฐกิจต่าง ๆ ที่มีส่วนร่วมในกระบวนการนำพาสินค้าจากผู้ผลิตไปสู่มือผู้บริโภค ซึ่งการตัดสินใจเลือกช่องทางจัดจำหน่ายที่เหมาะสมมีความสำคัญต่อกำไรของหน่วยธุรกิจ รวมทั้งมีผลกระทบต่อข้อกำหนดส่วนผสมทางการตลาดที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เช่น การตั้งราคา การโฆษณา เกรตสินค้า (ภูตินันท์ อติพิทยางกูร, 2555) หรือ การกระจายสินค้าเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายตัวสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค หรือ ผู้ใช้ทางอุตสาหกรรมขนส่งและการเก็บรักษาตัวสินค้าภายในธุรกิจใดธุรกิจหนึ่งและระบบช่องทางทางการจัดจำหน่ายของธุรกิจนั้น (ชานนท์ รุ่งเรือง, 2555)

4) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) ที่เน้นทั้งการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมการขาย และการตลาดโดยตรง ซึ่งสามารถเรียกว่า 4P ซึ่งนำไปสู่การได้ครอบครองส่วนแบ่งทางการตลาดที่เพิ่มขึ้นตามเป้าหมายของกิจการนั่นเอง ระดับที่สองคือ การตลาดที่มุ่งเน้นทางด้านของการสร้างประสบการณ์ที่ดีน่าประทับใจให้กับลูกค้าก็จะนำไปสู่การสร้างความผูกพันทางด้านอารมณ์ที่แนบแน่นต่อผู้บริโภคแบบสนิทแนบแน่น โดยผลลัพธ์ที่คาดหวังจากกิจการในการดำเนินกลยุทธ์ทางการตลาดระดับที่สองนี้คือ กิจการจะสามารถมีส่วนแบ่งการตลาดในจิตใจของลูกค้าสูงขึ้นเมื่อเทียบกับคู่แข่ง (ณัฐ อีรนพไพบูลย์, 2554) หรือเป็นกิจกรรมติดต่อสื่อสารไปยังตลาดเป้าหมายเพื่อเป็นการให้ความรู้ ชักจูง หรือเป็นการเตือนความจำเป็นของตลาดเป้าหมายที่มีต่อตราสินค้าและผลิตภัณฑ์สินค้าหรือบริการ การโฆษณาการส่งเสริมการขาย (ชานนท์ รุ่งเรือง, 2555) หรือเป็นเครื่องมือการสื่อสารเพื่อสร้างความพึงพอใจต่อตราสินค้าหรือบริการความคิดต่อบุคคลโดยใช้เพื่อจูงใจให้เกิดความต้องการเพื่อเตือนความทรงจำในผลิตภัณฑ์โดยคาดว่าจะมีอิทธิพลต่อความรู้สึก ความเชื่อ และพฤติกรรมการซื้อ (ชีวรรณ เจริญสุข, 2547)

2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี

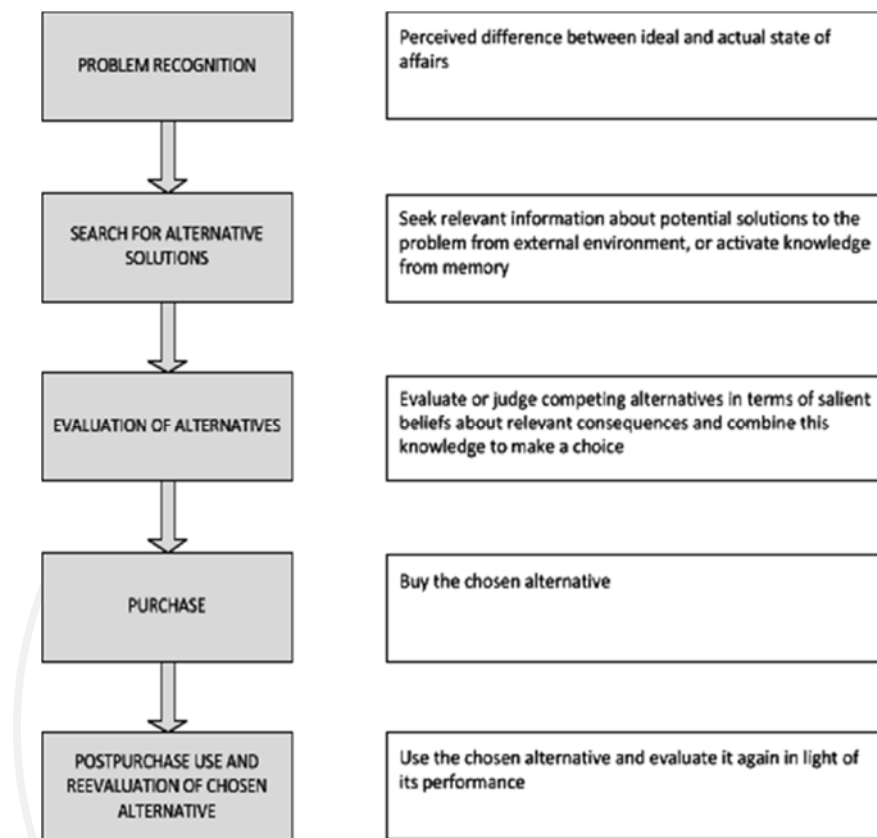
การยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance) หมายถึง การทำความเข้าใจในเทคโนโลยี และการตัดสินใจที่จะยอมรับเทคโนโลยี เพื่อนำมาใช้ในชีวิตประจำวันแบ่งออกเป็น 6 ปัจจัยสำคัญ (Chu & Chu, 2011) ได้แก่

- 1) การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness)
- 2) ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use)
- 3) ความตั้งใจที่จะใช้ (Intention to Use)
- 4) การรับรู้ถึงความเสี่ยง (Perceived Risk)
- 5) ทักษะทัศนคติที่มีต่อการใช้ (Attitude toward Using)
- 6) การนำมาใช้งานจริง (Actual Use) เป็นต้น

2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจของผู้ซื้อ

กระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ (Buyer's Decision Making) เป็นกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภคในการคิดที่จะซื้อสินค้าหรือใช้บริการใดบริการหนึ่งผ่านกระบวนการคิด 5 ขั้นตอน ซึ่งทฤษฎีนี้ถูกคิดขึ้นด้วย Peter & Olson (2010) (ดังภาพที่ 2.1) โดยกระบวนการแต่ละขั้นจะต้องเป็นไปตามขั้นตอน โดยแนวคิดส่วนผสมทางการตลาด (Marketing Mix) หรือแนวคิดในทางธุรกิจ จะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดกระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ

ภาพที่ 2.1: Buyer's Decision Process



ที่มา: Peter, P. J., & Olson, J. C. (2010). *Buyer Decision process as a model of consumer problem solving*. Retrieved from www.researchgate.net/figure/Buyer-Decision-Process-as-a-Model-of-Consumer-Problem-Solving-Peter-and-Olson-2010_fig2_305636328.

โดยกระบวนการคิดทั้ง 5 กระบวนการ มีรายละเอียดในแต่ละส่วนดังต่อไปนี้

1) การตระหนักถึงความต้องการ (Need Recognition) กล่าวถึงความต้องการที่ผู้บริโภคตระหนักขึ้นเมื่อมีความต้องการหรือตระหนักถึงปัญหาอะไรบางอย่าง อาจจะมาจกสิ่งกระตุ้นภายใน ดังนั้นความต้องการของผู้บริโภคคือความคลาดเคลื่อนระหว่างผู้บริโภคในสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง และสถานการณ์ที่ผู้บริโภคต้องการ (Mostert, 2002) เช่น หากผู้บริโภคมีความหิวก็จะมี การตัดสินใจว่าจะทานอะไร โดยการตัดสินใจมีมาจากปัจจัยภายใน (Internal Factors) และปัจจัยภายนอก (External Factor) ในการกำหนดการตัดสินใจ เช่นวัฒนธรรม เพศ อายุ อาชีพ หรืออาจจะ

เป็นปัจจัยภายนอกที่เป็นส่วนที่มากกระตุ้นเองก็ได้ ซึ่งเป็นจุดที่ธุรกิจจะต้องตอบสนองในการบริการ
ด้านนี้ให้ออกมาได้เหมาะสมที่สุด

2) การแสวงหาข้อมูล (Information Search) กระบวนการที่หลังจากเริ่มมีการตระหนักถึง
ความต้องการแล้ว โดยกระบวนการจะเริ่มจากการหาข้อมูลจากภายในตัวเองก่อน (Internal
Factors) ว่าตัวเองมีความรู้ในสิ่งที่ต้องการมากน้อยขนาดไหน เมื่อข้อมูลจำเป็นที่จะต้องหาเพิ่มก็จะ
เป็นการหาข้อมูลภายนอก (External Factors) เพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจถึงสิ่งที่ต้องการมีราคา
สูงหรือต้องใช้การตัดสินใจสูงก็ต้องใช้เวลาในการหาข้อมูลนานขึ้น ผ่านแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เช่น
การประชาสัมพันธ์ การโฆษณา แหล่งสาธารณะ เป็นต้น

3) การประเมินทางเลือก (Evaluation of Alternatives) หลังจากมีการหาข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
แล้วขั้นตอนนี้จะเป็นขั้นตอนในการหาข้อมูล ขั้นตอนนี้จะเป็นขั้นตอนที่กลุ่มเป้าหมายจะประเมิน
ทางเลือก ซึ่งขึ้นอยู่กับมาตรฐานและคุณสมบัติของสินค้า และใช้เกณฑ์การประเมินความพึงพอใจ
ส่วนบุคคล เช่น ชื่อเสียง รูปลักษณ์สินค้า คุณสมบัติที่ผู้ใช้จะได้รับ

4) การซื้อ (Purchase/ Buying) หลังจากมีการพิจารณาแล้วว่าจะซื้ออะไรก็ถึงกระบวนการ
ที่จะต้องพิจารณาหลังจากกระบวนการที่เหลืออีก 3 ประการ คือ สถานที่ซื้อ เงื่อนไขในการซื้อ และ
ความพร้อมที่ในการจำหน่าย เช่น หากจะซื้อผลิตภัณฑ์ชื่อ A ก็จะต้องมีการประเมินทางเลือกว่า
สามารถซื้อที่ไหนได้บ้าง ออนไลน์ได้หรือไม่ และเงื่อนไขคืออะไรผ่อนง่าย หรือมีดอกเบี้ยหรือไม่
และสุดท้ายสามารถได้สินค้าทันทีหรือไม่ หรือต้องรอจัดส่งกี่วัน เป็นต้น

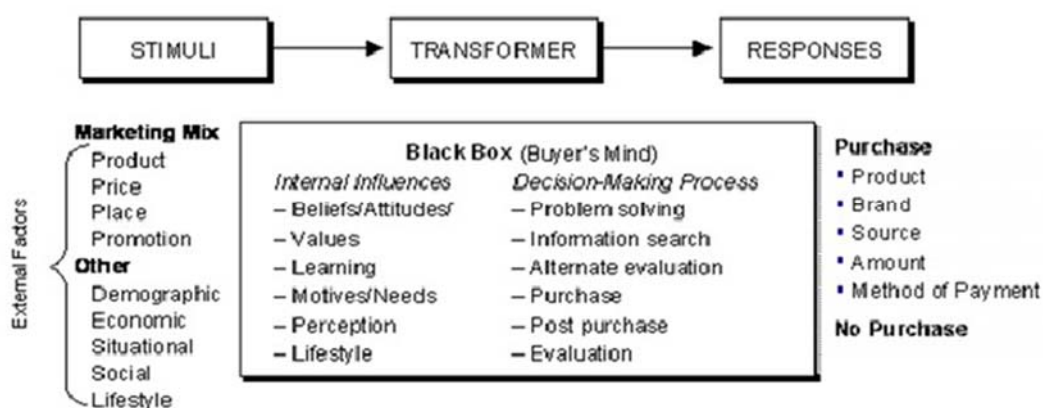
5) การประเมินผลหลังการซื้อ (Post-Purchase Evaluation) เป็นการประเมินผลหลังจาก
ที่มีการใช้บริการเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนนี้จะเป็นการประเมินว่าพึงพอใจหรือไม่ โดยความพึงพอใจจะ
เกิดจากการที่สินค้าหรือบริการเหล่านั้นตอบสนองต่อผู้ซื้อทั้งหมด และเกิดเป็นทัศนคติที่ดีแต่หาก
ไม่สามารถตอบสนองได้ทั้งหมดก็อาจจะเป็นผลด้านลบในด้านทัศนคติของกลุ่มเป้าหมาย หากเกิดเป็น
ผลดีก็จะอาจทำให้เกิดการซื้อซ้ำ (Repeat Purchase) หรืออาจจะทำให้เกิดการสื่อสารแบบปากต่อ
ปากในทางลบ (Negative Word of Mouth) และเป็นผลด้านลบต่อทัศนคติของลูกค้ารายอื่น

กระบวนการทั้ง 5 เป็นกระบวนการที่ผู้ให้บริการหรือนักธุรกิจต้องหาโอกาสที่จะไป
เสริมสร้างหรือกระตุ้นส่วนใดส่วนหนึ่งของกระบวนการก็จะเกิดการกระตุ้นความคิดของกลุ่มเป้าหมาย
เช่น การออกกลยุทธ์การโฆษณาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อไปกระตุ้นความต้องการ (Need Recognition)
หรือมีการสร้างลักษณะและตราสินค้าให้เข้ากับกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด เพื่อตอบสนองการประเมิน
ทางเลือกให้ออกมาเป็นตราสินค้าเราได้ เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม Mostert (2002) และ ฌีร์รา ฉางซูโต (2555) ได้อธิบายในส่วนของความรู้สึก
นึกคิดของผู้ซื้อหรือปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภคไว้ว่า นอกจากกระบวนการ
ตัดสินใจแล้วส่วนที่มีผลอีกประการหนึ่งก็คือลักษณะของผู้ซื้อ (Buyer's Characteristics) ซึ่งใน

ความรู้สึกรู้สึกของกลุ่มเป้าหมายจะมียิ่งประกอบที่รวมอยู่ด้วยกัน คือกระบวนการในการตัดสินใจ (Buyer's Decision Making) และลักษณะของผู้ซื้อ (Buyer's Characteristics) โดยสององค์ประกอบนี้เรียกว่า กล่องดำ (Black Box) (ภาพที่ 2.2)

ภาพที่ 2.2: Black Box Model



ที่มา: Keegan, W., Moriarty, S., Duncan, T., (1992). *Marketing*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

ซึ่งข้างต้นได้อธิบายในส่วนของกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภคไปแล้ว (Decision Process) ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่เป็นการศึกษานี้ แต่อีกปัจจัยที่ต้องใช้ในการวิเคราะห์ประกอบการตัดสินใจที่เป็นลักษณะของผู้ซื้อที่มีลักษณะมีด้วยกัน 4 ปัจจัย ดังนี้

- 1) ปัจจัยด้านวัฒนธรรม (Cultural) เชื้อชาติและวัฒนธรรมมีผลกระทบต่อความคิดและความรู้สึกที่แตกต่างกัน ดังนั้นการกำหนดกลยุทธ์เนื้อหาสาระ การวางแผนในการสร้างผลิตภัณฑ์ หรือแม้กระทั่งการออกแบบก็ต้องศึกษาวัฒนธรรมด้วย เช่นชนชั้นทางสังคม ประเทศ และเชื้อชาติ
- 2) ปัจจัยด้านสังคม (Social) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของกลุ่มเป้าหมาย โดยในปัจจัยด้านสังคมที่มีผลต่อความคิดในการตัดสินใจมีองค์ประกอบหลัก 3 องค์ประกอบ (ณัฐา ฉางชูโต, 2555) ดังนี้

2.1) กลุ่มอ้างอิง (Reference Group) เป็นกลุ่มที่มีความอ้างอิงและมีอิทธิพลในการตัดสินใจ ไม่ว่าจะเป็นผู้มีชื่อเสียง ผู้มีอิทธิพลทางความคิด เพื่อนร่วมงาน และครอบครัว เป็นต้น

2.2) ครอบครัว (Family) ในครอบครัวที่มีความแตกต่างกันก็จะมีความคิดในการเลือกซื้อสินค้าและบริการที่ต่างกัน เช่น โสัด ต่างงานแล้ว ครอบครัวที่มีบุตรยังเล็ก ครอบครัว

ที่มีบุตรโตแล้ว ครอบครัวที่มีบุตรหลายคน เป็นต้น ส่วนเหล่านี้ก็จะมีลักษณะความคิดในการเลือกใช้บริการก็แตกต่างกัน

2.3) บทบาทและสถานะ (Role and Status) ในแต่ละบทบาทก็ย่อมมีความแตกต่างกัน เช่น เป็นผู้เริ่มใช้ ผู้ตัดสินใจ ผู้ซื้อ และผู้ใช้ ในบางครั้งผู้ซื้ออาจจะไม่ได้เป็นคนตัดสินใจ แต่กลับเป็นผู้ตัดสินใจได้เช่นกัน เช่น ลูกต้องการซื้อของบางอย่างแต่ไม่ได้มีสิทธิตัดสินใจขึ้นอยู่กับพ่อและแม่ เป็นต้น

3) ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factor) ปัจจัยนี้เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับตัวผู้ใช้บริการและผู้ซื้อเอง เช่น อายุ อาชีพ รายได้ การศึกษา และการดำรงชีวิต เช่น รายได้ที่แตกต่างกันย่อมมีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าและบริการที่ต่างกัน อัตราการซื้อก็ต่างกันด้วย เป็นต้น

4) ปัจจัยด้านจิตวิทยา (Psychological Factor) เป็นปัจจัยภายในตัวกลุ่มเป้าหมายเองที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกซื้อสินค้าและบริการ ไม่ว่าจะเป็นชนชั้นทางสังคม หรือบุคลิกภาพ ผู้ใช้บริการมักจะต้องการเลือกใช้สิ่งที่ต้องการที่เหมาะสมกับลักษณะของผู้ใช้บริการเอง เช่น การซื้อกระเป๋าที่ดูมีราคาเพื่อให้ตัวผู้ซื้อเองดูมีระดับ เป็นต้น

ดังนั้น ในการวางกลยุทธ์สำหรับให้สินค้าและบริการตรงกับผู้บริโภค ทฤษฎีกล่องดำ (Black Box) จึงเป็นทฤษฎีที่สามารถอธิบายความเหมาะสมตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้ และสามารถนำมากำหนดกลยุทธ์ทางธุรกิจได้อีกด้วย

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดย พิพิธ โททรภวนนท์ (2557) ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด การรับรู้ การสื่อสารทางการตลาด ได้แก่ ด้านการโฆษณา ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านการตลาดทางตรง และด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม และกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด ได้แก่ ขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล ขั้นทดลอง และขั้นการยอมรับ ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร เพื่อให้ได้ทราบถึงพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยคือ ผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพ มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานคือ การวิเคราะห์ความแตกต่างใช้การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยใช้วิธี Least Significant Difference (LSD) การคำนวณค่าสถิติสหสัมพันธ์

อย่างง่ายของเพียร์สัน และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลายตัวด้วยเทคนิค
การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ

ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง
มีอายุ 25–31 ปี ระดับการศึกษาปัจจุบันต่ำกว่าหรือเท่ากับปริญญาตรี มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัท
เอกชน และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 15,001–25,000 บาท ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์
ไฮบริดของผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดในระดับมาก การรับรู้
การสื่อสารทางการตลาดเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้การสื่อ
ทางการตลาด ด้านการโฆษณา ด้านการประชาสัมพันธ์ และด้านการขายโดยใช้พนักงาน โดยรวม
อยู่ในระดับปานกลาง และในส่วนของ การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการตลาดทางตรง
โดยอยู่ในระดับน้อย รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคมของผู้บริโภคพบว่า ผู้บริโภคมีการทำกิจกรรม
เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและสังคมในระดับปานกลาง ในด้านความสนใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสังคม
ในระดับมาก ในด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการจราจร ราคาน้ำมัน และสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง และในส่วนของรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคมของผู้บริโภคนั้นอยู่ในระดับ
มาก กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครพบว่า
ผู้ตอบแบบสอบถามมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นรู้จัก ขั้นประเมินผล
ขั้นทดลอง และขั้นยอมรับอยู่ในระดับมาก และมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด
ในขั้นสนใจอยู่ในระดับปานกลาง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริด การรับรู้การสื่อสาร
ทางการตลาด และรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม ที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรม
รถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครพบว่า มีเพียงรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้น
สังคมเท่านั้นที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคใน
กรุงเทพมหานคร

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า

- 1) ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา และอาชีพที่แตกต่างกัน
มีกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดแตกต่างกันในกระบวนการยอมรับนวัตกรรม
รถยนต์ระบบไฮบริดขั้นรู้จักอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05
- 2) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ระบบไฮบริดมีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับ
นวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล และขั้นทดลอง อย่างมีนัยสำคัญ
ที่ระดับ 0.05
- 3) การรับรู้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา ด้านการประชาสัมพันธ์
ด้านการตลาดทางตรง และด้านการขายโดยใช้พนักงานขาย มีความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับ
นวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในขั้นรู้จัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมินผล ขั้นทดลอง และขั้นยอมรับ อย่างมี

นัยสำคัญที่ระดับ 0.05

4) รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคมความสัมพันธ์กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดในชั้นรู้จัก ชั้นสนใจ ชั้นประเมินผล ชั้นทดลอง และชั้นยอมรับ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

5) รูปแบบการดำเนินชีวิตที่มุ่งเน้นสังคม มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริด อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อรถยนต์อีโคคาร์ในเขตกรุงเทพมหานคร โดย กิตติยา หนูมี (2557) คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี หลักสูตรปริญญาโทบริหารศึกษาศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติทางการตลาดของการซื้อและความพึงพอใจหลังการซื้อรถยนต์อีโคคาร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ ผู้บริโภคที่ซื้อรถยนต์อีโคคาร์ตั้งแต่ปี 2556 ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 ตัวอย่าง ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Independent Sample t-test, One-way ANOVA และ Least Significant Difference

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุ 26–33 ปี สถานภาพโสด จำนวนสมาชิกครอบครัว 3–4 คน อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน รายได้ต่อเดือน 30,001 บาท ขึ้นไป การศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่ใช้รถยนต์อีโคคาร์ยี่ห้อนิสสัน รุ่นอัลเมร่า ราคา 450,001–500,000 บาท ซื้อรถยนต์อีโคคาร์เพราะประหยัดน้ำมัน บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์อีโคคาร์เป็นสมาชิกครอบครัว ทัศนคติทางการตลาดที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญมากที่สุดคือ ด้านกระบวนการ

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ข้อมูลลักษณะทั่วไปได้แก่ อายุ จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีการให้ความสำคัญกับทัศนคติทางการตลาดแตกต่างกัน และข้อมูลลักษณะทั่วไปด้านจำนวนสมาชิกครอบครัวแตกต่างกัน มีความพึงพอใจหลังการซื้อรถยนต์อีโคคาร์แตกต่างกัน

ส่วนประสมการตลาดและการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพและปริมณฑล โดย ณิชฎฐ์ โตรุ่งเลิศ (2558) บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศึกษาเกี่ยวกับส่วนประสมการตลาดและการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพและปริมณฑล โดยเป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพที่จะทำการสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้ซื้อรถยนต์ Toyota Camry Hybrid และ 2) ผู้ซื้อรถยนต์ Toyota Camry รุ่นปกติ กลุ่มละ 3 ตัวอย่าง และงานวิจัยนี้จะใช้หลักการถอยกลับเพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพและความถูกต้องของข้อมูล จากการศึกษาพบว่า การตัดสินใจซื้อของผู้ซื้อ Toyota Camry Hybrid นั้นจะตัดสินใจซื้อรถยนต์ด้วยปัจจัย 1) ราคาสินค้า 2) สมรรถนะและสิ่งอำนวยความสะดวก

3) ภาพลักษณ์ทางสังคมและการตัดสินใจซื้อของผู้ซื้อ Toyota Camry รุ่นปกตินั้นจะตัดสินใจซื้อจากปัจจัย 1) ราคาสินค้า 2) ราคารถยนต์ที่คุ้มค่า 3) ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา 4) ราคาขายต่อที่ดี 5) สมรรถนะและสิ่งอำนวยความสะดวก และ 6) ภาพลักษณ์ทางสังคม

งานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ผลิตในอุตสาหกรรมยานยนต์ที่สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าต่อไปได้และจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจที่สามารถเรียนรู้ถึงปัจจัยในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพและปริมณฑลได้

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภควัยทำงานในกรุงเทพมหานคร โดย พิทยาภรณ์ วงษ์กิตติวัฒน์ (2559) ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ศึกษาเกี่ยวกับเพื่อศึกษาปัจจัยด้านส่วนประสมการตลาด การรับรู้ข่าวสารและคุณค่าตราสินค้าที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภควัยทำงานในกรุงเทพมหานคร มีการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน โดยสุ่มตัวอย่างจากผู้บริโภควัยทำงานที่ขับรถยนต์ที่มีอายุระหว่าง 22-60 ปี ในกรุงเทพมหานคร สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติเชิงอนุมาน ใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 22-30 ปี มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนหรือลูกจ้าง มีรายได้ 10,000-20,000 บาทต่อเดือน ส่วนใหญ่จะตัดสินใจซื้อรถยนต์ราคาต่ำกว่า 1,000,000 บาท และเลือกใช้รถยนต์ตราสินค้าโตโยต้า ช่องทางการรับข้อมูลจะรับข้อมูลมาจากอินเทอร์เน็ต และพบว่า ส่วนประสมการตลาด การรับรู้ข่าวสาร และคุณค่าตราสินค้ามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภควัยทำงานในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การศึกษาส่วนประสมทางการตลาด ทักษะคติ และการยอมรับในเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้งานเครื่องใช้เครื่องใช้คอินด้วยตนเองอัตโนมัติของผู้โดยสารชาวไทย ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ โดย นวรัตน์ รัตนวานิช (2558) ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ เพื่อศึกษาปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด ทักษะคติ และการยอมรับในเทคโนโลยี ของผู้โดยสารชาวไทยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้งานเครื่องใช้คอินด้วยตนเองอัตโนมัติ ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ตัวแปรต้นคือ ส่วนประสมทางการตลาด ทักษะคติ และการยอมรับในเทคโนโลยี ตัวแปรตามคือ การตัดสินใจใช้งานเครื่องใช้คอินด้วยตนเองอัตโนมัติ กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้โดยสารชาวไทย ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 400 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) ในการแจกแบบสอบถาม เพื่อรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ได้จัดเตรียมไว้ วิธีการทางสถิติได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

และการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regressions)

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีช่วงอายุระหว่าง 18–30 ปี มีสถานภาพโสด มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี และประกอบอาชีพข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ มีรายได้ต่อเดือนที่ 20,001–30,000 บาท โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่นิยมใช้คอนแทคเลนส์ คอนแทคเลนส์ของสายการบิน และส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถามจะตัดสินใจเลือกวิธีใช้คอนแทคเลนส์ด้วยตนเอง และส่วนใหญ่ไม่เคยใช้งานเครื่องใช้คอนแทคเลนส์ด้วยตนเองอัตโนมัติ ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด โดยรวมอยู่ในระดับความสำคัญมาก ปัจจัยด้านทัศนคติ โดยรวมอยู่ในระดับความสำคัญมาก และ ปัจจัยด้านการยอมรับในเทคโนโลยี โดยรวมอยู่ในระดับความสำคัญมาก ผลจากการทดสอบ สมมติฐาน พบว่า ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้งานเครื่องใช้คอนแทคเลนส์ด้วยตนเองอัตโนมัติของผู้โดยสารชาวไทย ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

การยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าจาก บริษัทขายตรงผ่านช่องทางออนไลน์ โดย วรณิกา จิตตินรากร (2561) ปริญญาบริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ เพื่อศึกษาเกี่ยวกับศึกษาการยอมรับเทคโนโลยี และพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าจากบริษัทขายตรงผ่านช่องทางออนไลน์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ ผู้ที่เคยมีประสบการณ์ซื้อสินค้าของบริษัทขายตรงผ่านช่องทางออนไลน์ จำนวน 400 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) จากผู้ติดตามและสมาชิก 12 ช่องทาง กลุ่มตัวอย่าง ใน Facebook และ Pantip.com เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถามออนไลน์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นคือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอ้างอิงที่ใช้ในการทดสอบ สมมติฐานคือ การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 21–30 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001–30,000 บาท ส่วนใหญ่เลือกซื้อสินค้าจากบริษัทขายตรงเฉลี่ย/ ปี 1–3 ครั้ง ด้วยเหตุผลของการเลือกซื้อเพราะคุณภาพสินค้าดี และยังนิยมเลือกซื้อสินค้าเหล่านี้ผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น เว็บไซต์ แอปพลิเคชัน Facebook ผลทดสอบสมมติฐานพบว่า การยอมรับเทคโนโลยี (ความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ถึงความเสี่ยง) และพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ (ด้านอารมณ์ออนไลน์ ด้านประสิทธิภาพของสารสนเทศ) ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าจากบริษัทขายตรงผ่านช่องทางออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ทั้งนี้มีเพียงพฤติกรรมผู้บริโภคด้านความบันเทิงออนไลน์ และด้านความต่อเนื่องที่ไม่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าจากบริษัทขายตรงผ่านช่องทางออนไลน์

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

เนื้อหาของบทเป็นการอธิบายถึงวิธีการวิจัยสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ ซึ่งใช้การวิจัยเชิงปริมาณประกอบด้วย ประชากรและตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูล การแปลผลข้อมูล และวิธีการทางสถิติสำหรับใช้ในการวิเคราะห์และการทดสอบสมมติฐานเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่กำหนดขึ้น

3.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ศึกษาคือ ประชาชนที่ให้ความสนใจ หรือใช้รถยนต์พลังงานไฟฟ้า ซึ่งอาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

3.2 ตัวอย่าง

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษาคือ ประชากรกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 400 คน ซึ่งแบ่งประชากรในเขตต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้แก่ เขตปทุมวัน เขตลาดพร้าว เขตทวีวัฒนา อำเภอถนนบุรี อำเภอคลองหลวง อำเภอเมืองสมุทรปราการ และอำเภอบางพลี

ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดตัวอย่างจำนวนดังกล่าวโดยใช้ตารางของ Yamane (1967) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และค่าความคลาดเคลื่อนที่ระดับร้อยละ ± 5 ซึ่งตัวอย่างที่ได้นั้นผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นการสุ่มแบบโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non Probability Sampling) (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543) และใช้จำนวน 400 คน

ผู้ทำวิจัยได้ดำเนินการเกี่ยวกับการเลือกตัวอย่าง ดังนี้

- 1) หาจำนวนของกลุ่มประชากรทั้งหมดซึ่งเป็นประชากรกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- 2) กำหนดขนาดตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปและได้จำนวน 400 คน
- 3) จัดแบ่งตัวอย่างเป็นกลุ่มย่อยโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เลือกตัวอย่างของแต่ละกลุ่มโดยใช้แบบบังเอิญ (Accidental Sampling) คำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จะเก็บข้อมูลของแต่ละเขตที่ได้รับเลือกโดยสัดส่วนที่ใช้จะเป็นจำนวนประชากรที่อยู่อาศัยอยู่ในแต่ละเขตกับจำนวนประชากรของทุกเขตรวมกัน

วิธีคำนวณ

$$\begin{aligned} \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จะเก็บในแต่ละเขต} &= \frac{\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด}}{\text{จำนวนเขตที่เลือก}} \\ &= \frac{400}{8} \\ &= 50 \text{ คน} \end{aligned}$$

4) การจัดสรรส่วนตัวอย่างตามเขตพื้นที่ดังนี้

4.1) เขตปทุมวัน	50 ชุด
4.2) เขตลาดพร้าว	50 ชุด
4.3) เขตสาทร	50 ชุด
4.4) เขตทวีวัฒนา	50 ชุด
4.5) อำเภอเมืองนนทบุรี	50 ชุด
4.6) อำเภอลองหลวง	50 ชุด
4.7) อำเภอเมืองสมุทรปราการ	50 ชุด
4.8) อำเภอเมืองบางพลี	50 ชุด

5) วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบเจาะจง (Purposive Sampling) ในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแจกแบบสอบถามที่ได้จัดเตรียมไว้กับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 400 คน ในบริเวณเขตการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่าง โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามเป็นขั้นตอน ดังนี้

3.3.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากเอกสาร งานวิจัย และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง สร้างแบบสอบถามเพื่อถามความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ 1) ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม 2) ปัจจัยด้านทัศนคติ 3) ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด 4) การยอมรับเทคโนโลยี 5) การตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 6) ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

3.3.2 นำแบบสอบถามที่ได้สร้างขึ้นมาเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อปรับปรุงแก้ไข

3.3.3 ทำการปรับปรุงแก้ไขและนำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาอนุมัติก่อนแจกแบบสอบถาม

3.3.4 นำแบบสอบถามไปทดลองกับตัวอย่างจำนวน 40 ราย เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น

3.3.5 ทำการปรับปรุงและนำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษานุมัติก่อนแจกแบบสอบถาม

3.3.6 แจกแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง

3.4 การตรวจสอบเครื่องมือ

3.4.1 การตรวจสอบเนื้อหา

ผู้วิจัยได้นำเสนอแบบสอบถามที่ได้สร้างขึ้นต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความครบถ้วนและความสอดคล้องของเนื้อหาของแบบสอบถามที่ตรงกับเรื่องที่จะศึกษา

3.4.2 การตรวจสอบความเชื่อมั่น

ผู้วิจัยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ครอนแบ็ค อัลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนของคำถาม	ค่าอัลฟาแสดงความเชื่อมั่น
ปัจจัยด้านทัศนคติ	.922
ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด	.911
การยอมรับเทคโนโลยี	.909
การตัดสินใจซื้อ	.934
ค่าความเชื่อมั่นรวมคือ	.949

3.5 องค์ประกอบของแบบสอบถาม

ผู้ทำวิจัยได้ออกแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วย 6 ส่วน พร้อมกับวิธีการตอบคำถามดังต่อไปนี้คือ

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบคำถาม ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ ระดับการศึกษา อาชีพ การพิจารณาเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้า สิ่งที่กำลังถึงในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิดแบบให้เลือกตอบ

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับส่วนปัจจัยด้านทัศนคติ ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิดโดยคำถามแบ่งเป็น 5 ระดับ ตั้งแต่น้อยที่สุดถึงมากที่สุด

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิด โดยคำถามแบ่งเป็น 5 ระดับ ตั้งแต่น้อยที่สุดถึงมากที่สุด

ส่วนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิดโดยคำถามแบ่งเป็น 5 ระดับ ตั้งแต่น้อยที่สุดถึงมากที่สุด

ส่วนที่ 5 เป็นคำถามเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
ลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิด โดยคำถามแบ่งเป็น 5 ระดับ ตั้งแต่น้อยที่สุดถึงมากที่สุด

ส่วนที่ 6 ข้อเสนอแนะ และความคิดเห็นเพิ่มเติม

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอนต่อไปนี้ คือ

3.6.1 ผู้วิจัยอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาภายในแบบสอบถามและวิธีการตอบแก้
ตัวแทนและทีมงาน

3.6.2 ผู้วิจัยหรือตัวแทนและทีมงาน เข้าไปในสถานที่ต่างๆ ที่ต้องการศึกษาตามที่ระบุไว้
ข้างต้น

3.6.3 ผู้วิจัยหรือตัวแทนและทีมงาน ได้แจกแบบสอบถามให้กลุ่มเป้าหมายและรอจนกระทั่ง
ตอบคำถามครบถ้วน ซึ่งในระหว่างนั้นถ้าผู้ตอบมีข้อสงสัยเกี่ยวกับคำถาม ผู้วิจัยหรือทีมงานจะตอบ
ข้อสงสัยนั้น

3.7 การแปลผลข้อมูล

ผู้ทำวิจัยได้กำหนดค่าอันตรภาคชั้น สำหรับการแปลผลข้อมูลโดยคำนวณค่าอันตรภาคชั้น
เพื่อกำหนดช่วงชั้น ด้วยการใช้สูตรคำนวณและคำอธิบายสำหรับแต่ละช่วงชั้น ดังนี้ (กัลยา
วานิชย์บัญชา, 2554)

$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{ค่าสูงสุด} - \text{ค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} = 0.80 \end{aligned}$$

ช่วงชั้น	คำอธิบายสำหรับการแปลผล
1.00–1.80	ระดับน้อยที่สุด
1.81–2.60	ระดับน้อย
2.61–3.40	ระดับปานกลาง
3.41–4.20	ระดับมาก
4.21–5.00	ระดับมากที่สุด

3.8 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ผู้ทำวิจัยได้กำหนดค่าสถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ดังนี้ คือ

3.8.1 สถิติเชิงพรรณนา ซึ่งได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้บรรยายเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและคุณสมบัติของผู้ตอบแบบสอบถามคือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ การพิจารณาความเหมาะสมในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า สิ่งที่น่าพึงพอใจมากที่สุดในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

3.8.2 สถิติเชิงอ้างอิง เป็นการวิเคราะห์การเปรียบเทียบและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ศึกษาคือ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตัวเดียวกับตัวแปรหลายตัว ซึ่งในที่นี้คือความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด และการยอมรับเทคโนโลยี และการตัดสินใจซื้อ ใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression)



บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

เนื้อหาในบทนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการอธิบายผลการทดสอบสมมติฐานที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรแต่ละตัว ซึ่งข้อมูลดังกล่าวทางผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมจากแบบสอบถามที่มีคำตอบครบถ้วนสมบูรณ์ จำนวนทั้งสิ้น 400 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด 400 ชุด ผลการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 6 ส่วน ประกอบด้วย

- 4.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม
- 4.2 ผลการศึกษาด้านตัวแปรปัจจัยด้านทัศนคติ
- 4.3 ผลการศึกษาด้านตัวแปรปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด
- 4.4 ผลการศึกษาด้านตัวแปรการยอมรับเทคโนโลยี
- 4.5 ผลการศึกษาด้านตัวแปรการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า
- 4.6 ผลการวิเคราะห์สมมติฐาน

4.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4.1: แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	153	38.3
หญิง	247	61.8
รวม	400	100

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 247 คน (ร้อยละ 61.8) และเพศชาย จำนวน 153 คน (คิดเป็นร้อยละ 38.3)

ตารางที่ 4.2: แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
21-30 ปี	133	33.3
31-40 ปี	82	20.5
41-50 ปี	117	29.3
50 ปีขึ้นไป	68	17.0
รวม	400	100.0

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อายุ 20-30 ปี จำนวน 133 คน (ร้อยละ 33.3) รองลงมาคือ 41-50 ปี จำนวน 117 คน (ร้อยละ 29.3) 31-40 ปี จำนวน 82 คน (คิดเป็นร้อยละ 20.5) ลำดับท้ายที่สุดคือ อายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป จำนวน 68 คน (ร้อยละ 17.0)

ตารางที่ 4.3: แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับการศึกษา

การศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	38	9.5
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	245	61.3
สูงกว่าปริญญาตรี	117	29.3
รวม	400	100.0

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จำนวน 245 คน (คิดเป็นร้อยละ 61.3) รองลงมาคือ สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 117 คน (คิดเป็นร้อยละ 29.3) ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 38 คน (คิดเป็นร้อยละ 9.5)

ตารางที่ 4.4: แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับอาชีพ

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
นักศึกษา	31	7.8
ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	49	12.3
พนักงานหรือลูกจ้างบริษัทเอกชน	205	51.2
ธุรกิจส่วนตัว	97	24.3
อื่น ๆ	18	4.5
รวม	400	100.0

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นพนักงานหรือลูกจ้างบริษัทเอกชน จำนวน 205 คน (คิดเป็นร้อยละ 51.2) รองลงมาคือ ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 97 คน (คิดเป็นร้อยละ 24.3) ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ จำนวน 49 คน (คิดเป็นร้อยละ 12.3) นักศึกษา จำนวน 31 คน (คิดเป็นร้อยละ 7.8) และลำดับสุดท้ายคือ อื่น ๆ จำนวน 18 คน (คิดเป็นร้อยละ 4.5)

ตารางที่ 4.5: แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามรายได้ต่อเดือน

รายได้ต่อเดือน	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 10,000 บาท	17	4.3
10,001–20,000 บาท	77	19.3
20,001–30,000 บาท	75	18.8
30,001–40,000 บาท	56	14.0
40,001–50,000 บาท	40	10.0
มากกว่า 50,000 บาทขึ้นไป	135	33.8
รวม	400	100.0

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้มากกว่า 50,000 บาทขึ้นไปจำนวน 135 คน (คิดเป็นร้อยละ 33.8) รองลงมาคือ 10,001–20,000 บาท จำนวน 77 คน (คิดเป็นร้อยละ 19.3) 20,001–30,000 บาท จำนวน 75 คน (คิดเป็นร้อยละ 18.8) 30,001–40,000 บาท จำนวน 56 คน (คิดเป็นร้อยละ 14.0) 40,001–50,000 บาท จำนวน 40 คน (คิดเป็นร้อยละ 10.0) ที่ต่ำที่สุดคือต่ำกว่า 10,000 บาท จำนวน 17 คน (คิดเป็นร้อยละ 4.3)

ตารางที่ 4.6: แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับจุดประสงค์ในการพิจารณาเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

จุดประสงค์	จำนวน	ร้อยละ
ความคุ้มค่าของเงินที่จ่ายไป	164	41.0
ความเหมาะสมในการใช้งาน	177	44.3
ความสะดวกสบาย	24	6.0
บ่งบอกความเป็นตัวตนของคุณ	15	3.8
อื่น ๆ	20	5.0
รวม	400	100.0

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการให้จุดประสงค์ในการเลือกความเหมาะสมในการใช้งาน จำนวน 177 คน (คิดเป็นร้อยละ 44.3) รองลงมาคือ ความคุ้มค่าของเงินที่จ่ายไป จำนวน 164 คน (คิดเป็นร้อยละ 41.0) ความสะดวกสบายจำนวน 24 คน (คิดเป็นร้อยละ 6.0) อื่นๆ จำนวน 20 คน (คิดเป็นร้อยละ 5.0) และลำดับสุดท้ายคือ บ่งบอกความเป็นตัวตนของคุณจำนวน 15 คน (คิดเป็นร้อยละ 3.8)

ตารางที่ 4.7: แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับประเภทของสิ่งทีคำนึงถึงในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

ประเภท	จำนวน	ร้อยละ
รูปแบบ/ รูปลักษณ์ของรถยนต์	31	7.8
ความประหยัด	68	17.0
มาตรฐานความปลอดภัย	112	28.0
สถานีชาร์จไฟฟ้าที่ครอบคลุม เข้าถึงได้ง่าย	133	33.3
การบริการหลังการขาย	23	5.8
ราคา	23	5.8
อื่น ๆ	10	2.5
รวม	400	100.0

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกสถานีชาร์จไฟฟ้าที่ครอบคลุม เข้าถึงได้ง่าย จำนวน 133 คน (คิดเป็นร้อยละ 33.3) รองลงมาคือ มาตรฐานความปลอดภัย จำนวน 112 คน (คิดเป็นร้อยละ 28.0) ความประหยัด จำนวน 68 คน (คิดเป็นร้อยละ 17.0) รูปแบบ/ รูปลักษณ์ของรถยนต์ จำนวน 31 คน (คิดเป็นร้อยละ 7.8) การบริการหลังการขาย จำนวน 23 คน (คิดเป็นร้อยละ 5.8) ราคา จำนวน 23 คน (คิดเป็นร้อยละ 2.8) และลำดับสุดท้ายคือ อื่น ๆ จำนวน 10 คน (คิดเป็นร้อยละ 2.5)

4.2 ผลการศึกษาด้านตัวแปรปัจจัยด้านทัศนคติ

ตารางที่ 4.8: ระดับความคิดเห็นต่อส่วนปัจจัยด้านทัศนคติ

ปัจจัยด้านทัศนคติ	\bar{X}	S.D	การแปลผล
1) ท่านมีทัศนคติที่ดีต่อรถยนต์ไฟฟ้า	3.77	.803	ระดับมาก
2) ท่านมีความสนใจเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า	3.66	.900	ระดับมาก
3) ท่านใช้ประสบการณ์ในอดีตในการวิเคราะห์ข้อมูลรถยนต์ไฟฟ้า	3.23	.992	ระดับปานกลาง
4) ท่านให้ความสนใจในข้อมูลของรถยนต์ไฟฟ้ามากกว่ารถยนต์แบบปกติ	3.36	.949	ระดับปานกลาง
5) ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าจะมีประโยชน์ต่อท่านเมื่อราคาน้ำมันปรับตัวสูงขึ้น	4.08	.843	ระดับมาก
6) ท่านทราบว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าสามารถช่วยให้ท่านประหยัดค่าใช้จ่าย	3.91	.902	ระดับมาก
7) ท่านรู้สึกว่ารรถยนต์ไฟฟ้าจะเป็นนวัตกรรมที่ประชาชนส่วนใหญ่ให้การยอมรับ	3.76	.880	ระดับมาก
8) ท่านรู้สึกว่าการซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ถือเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า	3.64	.897	ระดับมาก
9) ท่านรู้สึกว่าคุณได้มีส่วนช่วยในการลดภาวะโลกร้อนเวลาขับรถยนต์ไฟฟ้า	4.14	.924	ระดับมาก
รวม	3.73	0.90	ระดับมาก

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.8 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นโดยรวมต่อปัจจัยด้านทัศนคติระดับมาก ในระดับ 3.73 โดยผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยมากที่สุดคือ ท่านรู้สึกที่ท่านได้มีส่วนช่วยในการลดภาวะโลกร้อน เวลาขับรถยนต์ไฟฟ้า (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14) รองลงมาคือ ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าจะมีประโยชน์ต่อท่านเมื่อราคาน้ำมันปรับตัวสูงขึ้น (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08) ท่านทราบว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าสามารถช่วยให้ท่านประหยัดค่าใช้จ่าย (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91) ท่านมีความสนใจเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77) ท่านรู้สึกว่ารถยนต์ไฟฟ้าจะเป็นนวัตกรรมที่ประชาชนส่วนใหญ่ให้การยอมรับ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76) ท่านมีความสนใจเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66) ท่านรู้สึกว่าการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าถือเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64) ท่านให้ความสนใจในข้อมูลของรถยนต์ไฟฟ้ามากกว่ารถยนต์แบบปกติ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.36) และท่านใช้ประสบการณ์ในอดีตในการวิเคราะห์ข้อมูลรถยนต์ไฟฟ้า (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.23)

4.3 ผลการศึกษาด้านตัวแปรปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด

ตารางที่ 4.9: ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด

ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด	\bar{X}	S.D	การแปลผล
1) ชื่อเสียงและภาพลักษณ์ของบริษัทรถยนต์ไฟฟ้า	4.06	.843	ระดับมาก
2) รถยนต์ไฟฟ้ามีอุปกรณ์มาตรฐานด้านความปลอดภัยที่ครบครัน	4.21	.850	ระดับมากที่สุด
3) ความหลากหลายของรูปแบบของรถยนต์ไฟฟ้า	3.74	.949	ระดับมาก
4) ราคาของรถยนต์ไฟฟ้าที่มีความเหมาะสมเมื่อเปรียบเทียบกับคุณภาพ	4.00	.946	ระดับมาก
5) ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษารถยนต์ไฟฟ้าไม่สูงมาก	4.06	.964	ระดับมาก
6) ราคาขายต่อของรถยนต์ไฟฟ้าดี	3.72	1.004	ระดับมาก
7) จำนวนสาขาของศูนย์บริการมีเพียงพอต่อความต้องการ	3.81	1.197	ระดับมาก
8) ตัวแทนจำหน่ายหรือศูนย์บริการมีมาตรฐานและความน่าเชื่อถือ	3.99	1.040	ระดับมาก
9) มีการรับประกันหลังการขายของรถยนต์ไฟฟ้า	4.14	.996	ระดับมาก

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 4.9 (ต่อ): ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยด้านประสมทางการตลาด

ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด	\bar{X}	S.D	การแปลผล
10) มีบุคลากรที่มีความชำนาญคอยให้บริการ	4.09	1.083	ระดับมาก
11) การรับข่าวสารของรถยนต์จากสื่อต่างๆ	3.61	1.042	ระดับมาก
12) การจัดงานแสดงสินค้าตามสถานที่ต่าง ๆ เช่น Motor Show	3.59	1.022	ระดับมาก
รวม	3.92	1.00	ระดับมาก

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.9 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นโดยรวมระดับความคิดเห็นต่อโมเดลโครงสร้างทัศนคติระดับมาก ในระดับ 3.92 โดยผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับรถยนต์ไฟฟ้ามีอุปกรณ์มาตรฐานด้านความปลอดภัยที่ครบครัน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21) มีการรับประกันหลังการขายของรถยนต์ไฟฟ้า (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14) มีบุคลากรที่มีความชำนาญคอยให้บริการ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09) ชื่อเสียงและภาพลักษณ์ของบริษัทรถยนต์ไฟฟ้า (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06) ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษารถยนต์ไฟฟ้าไม่สูงมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06) ราคาของรถยนต์ไฟฟ้าที่มีความเหมาะสมเมื่อเปรียบเทียบกับคุณภาพ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00) ตัวแทนจำหน่ายหรือศูนย์บริการมีมาตรฐานและความน่าเชื่อถือ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99) จำนวนสาขาของศูนย์บริการมีเพียงพอต่อความต้องการ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81) ความหลากหลายของรูปแบบของรถยนต์ไฟฟ้า (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74) ราคาขายต่อของรถยนต์ไฟฟ้าดี (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72) การรับข่าวสารของรถยนต์จากสื่อต่าง ๆ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61) และการจัดงานแสดงสินค้าตามสถานที่ต่าง ๆ เช่น Motor Show (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.59)

4.4 ผลการศึกษาด้านตัวแปรการยอมรับเทคโนโลยี

ตารางที่ 4.10: ระดับความคิดเห็นต่อการยอมรับเทคโนโลยี

การยอมรับเทคโนโลยี	\bar{X}	S.D	การแปลผล
1) ท่านทราบว่า การใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีส่วนทำให้ลดภาวะโลกร้อนได้	4.22	.846	ระดับมากที่สุด
2) ท่านทราบถึงข้อแตกต่างระหว่างรถยนต์ไฟฟ้าและรถยนต์ทั่วไป	3.68	.881	ระดับมาก
3) ท่านทราบถึงอรรถประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้าผ่านสื่อต่าง ๆ	3.50	.915	ระดับมาก
4) ท่านรู้สึกว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้า สามารถตอบสนองการใช้ชีวิตของคุณได้	3.58	.866	ระดับมาก
5) ท่านรู้สึกว่าการชาร์จไฟฟ้าของรถยนต์ไฟฟ้ามีความสะดวก	3.20	.985	ระดับปานกลาง
6) ท่านคิดว่าสถานีชาร์จไฟรถยนต์ไฟฟ้ามีเพียงพอต่อความต้องการ	2.75	1.087	ระดับปานกลาง
7) ท่านมีความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าต่อไปในอนาคต เพราะตรงกับความต้องการของท่าน	3.55	.995	ระดับมาก
8) ท่านมีความคิดที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้าเนื่องจากประหยัดค่าใช้จ่ายกว่ารถยนต์ทั่วไป	3.69	.990	ระดับมาก
9) ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าจะช่วยให้คุณขับรถได้ง่ายขึ้น	3.17	1.022	ระดับปานกลาง
10) ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าใช้งานง่าย ไม่ยุ่งยาก	3.45	.935	ระดับมาก
11) ท่านรู้สึกว่ารถยนต์ไฟฟ้าทำให้ประหยัดในค่าใช้จ่ายสำหรับการเดินทาง	3.70	.984	ระดับมาก
รวม	3.50	.096	ระดับมาก

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.10 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นโดยรวมระดับความต่อระดับความคิดเห็นต่อการยอมรับเทคโนโลยีระดับมาก ในระดับ 3.50 โดยผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับท่านทราบว่า การใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีส่วนทำให้ลดภาวะโลกร้อนได้ (ค่าเฉลี่ย

เท่ากับ 4.22) ท่านรู้สึกว่ารถยนต์ไฟฟ้าทำให้ประหยัดในค่าใช้จ่ายสำหรับการเดินทาง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70) ท่านมีความคิดที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้าเนื่องจากประหยัดค่าใช้จ่ายกว่ารถยนต์ทั่วไป (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69) ท่านทราบถึงข้อแตกต่างระหว่างรถยนต์ไฟฟ้าและรถยนต์ทั่วไป (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68) ท่านรู้สึกว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้า สามารถตอบสนองการใช้ชีวิตของคุณได้ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.58) ท่านมีความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าต่อไปในอนาคตเพราะตรงกับความต้องการของท่าน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55) ท่านทราบถึงอรรถประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้าผ่านสื่อต่าง ๆ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50) ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าใช้งานง่าย ไม่ยุ่งยาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45) ท่านรู้สึกว่ามีวิธีการชาร์จไฟฟ้าของรถยนต์ไฟฟ้ามีความสะดวก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20) ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าจะช่วยให้ท่านขับรถได้ง่ายขึ้น (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.17) และท่านคิดว่าสถานีชาร์จไฟรถยนต์ไฟฟ้ามีเพียงพอต่อความต้องการ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.75)

4.5 ผลการศึกษาด้านตัวแปรการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

ตารางที่ 4.11: ระดับความคิดเห็นต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

การตัดสินใจซื้อรถยนต์	\bar{X}	S.D	การแปลผล
1) ท่านตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเพื่อใช้งานในอนาคต	3.47	.980	ระดับมาก
2) ท่านต้องการซื้อรถยนต์ไฟฟ้ามาใช้ในชีวิตประจำวัน	3.52	.998	ระดับมาก
3) ท่านต้องการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านน้ำมัน	3.68	1.011	ระดับมาก
4) ท่านมักหาข้อมูลรถยนต์ไฟฟ้าจากแหล่งข่าวต่าง ๆ ก่อนตัดสินใจซื้อ	3.75	1.088	ระดับมาก
5) ท่านมักหาข้อมูลรถยนต์ไฟฟ้าจากการเปรียบเทียบระหว่างแบรนด์ต่าง ๆ ก่อนตัดสินใจซื้อ	3.86	1.038	ระดับมาก
6) ระบบความปลอดภัยของรถยนต์ไฟฟ้ามีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของท่าน	3.24	.954	ระดับปานกลาง
7) ความไว้วางใจ/เชื่อมั่นในบริการหลังการขายของศูนย์บริการมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของท่าน	3.57	1.048	ระดับมาก

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 4.11 (ต่อ): ระดับความคิดเห็นต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

การตัดสินใจซื้อรถยนต์	\bar{X}	S.D	การแปลผล
8) โปรมอชั่นการส่งเสริมการขายต่าง ๆ มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของท่าน	3.45	1.007	ระดับมาก
9) ท่านรู้สึกว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าทำให้ท่านมีความรู้สึกว่าคุณสมบัติดีกว่าการใช้รถยนต์ทั่วไป	3.39	1.059	ระดับปานกลาง
10) ท่านรู้สึกยินดีที่จะแนะนำและบอกต่อให้คนรู้จักหันมาใช้รถยนต์ไฟฟ้า	3.59	.975	ระดับมาก
รวม	3.55	1.02	ระดับมาก

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.11 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นโดยรวมระดับความคิดเห็นต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าระดับมาก ในระดับ 3.55 โดยผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับ ท่านมักหาข้อมูลรถยนต์ไฟฟ้าจากการเปรียบเทียบระหว่างแบรนด์ต่างๆ ก่อนตัดสินใจซื้อ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86) ท่านมักหาข้อมูลรถยนต์ไฟฟ้าจากแหล่งข่าวต่าง ๆ ก่อนตัดสินใจซื้อ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75) ท่านต้องการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านน้ำมัน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68) ท่านรู้สึกยินดีที่จะแนะนำและบอกต่อให้คนรู้จักหันมาใช้รถยนต์ไฟฟ้า (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.59) ท่านตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเนื่องจากความไว้วางใจในบริการหลังการขายของศูนย์บริการ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57) ท่านต้องการซื้อรถยนต์ไฟฟ้ามาใช้ในชีวิตประจำวัน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.52) ท่านตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเพื่อใช้งานในอนาคต (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47) ท่านตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าโดยพิจารณาจากโปรมอชั่นการส่งเสริมการขายต่าง ๆ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45) ท่านรู้สึกว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าทำให้ท่านมีความรู้สึกว่าคุณสมบัติดีกว่าการใช้รถยนต์ทั่วไป (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39) และท่านตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า เพราะมีความไว้วางใจมากกว่ารถยนต์ทั่วไป (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.24)

4.6 ผลการวิเคราะห์สมมติฐาน

การวิเคราะห์การศึกษาเรื่องส่วนประสมทางการตลาดสำหรับธุรกิจบริการ โมเดลสร้างทัศนคติ และปัจจัยด้านการทฤษฎีของคุณภาพบริการที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อประกันรถยนต์โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ความหมายของสัญลักษณ์ต่าง ๆ ดังนี้

โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ความหมายของสัญลักษณ์ต่าง ๆ ดังนี้

Sig.	หมายถึง ระดับนัยสำคัญ
R	หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพในการพยากรณ์
B	หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวพยากรณ์ในสมการที่เขียนในรูป คะแนนดิบ
Beta (β)	หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในแบบคะแนนมาตรฐาน
T	หมายถึง ค่าสถิติที่ใช้การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของสมการ แต่ละค่าที่อยู่ในสมการ

ตารางที่ 4.12: การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณของข้อมูลตัวแปรต้นและตัวแปรตาม

ตัวแปรอิสระ	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
ปัจจัยด้านทัศนคติ	.413	.058	.309	7.138	.000
ปัจจัยด้านส่วนประสม ทางการตลาด	.107	.027	.132	3.925	.000
การยอมรับเทคโนโลยี	.495	.046	.482	10.781	.000

$$R^2 = 0.648, F = 243.532, N = 400, p < 0.05$$

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.12 แสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด และการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยปัจจัยด้านทัศนคติ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (Sig = .000) ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (Sig = .000) และการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (Sig = .000)

เมื่อพิจารณาน้ำหนักของผลกระทบของตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟหารถยนต์ พบว่า การยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้ามากที่สุด (B = .482) รองลงมาคือ ปัจจัยด้านทัศนคติมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า (B = .309) และปัจจัยด้าน

ส่วนประสมทางการตลาด มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้ารถยนต์น้อยที่สุด (B .132) ตามลำดับ

นอกจากนี้ สัมประสิทธิ์การกำหนด ($R^2 = 0.648$) พบว่าตัวแปรอิสระได้แก่ ปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด และการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 64.8 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตอบคำถามในการวิจัย

- 1) ปัจจัยด้านทัศนคติมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้ามาก
- 2) ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้ามาก
- 3) การยอมรับทางเทคโนโลยีมีความสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้ามาก

สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.13: สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน	ผลการทดสอบสมมติฐาน
สมมติฐานที่ 1: ปัจจัยด้านทัศนคติมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	สอดคล้อง
สมมติฐานที่ 2: ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	สอดคล้อง
สมมติฐานที่ 3: ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	สอดคล้อง

ผลการทดสอบสมมติฐานตามตารางที่ 4.13 สรุปได้ว่า ผลการศึกษาที่สอดคล้องกับสมมติฐาน คือ ปัจจัยด้านทัศนคติมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และการยอมรับเทคโนโลยีมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด และการยอมรับเทคโนโลยีมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยด้านทัศนคติมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 2) เพื่อศึกษาปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และ 3) เพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผู้วิจัยได้เริ่มทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 จนถึงวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2561 โดยวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย ซึ่งผู้วิจัยแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้สถิติที่ใช้วิเคราะห์คือ สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา สถิติที่นำมาใช้บรรยายคุณลักษณะของข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษา ได้แก่ หาค่าจำนวนความถี่ และค่าร้อยละ เพื่อใช้แปลความหมายข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ค่าเฉลี่ยคือ ค่าที่ได้จากการเอาผลรวมของค่าของข้อมูลทั้งหมดหารด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมดเพื่อใช้วิเคราะห์ปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด การยอมรับเทคโนโลยี และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคือ ใช้เพื่ออธิบายลักษณะการกระจายของข้อมูลสถิติวิเคราะห์เชิงอนุมาน เป็นสถิติที่ใช้วิเคราะห์ถึงลักษณะของตัวแปรต้นที่ส่งผลกับตัวแปรตาม โดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณ

5.1 สรุปผลการศึกษา

5.1.1 สรุปผลข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 20–30 ปี มีรายได้ส่วนใหญ่มากกว่า 50,000 บาทขึ้นไป การศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า อาชีพส่วนใหญ่พนักงานหรือลูกจ้างบริษัทเอกชน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกความเหมาะสมในการใช้งาน โดยมีจุดประสงค์ส่วนใหญ่ในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า เนื่องจากความเหมาะสมในการใช้งานเพื่อความคุ้มค่าของเงินที่จ่ายไป และสถานีชาร์จไฟฟ้าที่ครอบคลุม เข้าถึงได้ง่าย

5.1.2 ผลการศึกษาด้านตัวแปรปัจจัยทัศนคติ

จากผลการศึกษาในด้านปัจจัยทัศนคติแสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นโดยรวมต่อปัจจัยด้านทัศนคติในระดับมาก เมื่อพิจารณาตามค่าเฉลี่ยรายข้อแล้วพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยมากที่สุดคือ ท่านรู้สึกว่าคุณได้มีส่วนช่วยในการลดภาวะโลกร้อน เวลาขับ

รถยนต์ไฟฟ้า (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14) รองลงมาคือ ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าจะมีประโยชน์ต่อท่านเมื่อราคาน้ำมันปรับตัวสูงขึ้น (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08) ท่านทราบว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าสามารถช่วยให้ท่านประหยัดค่าใช้จ่าย (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91) ท่านมีความสนใจเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77) ท่านรู้สึกว่ารรถยนต์ไฟฟ้าจะเป็นนวัตกรรมที่ประชาชนส่วนใหญ่ให้การยอมรับ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76) ท่านมีความสนใจเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66) ท่านรู้สึกว่าการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าถือเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64) ท่านให้ความสนใจในข้อมูลของรถยนต์ไฟฟ้ามากกว่ารถยนต์แบบปกติ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.36) และท่านใช้ประสบการณ์ในอดีตในการวิเคราะห์ข้อมูลรถยนต์ไฟฟ้า (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.23)

5.1.3 ผลการศึกษาด้านตัวแปรปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด

จากผลการศึกษาในด้านปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดแสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นโดยรวมต่อปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดในระดับมาก เมื่อพิจารณาตามค่าเฉลี่ยรายข้อแล้วพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยมากที่สุดคือ รถยนต์ไฟฟ้ามีอุปกรณ์มาตรฐานด้านความปลอดภัยที่ครบครัน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21) มีการรับประกันหลังการขายของรถยนต์ไฟฟ้า (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14) มีบุคลากรที่มีความชำนาญคอยให้บริการ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09) ชื่อเสียงและภาพลักษณ์ของบริษัทรถยนต์ไฟฟ้า (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06) ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษารถยนต์ไฟฟ้าไม่สูงมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06) ราคาของรถยนต์ไฟฟ้าที่มีความเหมาะสม เมื่อเปรียบเทียบกับคุณภาพ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00) ตัวแทนจำหน่ายหรือศูนย์บริการมีมาตรฐานและความน่าเชื่อถือ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99) จำนวนสาขาของศูนย์บริการมีเพียงพอต่อความต้องการ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81) ความหลากหลายของรูปแบบของรถยนต์ไฟฟ้า (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74) ราคาขายต่อของรถยนต์ไฟฟ้าดี (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72) การรับข่าวสารของรถยนต์จากสื่อต่าง ๆ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61) และการจัดงานแสดงสินค้าตามสถานที่ต่าง ๆ เช่น Motor Show (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.59)

5.1.4 ผลการศึกษาด้านตัวแปรการยอมรับเทคโนโลยี

จากผลการศึกษาในด้านกรยอมรับเทคโนโลยีแสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นโดยรวมต่อทฤษฎีของคุณภาพบริการในระดับมาก เมื่อพิจารณาตามค่าเฉลี่ยรายข้อแล้วพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยมากที่สุดคือ ท่านทราบว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้ามีส่วนทำให้ลดภาวะโลกร้อนได้ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22) ท่านรู้สึกว่ารรถยนต์ไฟฟ้าทำให้ประหยัดในค่าใช้จ่ายสำหรับการเดินทาง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70) ท่านมีความคิดที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้าเนื่องจากประหยัดค่าใช้จ่ายกว่ารถยนต์ทั่วไป (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69) ท่านทราบถึงข้อแตกต่างระหว่างรถยนต์ไฟฟ้าและรถยนต์ทั่วไป (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68) ท่านรู้สึกว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าสามารถตอบสนองการใช้ชีวิตของคุณได้ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.58) ท่านมีความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าต่อไปในอนาคตเพราะตรงกับ

ความต้องการของท่าน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55) ท่านทราบถึงอรรถประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้าผ่านสื่อต่าง ๆ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50) ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าใช้งานง่าย ไม่ยุ่งยาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45) ท่านรู้สึกว่าการชาร์จไฟฟ้าของรถยนต์ไฟฟ้ามีความสะดวก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20) ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าจะช่วยให้คุณขับรถได้ง่ายขึ้น (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.17) และท่านคิดว่าสถานีชาร์จไฟรถยนต์ไฟฟ้ามีเพียงพอต่อความต้องการ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.75)

5.1.5 ผลการศึกษาด้านตัวแปรการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

จากผลการศึกษาในด้านตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นโดยรวมต่อตัดสินใจเลือกซื้อประกันภัยรถยนต์ในระดับมาก เมื่อพิจารณาตามค่าเฉลี่ยรายข้อแล้วพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยมากที่สุดคือ ท่านมักหาข้อมูลรถยนต์ไฟฟ้าจากการเปรียบเทียบระหว่างแบรนด์ต่าง ๆ ก่อนตัดสินใจซื้อ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86) ท่านมักหาข้อมูลรถยนต์ไฟฟ้าจากแหล่งข่าวต่าง ๆ ก่อนตัดสินใจซื้อ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75) ท่านต้องการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านน้ำมัน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68) ท่านรู้สึกยินดีที่จะแนะนำและบอกต่อให้คนรู้จักหันมาใช้รถยนต์ไฟฟ้า (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.59) ท่านตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเนื่องจากความไว้วางใจในบริการหลังการขายของศูนย์บริการ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57) ท่านต้องการซื้อรถยนต์ไฟฟ้ามาใช้ในชีวิตประจำวัน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.52) ท่านตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเพื่อใช้งานในอนาคต (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47) ท่านตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าโดยพิจารณาจากโปรโมชั่นการส่งเสริมการขายต่าง ๆ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45) ท่านรู้สึกว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าทำให้ท่านมีความรู้สึกว่าการใช้รถยนต์ทั่วไป (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39) และท่านตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเพราะมีความไว้วางใจมากกว่ารถยนต์ทั่วไป (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.24)

5.1.6 สรุปผลการวิเคราะห์สมมติฐาน

จากการวิเคราะห์สมมติฐานด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม สรุปผลการศึกษาดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ปัจจัยด้านทัศนคติมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ยอมรับสมมติฐาน แสดงว่าปัจจัยด้านทัศนคติมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมมติฐานข้อที่ 2 ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ยอมรับสมมติฐาน แสดงว่าปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมมติฐานข้อที่ 3 ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ยอมรับสมมติฐาน แสดงว่าการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2 การอภิปรายผล

5.2.1 จากการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 พบว่า ปัจจัยด้านทัศนคติมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จากการแปลผลการการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวข้างต้นกลุ่มตัวอย่าง มีความเห็นว่าปัจจัยด้านทัศนคติมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อยู่ในระดับมากที่ค่าเฉลี่ย 3.73 ซึ่งสอดคล้องตามหลักแนวคิดทฤษฎีของ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2543, หน้า 78-79) ที่กล่าวว่า ทัศนคติเป็นสิ่งที่มอิทธิพลต่อความเชื่อในขณะที่ความเชื่อก็มีอิทธิพลต่อทัศนคติ ทัศนคติเป็นปัจจัยภายในที่นักจิตวิทยาหลายคนเชื่อว่าจะเป็นตัวที่ทำให้บุคคลมีกรอบตอบสนองที่แตกต่างกัน สำหรับการศึกษาในขั้นต้นนี้ เพื่อทำให้ง่ายขึ้น อาจให้คำสองคำนี้ทดแทนกันได้ในการศึกษาถึงพฤติกรรมการซื้อ ทั้งนี้เพราะคำทั้งสองคำนี้ต่างส่งผลสะท้อนถึงความรู้สึกในทางบวกและทางลบต่อสินค้า บริการ หรือตรา ยี่ห้อของสินค้านั้น นอกจากนี้ ผลที่ได้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อรถยนต์อีโคคาร์ในเขตกรุงเทพมหานคร โดย กิตติยา หนูมี (2557) คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งให้ผลตรงกันคือ ด้านความรู้ ด้านความรู้สึก และด้านพฤติกรรม

5.2.2 จากการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 พบว่า ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จากการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวข้างต้นของกลุ่มตัวอย่าง มีความเห็นว่าปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดนี้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อยู่ในระดับมากที่ค่าเฉลี่ย 3.92 ซึ่งสอดคล้องตามหลักแนวคิดทฤษฎีของ Kotler (2003) ที่กล่าวว่า การตลาดที่มีประสิทธิภาพจะผสมผสานปัจจัยพื้นฐานของส่วนประสมการตลาดเข้าด้วยกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางการตลาดของกิจการ โดยการส่งมอบคุณค่าให้แก่ผู้บริโภค ดังนั้นส่วนประสมการตลาดจึงประกอบไปด้วยชุดเครื่องมือ กลวิธีของกิจการ เพื่อสร้างตำแหน่งที่เข้มแข็งในตลาดเป้าหมาย ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อ

การตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับรถยนต์ไฟฟ้ามีอุปกรณ์มาตรฐานด้านความปลอดภัยที่ครบครัน นอกจากนี้ ผลที่ได้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยส่วนประสมการตลาดและการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพฯ และปริมณฑล โดย ณิชฎฐ์ โตรุ่งเลิศ (2558) บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ซึ่งให้ผลที่ตรงกันคือ ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดทั้ง 4 ด้าน มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ Toyota Camry Hybrid และรถยนต์ Toyota Camry รุ่นปกติ

5.2.3 จากการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 พบว่า ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชากรในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จากการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวข้างต้นของกลุ่มตัวอย่าง มีความเห็นว่าการยอมรับเทคโนโลยีนี้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อยู่ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 3.50 ซึ่งสอดคล้องตามหลักแนวคิดทฤษฎีของ Chu & Chu (2011) ที่กล่าวว่า การยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance) หมายถึง การทำความเข้าใจในเทคโนโลยีและการตัดสินใจที่จะยอมรับเทคโนโลยีเพื่อนำมาใช้ในชีวิตประจำวันแบ่งออกเป็น 6 ปัจจัยสำคัญ ได้แก่ 1) การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) 2) ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) 3) ความตั้งใจที่จะใช้ (Intention to Use) 4) การรับรู้ถึงความเสี่ยง (Perceived Risk) 5) ทศนคติที่มีต่อการใช้ (Attitude toward Using) 6) การนำมาใช้งานจริง (Actual Use) นอกจากนี้ ผลที่ได้ยังสอดคล้องกับงานวิจัย การยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าจากบริษัทขายตรงผ่านช่องทางออนไลน์ โดย วรรณิกา จิตตินรากร (2559) บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ซึ่งให้ผลตรงกันคือ การรับรู้ถึงประโยชน์ ความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ถึงความเสี่ยง ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าจากบริษัทขายตรงผ่านช่องทางออนไลน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ทางธุรกิจ

5.3.1 จากการวิจัยพบว่าปัจจัยด้านทัศนคติต่อรถยนต์ไฟฟ้าอยู่ในระดับมาก แต่ผู้ตอบแบบสอบถามหลายรายยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้ามากนัก ดังนั้นหากจะนำรถยนต์ไฟฟ้ามาผลิตและจำหน่าย หรือใช้งานในประเทศไทยนั้น มีความจำเป็นที่รัฐบาลและเอกชนจะต้องทำการประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมและสนับสนุน โดยเน้นการสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับประชาชนทั่วไปให้มากขึ้น ข้อดี ข้อเสียของรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

5.3.2 จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดอยู่ในระดับมาก ดังนั้นผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญในเรื่องของผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริม

การตลาด โดยเฉพาะในด้านของการรับประกันและบริการหลังการขาย เนื่องจากรถยนต์ไฟฟ้าในปัจจุบันมีราคาสูง ผู้บริโภคจึงมีความคาดหวังที่จะได้รับรถยนต์ที่มีคุณภาพสมราคา และการบริการหลังการขายต่าง ๆ ที่มีความน่าเชื่อถือ ปัจจุบันเหล่านี้เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลและสร้างแรงจูงใจในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าทั้งสิ้น

5.3.3 จากการศึกษาพบว่า การยอมรับเทคโนโลยีอยู่ในระดับมาก ดังนั้นจากการวิจัยพบว่าทัศนคติต่อรถยนต์ไฟฟ้าอยู่ในระดับมาก แต่ผู้ตอบแบบสอบถามหลายรายยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้ามากนัก ดังนั้นหากจะนำรถยนต์ไฟฟ้ามาผลิตและจำหน่าย หรือใช้งานในประเทศไทยนั้นมีความจำเป็นที่รัฐบาลและเอกชนจะต้องทำการประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมและสนับสนุนโดยเน้นการสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับประชาชนทั่วไปให้มากขึ้น ข้อดี ข้อเสียของรถยนต์ไฟฟ้า การสร้างสถานีชาร์จไฟฟ้าให้มีความครอบคลุม เข้าถึงง่าย ไม่จำกัดอยู่แค่ในกรุงเทพมหานคร แต่ต้องครอบคลุมทุกจังหวัด เนื่องจากผู้บริโภคค่อนข้างมีความกังวลในเรื่องของการกักเก็บแบตเตอรี่ในรถยนต์ไฟฟ้า เพราะปัจจุบันรถยนต์ไฟฟ้านั้นยังไม่สามารถใช้เดินทางไกล ๆ ได้ รวมถึงภาชนะนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าที่ยังคงสูงอยู่ ทำให้ผู้บริโภคที่สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าเกิดความลังเลในการตัดสินใจซื้อ

5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

5.4.1 เนื่องจากรถยนต์ไฟฟ้าถือเป็นนวัตกรรมใหม่ อาจมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงให้ดีขึ้นในอนาคต ทั้งในด้านการพัฒนาแบตเตอรี่กักเก็บพลังงานที่สามารถเดินทางได้ไกลมากขึ้นเมื่อเทียบต่อระยะเวลาการชาร์จไฟฟ้าต่อครั้ง สถานีชาร์จไฟที่มีความครอบคลุม เข้าถึงได้ง่าย เป็นต้น จึงควรศึกษาปัจจัยอื่น ๆ และนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงวางแผนกำหนดแนวทางในการดำเนินการทั้งรัฐบาลและเอกชน เพื่อเป็นการรองรับการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป

5.4.2 การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ดังนั้นสำหรับผู้สนใจทำการศึกษาวิจัยในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับวิจัยเรื่องนี้ ควรมีการศึกษาวิจัยเจาะลึกในเชิงคุณภาพ เพื่อให้รับรู้ถึงมูลเหตุที่มีอิทธิพลหรือปัจจัยอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการค้นพบปัจจัยใหม่ ๆ ที่อาจมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2559). *ความตกลงปารีส (COP21)*. สืบค้นจาก www.vironnet.in.th/archives/996.
- กระทรวงพลังงาน. (2560). *ประเด็นสถานการณ์พลังงานโลกและประเทศไทย*. สืบค้นจาก <https://www.youtube.com/watch?v=Lg8ejNFuBbo&feature=youtu.be>.
- กัลยา วาณิชย์บัญชา. (2554). *การวิเคราะห์สถิติ:สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 13). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- การตัดสินใจ (Decision Making)*. (2555). สืบค้นจาก www.gotoknow.org/posts/496198.
- กิตติยา หนูมี. (2557). *ทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อรถยนต์อีโคคาร์ในเขตกรุงเทพมหานคร*. การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ชานนท์ รุ่งเรือง. (2555). *การเพิ่มประสิทธิภาพในการกระจายสินค้าและการลดต้นทุนโดยใช้เทคนิคการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ในอุตสาหกรรมอูมิเนียม*. การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชีวรรณ เจริญสุข. (2547). *กลยุทธ์การปรับตัวทางการตลาดของร้านค้าปลีกไทยแบบดั้งเดิม (โซวช่วย)*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- ธิดาวรรณ จงเกรียงไกร. (2557). *ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคชาลไม้อาชาเยของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ณัฐ โตรุ่งเลิศ. (2558). *ส่วนประสมการตลาดและการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพและปริมณฑล คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี*. การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ณัฐ อีรนพโพบูลย์. (2554). *ความพึงพอใจของผู้รับเหมาต่อส่วนประสมทางการตลาดผลิตภัณฑ์คอนกรีตผสมเสร็จของโรงงานซีแพคแฟรนไชส์ สาขาจอมทอง*. สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ณัฐ ฉางชูโต. (2555). *การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ*. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2543). *พรมแดนความรู้ด้านการวิจัยและสถิติ*. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- นวรรตน์ รัตนวานิช. (2558). *การศึกษาส่วนประสมทางการตลาด ทัศนคติ และการยอมรับในเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้งานเครื่องใช้คอินด้วยตนเองอัตโนมัติของผู้โดยสารชาวไทย ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ*. การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

- นันทิยา วรเพชรอายุทศ. (2560). สหรัฐผงาดส่งออกน้ำมัน กัดตันโอเปกมุคดตีลใหม่. สืบค้นจาก www.posttoday.com/world/502895.
- พิทยาภรณ์ วงษ์กิตติวัฒน์. (2559). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภควัยทำงานในกรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- พิพิธ โททรภวานนท์. (2557). กระบวนการยอมรับนวัตกรรมรถยนต์ระบบไฮบริดของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พิสน ลีละหุต. (2560). อนาคตของรถยนต์ไฟฟ้าในเมืองไทยจะเป็นอย่างไร?. สืบค้นจาก www.autodeft.com/deftscop/electric-vehicle-in-thailand.
- ภูตินันท์ อติพิทยางกูร. (2555). การบริหารช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าระหว่างประเทศ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. (2561). การศึกษาการพัฒนาของเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าและผลกระทบต่อที่เกิดขึ้นสำหรับประเทศไทย. สืบค้นจาก <http://energyforum.kmutt.ac.th/download/>.
- วรรณิกา จิตตินรากร. (2561). การยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าจากบริษัทขายตรงผ่านช่องทางออนไลน์. การค้นคว้าอิสระปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2542). การวิจัยตลาด ฉบับมาตรฐาน. กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2543). หลักการตลาด (Principles of marketing). กรุงเทพฯ: ดวงกมลสมัย.
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2561). ผลสำรวจชี้-- Plug-In Hybrid ตัวเลือกอันดับหนึ่ง ธุรกิจสถานีชาร์จไฟฟ้าขยายตาม โดยสถานที่ตั้งเหมาะสมช่วยเร่งคืนทุน (กระแสทรรศน์ ฉบับที่ 2919). สืบค้นจาก kasikomresearch.com/th/analysis/k-econ/business/Pages/z2919.aspx.
- สร้อยตระกูล (ติวยานนท์) อรรถมานะ. (2541). พฤติกรรมองค์การ: ทฤษฎีและการประยุกต์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อธิภัทร สายนาค. (2543). การศึกษาเจตคติต่อการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะของครูที่ใช้คู่มือการประเมินการปฏิบัติการสอน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2543). กลยุทธ์การตลาด (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- Chu, A., & Chu, R. (2011). *The intranet's role in newcomer socialization in hotel industry in Taiwan-technology acceptance model analysis*. *The International Journal of Human Resource Management*, 22(5), 1163–1179.
- Keegan, W., Moriarty, S., Duncan, T., (1992). *Marketing*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice–Hall.
- Kotler, P. (2003). *Marketing management*. New Jersey: Prentice–Hall.
- Lesage, J. (2017). *Study predicts EV prices will break even with gasoline-powered cars In 2025*. Retrieved from www.hybridcars.com/study-predicts-ev-prices-will-break-even-with-gasoline-powered-cars-in-2025/.
- Mostert, P. G. (2002). *Buying behaviour of South African internet users*. South Africa. University of Pretoria Pretoria.
- One in Three Southeast Asian Consumers Open to Buying Electric Car*. (2018). Retrieved from <https://newsroom.nissan-global.com/releases/print/one-in-three-southeast-asian-%20consumers-open-to-buying-electric-car>.
- Peter, P. J., & Olson, J. C. (2010). *Buyer Decision process as a model of consumer problem solving*. Retrieved from www.researchgate.net/figure/Buyer-Decision-Process-as-a-Model-of-Consumer-Problem-Solving-Peter-and-Olson-2010_fig2_305636328.
- Yamane, T. (1967). *Statistics: An introductory analysis* (2nd ed.). New York: Harper & Row.



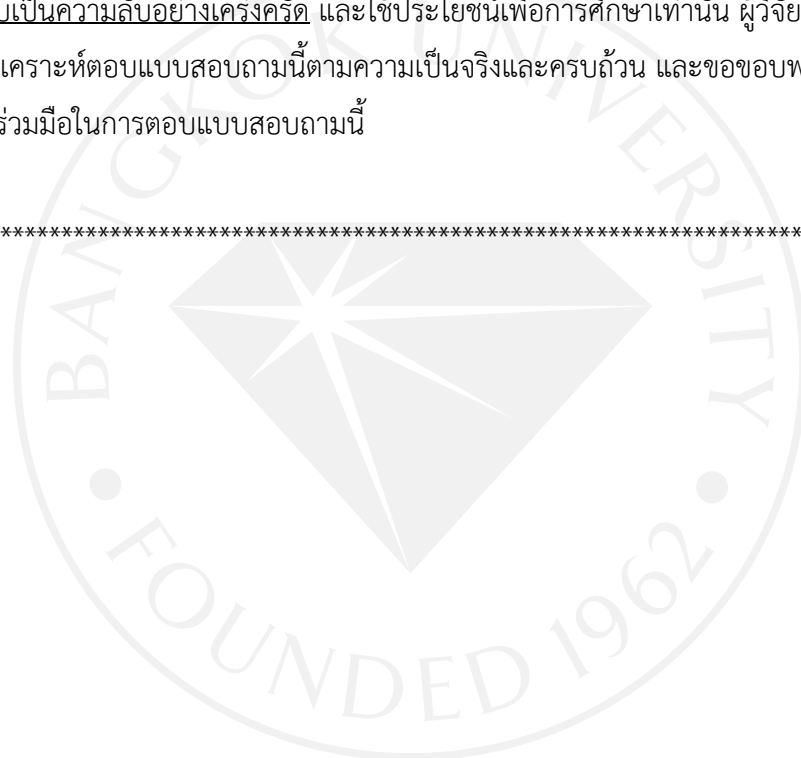
แบบสอบถาม

เรื่อง

“ปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดและการยอมรับ เทคโนโลยีที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล”

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้เป็นส่วนหนึ่ง ของการศึกษาในหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ในรายวิชาการศึกษาอิสระ ซึ่งข้อมูลที่ท่านตอบในแบบสอบถามเหล่านี้ จะถูกเก็บเป็นความลับอย่างเคร่งครัด และใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาเท่านั้น ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามนี้ตามความเป็นจริงและครบถ้วน และขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามนี้



ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง ที่ตรงกับความจริง

1. เพศ

- 1) ชาย 2) หญิง

2. อายุ

- 1) 20-30 ปี 2) 31-40 ปี
 3) 41-50 ปี 4) มากกว่า 50 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

- 1) ต่ำกว่าปริญญาตรี 2) ปริญญาตรี
 3) สูงกว่าปริญญาตรี

4. อาชีพ

- 1) นักศึกษา 2) ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ
 3) พนักงานหรือลูกจ้างบริษัทเอกชน 4) ธุรกิจส่วนตัว
 5) อื่น ๆ (โปรดระบุ)

5. รายได้ต่อเดือน

- 1) ต่ำกว่า 10,000 บาท 2) 10,001-20,000 บาท
 3) 20,001-30,000 บาท 4) 30,001-40,000 บาท
 5) 40,001-50,000 บาท 6) มากกว่า 50,000 ขึ้นไป

6. การพิจารณาตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ท่านพิจารณาจากความเหมาะสมอย่างไรมากที่สุด

- 1) ความคุ้มค่าของเงินที่จ่ายไป 2) ความเหมาะสมในการใช้งาน
 3) ความสะดวกสบาย 4) บ่งบอกความเป็นตัวตนของคุณ
 5) อื่น ๆ (โปรดระบุ)

7. ท่านคำนึงถึงสิ่งใดมากที่สุดในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

- 1) รูปแบบ/ รูปลักษณ์ของรถยนต์
 2) ความประหยัด
 3) มาตรฐานความปลอดภัย
 4) สถานีชาร์จไฟฟ้าที่ครอบคลุม เข้าถึงได้ง่าย
 5) การบริการหลังการขาย
 6) ราคา
 7) อื่น ๆ (โปรดระบุ)

ตอนที่ 2 ปัจจัยด้านทัศนคติ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง ที่ตรงกับความจริง

ระดับความคิดเห็น (5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1 = น้อยมาก)

ข้อ	ปัจจัยด้านทัศนคติ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	ท่านมีทัศนคติที่ดีต่อรถยนต์ไฟฟ้า					
2	ท่านมีความสนใจเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า					
3	ท่านใช้ประสบการณ์ในอดีตในการวิเคราะห์ข้อมูลรถยนต์ไฟฟ้า					
4	ท่านให้ความสนใจในข้อมูลของรถยนต์ไฟฟ้ามากกว่ารถยนต์แบบปกติ					
5	ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าจะมีประโยชน์ต่อท่านเมื่อราคาน้ำมันปรับตัวสูงขึ้น					
6	ท่านทราบว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าสามารถช่วยให้ท่านประหยัดค่าใช้จ่าย					
7	ท่านรู้สึกว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าจะเป็นนวัตกรรมที่ประชาชนส่วนใหญ่ให้การยอมรับ					
8	ท่านรู้สึกว่าการซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ถือเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า					
9	ท่านรู้สึกว่าคุณได้มีส่วนช่วยในการลดภาวะโลกร้อน เวลาใช้รถยนต์ไฟฟ้า					

ตอนที่ 3 ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง ที่ตรงกับความจริง

ระดับความคิดเห็น (5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1 = น้อยมาก)

ข้อ	ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	ชื่อเสียงและภาพลักษณ์ของบริษัทรถยนต์ไฟฟ้า					
2	รถยนต์ไฟฟ้ามีอุปกรณ์มาตรฐานด้านความปลอดภัยที่ครบครัน					
3	ความหลากหลายของรูปแบบของรถยนต์ไฟฟ้า					
4	ราคาของรถยนต์ไฟฟ้าที่มีความเหมาะสม เมื่อเปรียบเทียบกับคุณภาพ					
5	ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษารถยนต์ไฟฟ้าไม่สูงมาก					
6	ราคาขายต่อของรถยนต์ไฟฟ้าดี					
7	จำนวนสาขาของศูนย์บริการมีมาก					
8	ตัวแทนจำหน่าย หรือศูนย์บริการมีมาตรฐานและความน่าเชื่อถือ					
9	มีการรับประกันหลังการขายของรถยนต์ไฟฟ้า					
10	มีบุคลากรที่มีความชำนาญคอยให้บริการ					
11	การรับข่าวสารของรถยนต์จากสื่อต่าง ๆ					
12	การจัดงานแสดงสินค้าตามสถานที่ต่าง ๆ เช่น Motor Show					

ตอนที่ 4 การยอมรับเทคโนโลยี

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง ที่ตรงกับความจริง

ระดับความคิดเห็น (5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1 = น้อยมาก)

ข้อ	การยอมรับเทคโนโลยี	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	ท่านทราบว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าสามารถลดภาวะโลกร้อนได้					
2	ท่านทราบถึงข้อแตกต่างระหว่างรถยนต์ไฟฟ้า และรถยนต์ทั่วไป					
3	ท่านทราบถึงอรรถประโยชน์ของรถยนต์ไฟฟ้าผ่านสื่อต่าง ๆ					
4	ท่านรู้สึกว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้า สามารถตอบสนองการใช้ชีวิตของคุณได้					
5	ท่านรู้สึกว่ามีวิธีการชาร์จไฟฟ้าของรถยนต์ไฟฟ้ามีความสะดวก					
6	ท่านคิดว่าสถานีชาร์จไฟรถยนต์ไฟฟ้ามีเพียงพอต่อความต้องการ					
7	ท่านมีความตั้งใจที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าต่อไปในอนาคตเพราะตรงกับความต้องการของท่าน					
8	ท่านมีความคิดที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้า เนื่องจากประหยัดค่าใช้จ่ายกว่ารถยนต์ทั่วไป					
9	ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าจะช่วยให้คุณขับรถได้ง่ายขึ้น					
10	ท่านคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าใช้งานง่าย ไม่ยุ่งยาก					
11	ท่านรู้สึกว่ารถยนต์ไฟฟ้าทำให้ประหยัดในค่าใช้จ่ายสำหรับการเดินทาง					

ตอนที่ 5 การตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง ที่ตรงกับความจริง

ระดับความคิดเห็น (5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1 = น้อยมาก)

ข้อ	การตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	ท่านตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเพื่อใช้งานในอนาคต					
2	ท่านต้องการซื้อรถยนต์ไฟฟ้ามาใช้ในชีวิตประจำวัน					
3	ท่านต้องการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านน้ำมัน					
4	ท่านมักหาข้อมูลรถยนต์ไฟฟ้าจากแหล่งข่าวต่าง ๆ ก่อนตัดสินใจซื้อ					
5	ท่านมักหาข้อมูลรถยนต์ไฟฟ้าจากการเปรียบเทียบระหว่างแบรนด์ต่าง ๆ ก่อนตัดสินใจซื้อ					
6	ท่านตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเพราะมีความไว้วางใจมากกว่ารถยนต์ทั่วไป					
7	ท่านตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเนื่องจากความไว้วางใจในบริการหลังการขายของศูนย์บริการ					
8	ท่านตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าโดยพิจารณาจากโปรโมชั่นการส่งเสริมการขายต่าง ๆ					
9	ท่านรู้สึกว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้าทำให้ท่านมีความรู้สึกที่ทันสมัยกว่าการใช้รถยนต์ทั่วไป					
10	ท่านรู้สึกยินดีที่จะแนะนำและบอกต่อให้คนรู้จักหันมาใช้รถยนต์ไฟฟ้า					

ตอนที่ 6 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	กานต์ ภัคดีสุข
อีเมล	karn.pakde@bumail.net, karnac127@gmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2559-2561	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
พ.ศ. 2556-2560	ภาควิชาการสื่อสารแบรนด์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
พ.ศ. 2554-2556	โรงเรียนอัสสัมชัญ
พ.ศ. 2551-2554	โรงเรียนโยธินบูรณะ
ประสบการณ์ทำงาน	พ.ศ. 2559 นักศึกษาฝึกงาน บริษัท รอนนี่ อินเทอร์เน็ต-เทรดดิ้ง จำกัด



มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ข้อตกลงว่าด้วยการอนุญาตให้ใช้สิทธิในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

วันที่ 30 เดือน มกราคม พ.ศ. 2562

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) กานต์ ภัคธัญ อยู่บ้านเลขที่ 28/42 หมู่บ้านโนนเปลือ อนุทานา
ซอย บรมราชชนนี 115/2 ถนน บรมราชชนนี ตำบล/แขวง ศาลาธรรมสพน์
อำเภอ/เขต ทวีวัฒนา จังหวัด กรุงเทพฯ รหัสไปรษณีย์ 10170
เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ รหัสประจำตัว 7600202233

ระดับปริญญา ตรี โท เอก

หลักสูตร บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชา

คณะ บริหารธุรกิจ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “**ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ**” ฝ่ายหนึ่ง และ
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ตั้งอยู่เลขที่ 119 ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
10110 ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “**ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ**” อีกฝ่ายหนึ่ง ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ และผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้
สิทธิ ตกลงทำสัญญากันโดยมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิขอรับรองว่าเป็นผู้สร้างสรรค์และเป็นผู้มีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในงานวิทยานิพนธ์ /
สารนิพนธ์หัวข้อ

ปัจจัยกำหนดต้นทุน ปัจจัยกำหนดอุปสงค์ของตลาด และค่าธรรมเนียมจดทะเบียนใจดีที่มีผล
ต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ
(ต่อไปนี้เรียกว่า “**วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์**”)

ข้อ 2. ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิตกลงยินยอมให้ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิโดยปราศจากค่าตอบแทนและไม่มีกำหนด
ระยะเวลาในการนำวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ ซึ่งรวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ต่อสาธารณชน
ให้เข้าต้นฉบับหรือสำเนา งาน ให้ประโยชน์อันเกิดจากลิขสิทธิ์แก่ผู้อื่น อนุญาตให้ผู้อื่นใช้สิทธิโดยจะกำหนดเงื่อนไข
อย่างหนึ่งอย่างใดด้วยหรือไม่ก็ได้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน หรือการกระทำอื่นใดในลักษณะทำนองเดียวกัน

ข้อ 3. หากกรณีมีข้อขัดแย้งในปัญหาสิทธิในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ ระหว่างผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิกับ
บุคคลภายนอกก็ดี หรือระหว่างผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิกับบุคคลภายนอกก็ดี หรือมีเหตุขัดข้องอื่นๆ เกี่ยวกับ
ลิขสิทธิ์ อันเป็นเหตุให้ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิไม่สามารถนำงานนั้นออกทำซ้ำ เผยแพร่ หรือโฆษณาได้ ผู้อนุญาตให้
ใช้สิทธิยินยอมรับผิดชอบและชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิในความเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับ
อนุญาตให้ใช้สิทธิทั้งสิ้น

สัญญานี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความเป็นอย่างเดียวกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความในสัญญาโดยละเอียดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อให้ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และเก็บรักษาไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ ทนาย กักฉัตร ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ
(ทนาย กักฉัตร)

ลงชื่อ อัญญา ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ
(อาจารย์ อัญญา จุลพิสิฐ)
ผู้อำนวยการสำนักหอสมุดและพื้นที่การเรียนรู้

ลงชื่อ [ลายมือชื่อ] พยาน
(ดร.สุชาติ เจริญพันธุ์ศิริกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ลงชื่อ [ลายมือชื่อ] พยาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกษมสันต์ พิพัฒน์ศิริศักดิ์)
ผู้อำนวยการหลักสูตร/ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร