ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของ Generation Y

จันทนา วันคนิตย์

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต
วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2563

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ EV ของ Generation Y

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2563

จันทนา วันคนิดย์

ผู้วิจัย

คฤณ ธนานุศักดิ์,

Ph.D.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริสุข รักฉิ่น,

Ph.D.

ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดวงพร อาภาศิลป์,

Ph.D.

คณบดีวิทยาลัยการจัดการ

มหาวิทยาลัยมหิดล

สิทธิชัย ศัลยทสิทธิ์,

Ph.D.

กรรมการสอบสารนิพนธ์

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้จะไม่สามารถสำเร็จลุล่วงได้ หากผู้วิจัยไม่ได้รับความเมตตากรุณาและความอนุเคราะห์จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอใช้พื้นที่กิตติกรรมประกาศนี้ในการกล่าวขอบพระคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ดร.ตฤณ ธนานุศักดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ฉบับนี้ สำหรับความกรุณาให้คำแนะนำและชี้แนะแนวทางเกี่ยวกับการวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนทำให้สารนิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยตระหนักและซาบซึ้งในความกรุณา ความทุ่มเท และความเอาใจใส่ของอาจารย์ที่มีแก่ศิษย์ทุกคน และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ พร้อมกันนี้ขอกราบขอบพระคุณ ดร.ศิริสุข รักถิ่น และ ดร.สิทธิชัย ตัณฑสิทธิ์ ประธานและกรรมการสอบสารนิพนธ์สำหรับคำแนะนำต่าง ๆ เพื่อการปรับปรุงแก้ไขงานวิจัยฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้ให้สัมภาษณ์ทุกท่านที่ได้สละเวลามาให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญสำหรับการศึกษางานวิจัยนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดลทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชา ถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ให้แก่ผู้วิจัย จนกระทั่งสามารถนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยและทำให้สารนิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี

ขอขอบคุณคณะเจ้าหน้าที่ประจำวิทยาลัยการจัดการมหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งคอยอำนวยความสะดวกทำให้การศึกษาวิจัยเป็นไปอย่างราบรื่น

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และสมาชิกในครอบครัว ตลอดจนเพื่อนๆ ที่คอยให้กำลังใจและให้การสนับสนุนอย่างดีเสมอมา ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้งานวิจัยดำเนินและสำเร็จลุล่วงไปได้

สุดท้ายผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานสารนิพนธ์ฉบับนี้จะสามารถเป็นแหล่งอ้างอิงที่มีประโยชน์สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องรวมถึงนักวิจัยท่านอื่น ๆ ที่สนใจนำงานวิจัยนี้ไปต่อยอด ทั้งนี้หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขออภัยไว้ ณ ที่นี้ด้วย

จันทนา วันคนิตย์

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของ Generation Y

FACTORS AFFECTING THE DECISION TO PURCHASE ELECTRIC CARS OF THE GENERATION Y

จันทนา วันคนิตย์ 6150265

กจ.ม.

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์: ตฤณ ธนานุศักดิ์, Ph.D., ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริสุข รักถิ่น, Ph.D., สิทธิชัย ตัณฑสิทธิ์, Ph.D.

บทคัดย่อ

จากการเติบโตอย่างต่อเนื่องของจำนวนรถยนต์ไฟฟ้าในต่างประเทศ ทำให้ในปัจจุบันค่ายรถยนต์หลายค่ายเริ่มให้ความสนใจนำรถยนต์ไฟฟ้า ออกขายในประเทศไทยมากขึ้น อย่างไรก็ตาม การจะทำให้คนไทยหันมาใช้รถยนต์ไฟฟ้า ไม่ใช่เรื่องที่ทำได้ง่ายนักเนื่องจากข้อจำกัดหลายประการ เช่น ราคาของรถยนต์ไฟฟ้า ที่ยังสูงกว่ารถยนต์พลังงานเชื้อเพลิง จำนวนสถานีชาร์ตไฟฟ้าที่ยังมีอยู่จำกัด และความไม่มั่นใจของผู้บริโภค นอกจากนี้ผลการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคชาวไทยในเชิงลึกยังมีอยู่จำกัด ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงเน้นศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ของ Generation Y ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) จากกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 30 คน โดยแบ่งออกเป็นเพศชายและเพศหญิงที่มีช่วงอายุระหว่าง 23-39 ปี (Generation Y) อย่างละ15 คน จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ของ Generation Y สามารถแบ่งออกเป็น 2 ปัจจัยหลัก ได้แก่ (1) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งประกอบไปด้วยปัจจัยย่อยอีก 4 ปัจจัยคือ ปัจจัยด้านต้นทุนการใช้งาน ปัจจัยด้านคุณสมบัติของรถยนต์ไฟฟ้า ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และปัจจัยด้านความปลอดภัยของรถยนต์ไฟฟ้า (2) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งานรถยนต์ ซึ่งประกอบไปด้วย 2 ปัจจัยย่อยคือ ปัจจัยด้านความเชื่อมั่นของผู้ใช้งาน และ ปัจจัยด้านลักษณะการใช้งานรถยนต์และลักษณะการขับขี่ส่วนบุคคล ดังนั้นผู้ประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพิจารณาถึงปัจจัยเหล่านี้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารถยนต์ไฟฟ้า ให้ตอบโจทย์ความต้องการของกลุ่มคน Generation Y ซึ่งจะช่วยสร้างความมั่นใจและเกิดการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าที่แพร่หลายมากขึ้น

คำสำคัญ : รถยนต์ไฟฟ้า/ การตัดสินใจซื้อ / Generation Y

58 หน้า

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	**ข**
บทคัดย่อ	**ค**
สารบัญตาราง	**ฉ**
สารบัญรูปภาพ	**ซ**
บทที่ 1 บทนำ	**1**
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	7
1.3 ขอบเขตงานวิจัย	7
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในงานวิจัย	7
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	**9**
2.1 ความรู้ทั่วไป และสถานการณ์ทั่วไปเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า	9
2.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า	10
2.3 ทฤษฎีที่ใช้เป็นกรอบในการศึกษา (Framework)	12
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	**16**
3.1 รูปแบบของงานวิจัย	16
3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล	16
3.3 การกำหนดกลุ่มประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	17
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	18
3.5 การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ผล	19
บทที่ 4 ผลการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล	**23**
4.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้วิจัยและความสนใจต่อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้เข้าร่วมวิจัย	23

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ไฟฟ้า	26
4.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า	35
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	**39**
5.1 สรุปผลการวิจัย	39
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	43
5.3 ข้อเสนอแนะ	48
5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป	58
บรรณานุกรม	**59**
ภาคผนวก	**66**
ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์เชิงลึก	67
ภาคผนวก ข ข้อมูลผู้เข้าร่วมวิจัย และสรุปผลการสัมภาษณ์	70
ภาคผนวก ค เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์	80
ประวัติผู้วิจัย	**81**

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1.1	จำนวนรถยนต์ไฟฟ้าที่ลงทะเบียนในกลุ่มประเทศ EU ปี 2010-2018	2
1.2	ตารางแสดงร้อยละของการขอสินเชื่อโดยแยกตามกลุ่ม Generation ปี 2017 ไตรมาส 1	6
4.1	ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	24
4.2	ข้อมูลเกี่ยวกับความสนใจในการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้เข้าร่วมวิจัย	25
5.1	ตารางแสดงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของ Generation Y	39

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพ		หน้า
1.1	จำนวนยอดขายรถยนต์ไฟฟ้าทั่วโลกของปี 2018	1
1.2	จำนวนยอดขายและอัตราการเติบโตของรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยปี 2018	4
1.3	10 รุ่นรถยนต์ไฟฟ้าที่จำหน่ายในไทยปี 2562	5
3.1	การถอดรหัสคำและการจัดกลุ่มของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของ Generation Y โดยเป็นกลุ่มปัจจัยย่อยที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ไฟฟ้า	21
3.2	การถอดรหัสคำและการจัดกลุ่มของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของ Generation Y โดยเป็นกลุ่มปัจจัยย่อยที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้	22
4.1	รถยนต์ไฟฟ้า FOMM ONE 2019	32
5.1	ยอดขายของรถยนต์ไฟฟ้ารุ่นต่าง ๆ ที่จำหน่ายในไทย ปี 2019	48
5.2	ตัวอย่างภาพจากเพจภูมิแพ้ก็แพ้เราบน Facebook	50
5.3	แผนภาพแสดงอัตราส่วนของอุปกรณ์ที่กลุ่มคนแต่ละ Generation ใช้เพื่อเข้าถึงสื่อ	51
5.4	กลุ่ม Influencer ที่สั่งจอง Cybertruck ของ Tesla	52
5.5	แผนภาพแสดงการเปรียบเทียบราคาขายรถยนต์ไฟฟ้าในไทยกับประเทศผู้ผลิต	55
5.6	แผนการขับเคลื่อนภารกิจด้านพลังงานเพื่อส่งเสริมการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย	56

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

เมื่อกล่าวถึงการเติบโตของตลาดรถยนต์ไฟฟ้าในระดับโลก พบว่า มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วและ เป็นไปอย่างต่อเนื่อง ในปี 2018 รถยนต์ไฟฟ้ามียอดขายทั่วโลก 1.26 ล้านคัน โดยมีอัตราการเติบโตเป็นร้อยละ 73 เมื่อเทียบกับปี 2017 ดังรูปที่ 1.1 (Demandt, 2019) ซึ่งการเติบโตนี้มาจากการเติบโตของตลาดรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศจีน และปล่อยตัวของ Tesla Model 3 รวมทั้งวิกฤตเชื้อเพลิงดีเซลในยุโรป มีผลทำให้ยอดขายของรถยนต์ไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น จากการเติบโตอย่างรวดเร็วนี้ทำให้มีการคาดการณ์ว่า ในปี 2020 จะมีรถยนต์ไฟฟ้าวิ่งบนท้องถนนทั่วโลกกว่า 20 ล้านคัน

ภาพที่ 1.1 จำนวนยอดขายรถยนต์ไฟฟ้าทั่วโลกของปี 2018 จาก Carsalesbase.com. (2018). Global electric car sales analysis 2018.จาก http://carsalesbase.com/global-electric-car-sales-analysis-2018/

ทวีปยุโรปเป็นหนึ่งในภูมิภาคที่มีการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้าอย่างมาก โดยในปี 2018 มีจำนวนรถยนต์ไฟฟ้าที่ลงทะเบียนเพิ่มขึ้นในกลุ่มประเทศ EU มีจำนวนทั้งสิ้น 1.34 ล้านคันโดยแบ่งเป็นรถยนต์ไฟฟ้าประเภทใช้พลังงานแบตเตอรี่ จำนวน 223,284 คัน มีอัตราการเติบโตขึ้นจากปี 2017 ร้อยละ49.80 และ รถยนต์ไฟฟ้าประเภทปลั๊กอินไฮบริด จำนวน 182,768 คัน อัตราการเติบโตที่ร้อยละ 19.20 (ดังตารางที่ 1.1) การสนับสนุนการใช้รถยนต์พลังงานไฟฟ้าในยุโรปมีเป้าหมาย

เพื่อลดการปล่อยก๊าซพิษไอเสียรถยนต์สู่อากาศ โดยในแต่ละประเทศมีนโยบายสนับสนุนที่แตกต่างกันไป ยกตัวอย่างเช่น ประเทศอังกฤษ เป็นอีกหนึ่งประเทศที่ผลักดันรถยนต์ไฟฟ้าอย่างเต็มที่ เนื่องจากมีแผนที่จะทำให้ค่าไอเสียเป็นศูนย์ ภายในปี 2050 ให้ได้ (Prukesangkul, 2019) ภาครัฐมีนโยบายให้เงินสนับสนุนยาพาหนะไฟฟ้าหลากหลายประเภท ไม่ว่าจะเป็นรถยนต์ไฟฟ้า มอเตอร์ไซค์ไฟฟ้า รถตู้ไฟฟ้า แท็กซี่ไฟฟ้า หรือกระทั่งรถบรรทุก โดยทางรัฐบาลมีการสนับสนุนทางนโยบายดังนี้

- รัฐบาลให้เงินสนับสนุนสูงสุดที่ ร้อยละ 35 จากราคาเต็มของรถ แต่จำกัดวงเงินไว้สูงสุดที่ 3,500 ปอนด์ หรือประมาณ 135,000 บาท โดยมีข้อแม้ว่า รถที่จะได้รับเงินสนับสนุนจะต้องทำระยะทางได้มากกว่า 112 กม. และปล่อยค่าไอเสียออกมาต่ำกว่า 50 กรัม/กม.
- รัฐบาลลงทุนเพิ่มงบวิจัย 40 ล้านปอนด์ เพื่อทำการวิจัยและติดตั้งระบบชาร์จไฟรถยนต์ไฟฟ้าแบบไร้สาย เพื่อให้สามารถจอดรถชาร์จไว้หรือชาร์จไประหว่างขับขี่ได้

ตารางที่ 1.1 จำนวนรถยนต์ไฟฟ้าที่ลงทะเบียนในกลุ่มประเทศ EU ปี 2010-2018

Annual sales of light-duty plug-in electric vehicles in Europe (EU + EFTA) by type of powertrain (2010–2018)							
Year	Total BEV(1)	Growth (BEVs)	Total PHEV(2)	Growth (PHEVs)	Total PEV(3)	Growth (PEVs)	PEV market share(4)
2010	2,919	–	0	-	2,919	-	0.01%
2011	13,779	372.00%	304	–	14,083	382.50%	0.08%
2012	24,713	79.40%	9,620	3064%	34,333	143.80%	0.23%
2013	40,496	63.90%	31,447	226.90%	71,943	109.50%	0.53%
2014	65,199	61.00%	39,547	25,8%	104,746	45.60%	0.75%
2015	97,687	49.80%	96,436	143.90%	194,120	85.30%	1.41%
2016	102,625	5.10%	112,999	17.20%	215,624	11.10%	1.35%
2017	149,086	45.30%	153,297	35.70%	302,383	40.20%	1.74%
2018	223,284	49.80%	182,768	19.20%	406,052	34.30%	2.5%
Total	719,788	–	626,418	–	1,346,206	–	–

ที่มา: จาก *Plug-in electric vehicles in Europe*. (2019). ใน Wikipedia. สืบค้น จาก https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Plugin_electric_vehicles_in_Europe&oldid=919446119

สถานการณ์ของรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศจีน ตั้งแต่ปี 2015 เป็นต้นมา ประเทศจีนได้กลายเป็นตลาดรถยนต์ไฟฟ้า(EV) ที่ใหญ่ที่แซงหน้าสหรัฐอเมริกา ยอดขายในประเทศจีนเติบโตอย่าง

รวดเร็วจาก 8,159 คันในปี 2011 เป็น 769,000 คันในปี 2018 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 61 ของยอดขายทั่วโลก (แนวโน้มและทิศทางการพัฒนารถยนต์ไฟฟ้าของจีน, 2019) จีนเป็นประเทศที่ปล่อยมลพิษมากที่สุดในโลกและเป็นผู้นำเข้าน้ำมันอันดับ 1 ของโลก (คมปทิต สกุลหวง, 2019) ทำให้รัฐบาลจีนให้ความสำคัญกับการใช้พลังงานทางเลือก รวมถึงพลังงานไฟฟ้าเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและความผันผวนของราคาน้ำมัน รถยนต์ไฟฟ้าจึงเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจ และเป็นโอกาสสำหรับผู้ผลิตรถยนต์ในจีน จากกระแสของรถยนต์ไฟฟ้าที่กำลังเติบโตกันในหลายประเทศ แสดงถึง ความตื่นตัวต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นทั่วโลก การเติบโตของรถยนต์ไฟฟ้าในจีนจะเติบโตไม่ได้เลยหากขาดการสนับสนุนจากรัฐบาลจีน โดยมีนโยบาลสนับสนุนดังต่อไปนี้

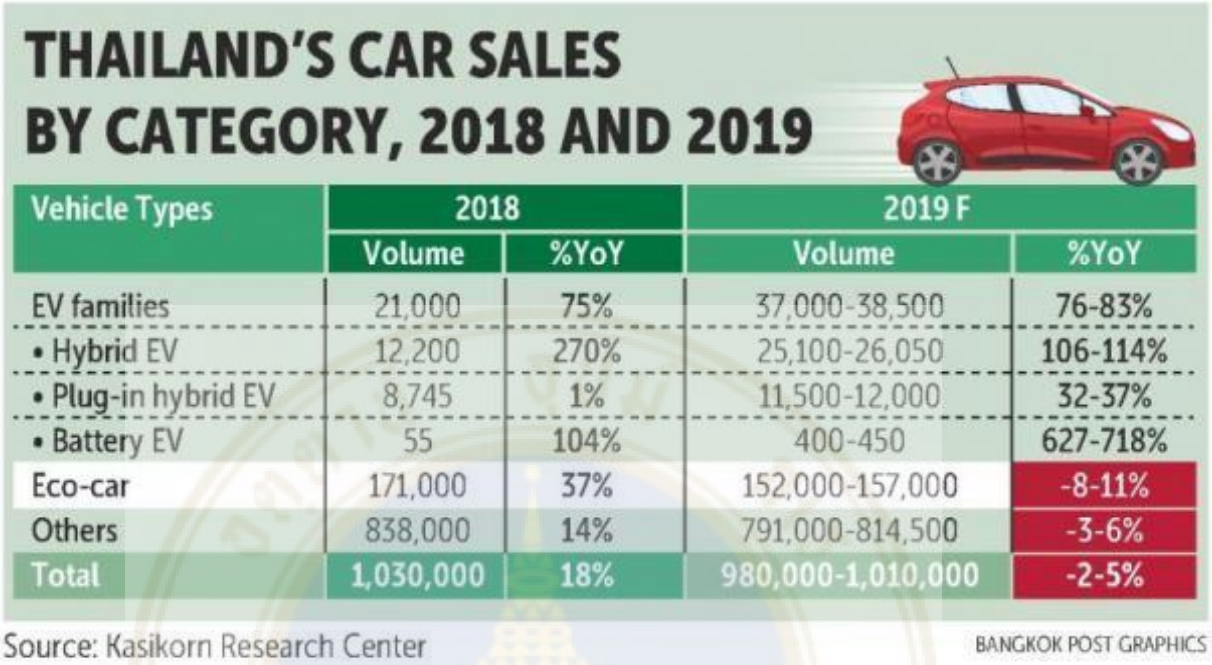
- รัฐบาลจีนให้เงินสนับสนุนสูงสุด 25,000 หยวน (ประมาณ 110,000 บาท) สำหรับรถที่ทำระยะได้ 400 กม.

- รัฐบาลจีนอนุญาตให้ออก “ป้ายทะเบียนรถยนต์ EV” โดยไม่มีค่าใช้จ่าย หากเป็นรถยนต์แบบใช้เชื้อเพลิง การออกป้ายทะเบียนรถใหม่ จะต้องผ่านระบบประมูลแข่งขันและนำรถเก่ามาแลก ทำให้ราคาป้ายทะเบียนเพิ่งสูงมาก ซึ่งเป็นผลมาจากนโยบายควบคุมปริมาณรถยนต์น้ำมันในเมืองใหญ่ (Prukesangkul, 2019)

กระแสของรถยนต์ไฟฟ้าในไทย ก็มีหลายภาคส่วนให้ความสนใจมากขึ้น ประเทศไทยของเรากำลังเข้าสู่ช่วงเปลี่ยนผ่านการใช้พลังงานสำหรับขับเคลื่อนรถยนต์สู่พลังงานทางเลือก (Green Network, 2019) ภาพที่ 1.2 แสดงอัตราการเติบโตที่รวดเร็ว ของตลาดของรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย โดยมียอดขายรถยนต์ไฟฟ้าภายในประเทศในปี 2018 รวม 21,000 คัน เติบโตขึ้นจากปี 2017 ถึง 75% โดยแบ่งเป็นรถยนต์ไฟฟ้าแบบไฮบริด 12,200 คัน ขยายตัว 270% รถยนต์ไฟฟ้าแบบ plug-in hybrid 8,745 คัน ขยายตัว 1% และรถยนต์ไฟฟ้าแบบ battery 55 คัน ขยายตัว 104% (Kasikorn Research Center, 2019) นอกจากการขยายตัวของตลาดรถยนต์ไฟฟ้ารัฐบาลไทยมีการสนับสนุนและผลักดันให้เกิดการใช้รถยนต์ไฟฟ้า มากขึ้น โดยการใช้นโยบายสนับสนุนดังนี้

- พิจารณามาตรการลดภาษีสรรพสามิตของรถยนต์ไฟฟ้า จากเดิม 2% เป็น 0% (ประชาชาติธุรกิจ, 2019)

- ส่งเสริมการลงทุนให้ผู้ผลิตทั้งการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล และอากรนำเข้าชิ้นส่วนและอุปกรณ์ โดยยกเว้นภาษีนิติเงินได้นิติบุคคล สำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติ เป็นระยะเวลา 5 ปี (คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, 2017)



THAILAND'S CAR SALES BY CATEGORY, 2018 AND 2019

Vehicle Types	2018		2019 F	
	Volume	%YoY	Volume	%YoY
EV families	21,000	75%	37,000-38,500	76-83%
• Hybrid EV	12,200	270%	25,100-26,050	106-114%
• Plug-in hybrid EV	8,745	1%	11,500-12,000	32-37%
• Battery EV	55	104%	400-450	627-718%
Eco-car	171,000	37%	152,000-157,000	-8-11%
Others	838,000	14%	791,000-814,500	-3-6%
Total	1,030,000	18%	980,000-1,010,000	-2-5%

Source: Kasikorn Research Center

BANGKOK POST GRAPHICS

ภาพที่ 1.2 จำนวนยอดขายและอัตราการเติบโตของรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยปี 2018

ที่มา: Bangkok Post Public Company. (2018). K-Research: EVs to see production boom in 2019. *Bangkok Post*. https://www.bangkokpost.com/business/1592958/k-research-evs-to-see-production-boom-in-2019

จากการเติบโตอย่างต่อเนื่องของรถยนต์ไฟฟ้าทำให้ในปัจจุบันค่ายรถยนต์หลายค่ายเริ่มให้ความสนใจในการปล่อยตัวรถยนต์ไฟฟ้าออกมาสู่ตลาดเพิ่มมากขึ้น โดย ณ ตอนนี้รถยนต์ไฟฟ้าที่สามารถหาซื้อได้มีทั้งหมด 10 รุ่นด้วยกัน (ดังภาพที่ 1.3) แม้จะมีการเติบโต แต่การจะให้คนไทยหันมาใช้รถยนต์ไฟฟ้าไม่ใช่เรื่องที่ทำได้ง่ายดายนัก โดยรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยยังมีข้อจำกัดอยู่หลายประการ การเข้าใจถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อจะทำให้ผู้ประกอบการใช้เป็นแนวทางการพัฒนาได้ดียิ่งขึ้น

ภาพที่ 1.3 10 รุ่นรถยนต์ไฟฟ้าที่จำหน่ายในไทยปี 2562. จาก BLT Bangkok. (2019). เทรนด์รถยนต์ไฟฟ้ามาแรง! คาดยอดขายปี 62 พุ่ง 32,000 คัน.จาก https://www.bltbangkok.com/CoverStory

จากโครงสร้างทางสังคมของไทยในปัจจุบัน กลุ่ม Generation Y คิดเป็นร้อยละ 26 ของประชากรทั้งประเทศ โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 17,276,140 คน ซึ่งเป็นกลุ่มของประชากรที่มากที่สุด จากจำนวนประชากร 65,931,550 คนทั้งประเทศ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2018) กลุ่มคนในแต่ละเจเนอเรชั่นมีแนวความคิดและ พฤติกรรมการใช้ชีวิตที่แตกต่างกันออกไป โดยในกลุ่มคน Generation Y นิยมการซื้อรถยนต์มากกว่าการลงทุนในอสังหาริมทรัพย์ หรือการลงทุนประเภทอื่น ๆ มีความกล้าใช้เงิน (Marketeer Team, 2019) โดยข้อมูลจากธนาคารแห่งประเทศไทยแสดงให้เห็นว่า กลุ่ม Generation Y เป็นกลุ่มที่มีการขอสินเชื่อเพื่อการซื้อรถยนต์มากที่สุดใน 3 กลุ่ม โดยคิดเป็นร้อยละ 46 ดังตารางที่ 1.2 (ธนาคารไทยพาณิชย์, 2018) นอกจากนี้กลุ่ม Generation Y เป็นกลุ่มที่มีจำนวนประชากรมากที่สุด

ตารางที่ 1.2 ตารางแสดงร้อยละของการขอสินเชื่อโดยแยกตามกลุ่ม Generation ปี 2017 ไตรมาส 1

		สินเชื่อส่วนบุคคล		สินเชื่อบ้าน		สินเชื่อรถยนต์	
Gen Y	56%	Gen Y	41%	Gen Y	49%	Gen Y	46%
Gen X	33%	Gen X	38%	Gen X	39%	Gen X	40%
Baby Bloomer	11%	Baby Bloomer	21%	Baby Bloomer	12%	Baby Bloomer	14%

ที่มา: จาก Gen Y หนี้เยอะกว่าทุก Generation จริงหรือ? ใน ธนาคารไทยพาณิชย์ (2018). จาก https://www.scb.co.th/th/personal-banking/stories/geny-more-debts.html

จากงานวิจัยที่ผ่านมามีการศึกษาทัศนคติต่อรถยนต์ไฟฟ้าของหลายประเทศ เช่น ทัศนคติของผู้ขับขี่รถยนต์ชาวยุโรปที่มีต่อรถยนต์ไฟฟ้า (Pasaoglu et al., 2012)และ ความสำเร็จอย่างต่อเนื่องของรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศนอร์เวย์(Haugneland, Bu, & Hauge, 2016) เป็นการศึกษาเชิงปริมาณที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติและ ความสำเร็จของรถยนต์ไฟฟ้าแต่การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในเชิงคุณภาพ ยังคงมีไม่มากนัก และส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าโดยงานวิจัยที่ใกล้เคียงและเป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ คือ การศึกษาปัจจัยในการตัดสินใจของ Generation X และ Generation Y ของเพศหญิงในเขตกรุงเทพมหานคร (ชลธิชา บุญปลูก, 2018) แต่ขอบเขตการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิงเท่านั้น ไม่ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ EV ของเพศชาย Generation Y

ดังที่กล่าวข้างต้น จากการเติบโตอย่างต่อเนื่องของรถยนต์ไฟฟ้าในระดับโลกรวมทั้งในประเทศไทยผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของ Generation Y ทั้งเพศหญิงและเพศชายเพื่อเสนอแนวทางให้แก่ผู้ประกอบการในการพัฒนา เปลี่ยนแปลง และ สร้างความยั่งยืนให้กับอุตสาหกรรมยานยนต์

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของกลุ่มคนไทย Generation Y
2. เพื่อศึกษาปัจจัยอิทธิพลที่มีผลต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าของกลุ่ม Generation Y ในประเทศไทย
3. เพื่อนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการศึกษาให้กับผู้ประกอบการเพื่อพัฒนา ปรับปรุงให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มคนGeneration Y

1.3 ขอบเขตการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของ Generation Y” ในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะใช้วิธีการเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) จากกลุ่มตัวอย่าง คือ คนไทย Generation Y (กลุ่มคนช่วงอายุ 22-39 ปี) จำนวน 30 คน โดยแบ่งเป็นเพศชาย จำนวน 15 คน และ เพศหญิงจำนวน 15 คน โดยมีระยะเวลาในการเริ่มศึกษาตั้งแต่ เดือนธันวาคม 2562 ถึง มกราคม 2563

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของคน Generation Y ที่ เพื่อการกำหนดแนวทางในการพัฒนา และส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในอนาคต
2. ทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เพื่อการกำหนดแนวทางส่งเสริมและเพิ่มการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในภาคประชาชน

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

รถยนต์พลังงานไฟฟ้า 100% (Electric Vehicle : EV) คือ รถยนต์ที่ใช้พลังงานไฟฟ้าจากมอเตอร์ขับเคลื่อนเพียงอย่างเดียว โดยใช้พลังงานไฟฟ้าที่อยู่ในแบตเตอรี่ (แบบลิเธียมไอออน)

รถยนต์ไฟฟ้าปลั๊กอินไฮบริด (Plug-in Hybrid Electric Vehicle : PHEV) คือ รถยนต์ไฟฟ้าที่พัฒนาต่อยอดมาจากรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด โดยใช้น้ำมัน และไฟฟ้าเป็นตัวขับเคลื่อนร่วมกัน สามารถเสียบปลั๊กชาร์จไฟฟ้าได้แบบรถไฟฟ้า EV ส่วนรถแบบ Hybrid จะใช้น้ำมัน และไฟฟ้าร่วมกัน

รถยนต์พลังงานไฟฟ้าแบตเตอรี่ (Battery Electric Vehicle :BEV) คือ รถยนต์ที่ใช้มอเตอร์ไฟฟ้าขับเคลื่อนเพียงอย่างเดียว โดยไม่มีเครื่องยนต์ และใช้พลังงานไฟฟ้าที่อยู่ในแบตเตอรี่ซึ่งมาจากการอัดประจุไฟฟ้าจากภายนอกเท่านั้น

Tesla Model 3 คือ รถยนต์พลังงานไฟฟ้าของบริษัท Tesla ที่ถูกปล่อยตัวออกมาในช่วงปลายปี 2017

บทที่ 2
บททบทวนวรรณกรรม

งานวิจัยนี้ต้องการศึกษาเกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของกลุ่ม Generation Y ดังนั้น การศึกษานี้เริ่มจากความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทำงาน จากนั้นจึงศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อการกำหนดกรอบแนวคิด เช่นทฤษฎีเกี่ยวกับเจเนอเรชั่น ทฤษฎีคุณลักษณะของนวัตกรรมที่ถูกยอมรับ เป็นต้น และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของกลุ่ม Generation Y

2.1 ความรู้ทั่วไปและสถานการณ์ทั่วไปเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า

2.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นกรอบในการศึกษา (Framework)

2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า

EV ย่อมาจาก Electric Vehicle คือ รถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานมอเตอร์ไฟฟ้าแทนการใช้เครื่องยนต์สันดาป ระบบไฟฟ้าจะทำการเก็บพลังงานไว้ในแบตเตอรี่ โดยรถยนต์ไฟฟ้าสามารถถูกเรียกได้หลายชื่อ เช่น รถไฟฟ้า รถยนต์ไฟฟ้า ยานยนต์ไฟฟ้า รถ EV เป็นต้น แต่ในงานวิจัยนี้จะขอใช้คำว่า รถยนต์ไฟฟ้าเพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน ในปัจจุบันรถยนต์ไฟฟ้าสามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

2.1.1 รถยนต์ไฟฟ้าพลังงานผสม หรือ ไฮบริด (Hybrid Electric Vehicle, HEV) เป็นรถยนต์ที่ใช้พลังงานผสมผสานระหว่าง เชื้อเพลิงแบบทั่วไปกับพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ แต่พลังงานในการขับเคลื่อนรถยนต์ยังเป็นพลังงานเชื้อเพลิงแบบเดิมเป็นหลัก แต่มีการนำพลังงานไฟฟ้ามาใช้ในบางกระบวนการทำงาน ยกตัวอย่างเช่น การเบรก ที่มอเตอร์ไฟฟ้าจะช่วยประคองตัวรถให้หยุดอย่างนุ่มนวล หรือ การเร่งความเร็ว แบตเตอรี่จะส่งพลังงานไฟฟ้า เพื่อช่วยเพิ่มอัตราการเร่งให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้มีอัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงน้อยกว่ารถยนต์ที่ใช้พลังงานเชื้อเพลิงอย่างเดียว (สถาบันยานยนต์, 2012)

2.1.2 รถยนต์ไฟฟ้าแบบปลั๊กอินไฮบริด (Plug-In Electric Vehicle, PHEV) เป็นรถยนต์ที่มีลักษณะการทำงานและชิ้นส่วนต่าง ๆ คล้ายกับรถยนต์ไฟฟ้าแบบไฮบริด กล่าวคือรถยนต์ไฟฟ้าประเภทนี้มีการใช้ระบบน้ำมันเชื้อเพลิงและระบบไฟฟ้าเช่นเดียวกับรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด แต่สิ่งที่แตกต่างคือรถยนต์ประเภทนี้สามารถรับประจุไฟฟ้าจากภายนอกเข้ามาเก็บในมอเตอร์ไฟฟ้าได้ ทำให้สามารถขับขี่โดยใช้พลังงานไฟฟ้าเพียงอย่างเดียวก็สามารถขับเคลื่อนเครื่องยนต์ได้ และสามารถขับขี่ในระยะทางได้ไกลกว่ารถยนต์ไฟฟ้าแบบไฮบริด ข้อจำกัดของรถยนต์ไฟฟ้าแบบปลั๊กอินไฮบริด คือ การมีแบตเตอรี่ที่มีราคาสูงและ ขนาดใหญ่ ทำให้ราคารถยนต์ไฟฟ้าประเภทนี้มีราคาสูงกว่ารถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด (สถาบันยานยนต์, 2012)

2.1.3 รถยนต์ไฟฟ้าพลังงานแบตเตอรี่ (Battery Electric Vehicle, BEV) เป็นรถยนต์ที่ใช้พลังงานไฟฟ้าจากมอเตอร์ขับเคลื่อนเพียงอย่างเดียว จึงทำให้แบตเตอรี่จำเป็นต้องมีขนาดใหญ่ เพื่อการเก็บพลังงานไฟฟ้าเพื่อขับเคลื่อนรถยนต์ รถยนต์ประเภทนี้ไม่มีเครื่องยนต์ที่ใช้พลังงานเชื้อเพลิง ทำให้ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แต่มีข้อเสียอยู่ตรงระยะทางในการขับเคลื่อนมีจำกัด โดยอาจขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นประกอบด้วย เช่น สภาพของเส้นทาง สิ่งแวดล้อม และ ภูมิประเทศ (สถาบันยานยนต์, 2012)

2.1.4 รถยนต์ไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell Electric Vehicle, FCEV) เป็นรถยนต์ไฟฟ้าที่เคลื่อนที่ด้วยพลังงานไฟฟ้าเพียงอย่างเดียว ในรถยนต์ไฟฟ้าประเภทนี้ พลังงานไฟฟ้าจะถูกผลิตขึ้นมาจากเชื้อเพลิงไฮโดรเจน โดยถูกกักเก็บในรูปแบบของก๊าซ การสร้างกระแสไฟฟ้านั้น เกิดจากก๊าซไฮโดรเจนที่ถูกกักเก็บไว้จะไปทำปฏิกิริยากับก๊าซออกซิเจนในอากาศ รถยนต์ไฟฟ้าประเภทนี้ก็ไม่ได้ส่งผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมเช่นกัน เนื่องจากสิ่งที่ปลดปล่อยออกมาจากตัวรถยนต์เป็นเพียงน้ำเท่านั้น โดยในปัจจุบันรถยนต์ไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิง อยู่ในขั้นตอนระหว่างการวิจัยและพัฒนาเท่านั้น ยังไม่ได้มีการผลิตออกมาในเชิงพาณิชย์ (สถาบันยานยนต์, 2012)

2.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอดีต เพื่อศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติและปัจจัยในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าโดยเป็นการศึกษาได้ยกตัวอย่างงานวิจัยจากหลายประเทศ อาทิเช่น ประเทศมาเลเซีย ประเทศนอเวย์ และ ประเทศในแถบยุโรป รวมทั้งในประเทศไทย โดยผลจากการวิจัยออกมาค่อนข้างสอดคล้องกัน โดยมีสามารถแบ่งปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าได้ดังนี้

ปัจจัยด้านการเงิน เป็นปัจจัยที่พิจารณาถึงการประหยัดจากการเปลี่ยนจากการใช้รถยนต์พลังงานเชื้อเพลิงมาเป็นรถยนต์ไฟฟ้า ระดับราคาของรถยนต์ไฟฟ้าที่จะตัดสินใจซื้อ จากงานวิจัยที่ผ่านมาได้แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยทางด้านการเงินเป็นหนึ่งในปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจอย่างยิ่ง จากงานวิจัยเรื่อง The Norwegian EV success continues ได้ผลออกมาว่า มากกว่าร้อยละ 59 ของกลุ่มตัวอย่างตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า เพราะต้องการประหยัดต้นทุนค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (Haugneland, Bu, & Hauge, 2016.) โดยมีความสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง Understanding Generation Y Buying Intention Toward Hybrid Car in Johor Bahru (Leng, Hamid, China, & Dawei, 2015) ที่ราคาของน้ำมันเชื้อเพลิงมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า กล่าวคือ หากราคาน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มสูงขึ้นจะทำให้การใช้รถยนต์ไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น รวมถึง (Chanaron and Teske 2007; อ้างถึงใน Thananusak, Rakthin, Tavewatanaphan, & Punnakitikashem, 2017) กล่าวว่า ราคาของน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพิ่มขึ้นเป็นปัจจัยหลักในการพิจารณาถึงต้นทุนของการเป็นเจ้าของรถยนต์

ระดับราคาของรถยนต์ไฟฟ้าเป็นหนึ่งในปัจจัยในด้านการเงินที่สำคัญในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าโดยจากงานวิจัยที่ผ่านมา มีการศึกษาเกี่ยวกับระดับราคาที่ทำให้คนตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร พบว่า คนส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 56 ระดับราคาที่ทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า คือ ไม่เกิน 1,000,000 บาท (พิทยาภรณ์ วงษ์กิตติวัฒน์, 2016) รองลงมาคือ ราคา 1,000,000-2,000,000 คิดเป็นร้อยละ 33.5 ซึ่งมีผลสอดคล้องและใกล้เคียงกับงานวิจัยปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของเพศหญิง Generation X และ Y ในกรุงเทพ โดยระดับราคาที่ทำให้ตัดสินใจซื้อมีดังนี้ Generation X อยู่ในช่วง 600,000-1,200,000 บาท ในขณะที่ Generation Y คือ 500,000-1,500,000 บาท (ชลธิชา บุญปลูก, 2018)

ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน เป็นปัจจัยที่พิจารณาในเรื่องของสถานีชาร์จ ว่าจำนวนมีเพียงพอหรือไม่ หากสถานีชาร์จมีไม่เพียงพอก็จะส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าได้ โดยจากงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า จำนวนสถานีชาร์จส่งผลต่อการตัดสินใจใช้รถยนต์ไฟฟ้าของประชาชน ทำให้สหภาพยุโรปต้องการเพิ่มจำนวนสถานีชาร์จ โดยมีจำนวน รถยนต์ไฟฟ้า10 คันต่อสถานีชาร์จ ภายในปี 2020 และการเพิ่มของสถานีชาร์จทำให้เพิ่มความมั่นใจให้กับผู้ใช้ในกรณีที่เดินทางระยะทางไกลโดยใช้รถยนต์ไฟฟ้า(Haugneland, Bu, & Hauge, 2016)

ปัจจัยด้านการประสิทธิภาพการทำงาน เป็นปัจจัยที่พิจารณาถึงการทำงานของรถยนต์ไฟฟ้า เช่นระยะทางที่วิ่งได้ต่อการชาร์จ 1 ครั้ง โดยจากการศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติ คนส่วนมากยังกังวลเกี่ยวกับระยะทางจำกัดของการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในการเดินทาง โดยเมื่อเดินทางระยะไกล ผู้ใช้ยังคงจำเป็นที่

จะต้องใช้รถยนต์พลังงานเชื้อเพลิง (Pasaoglu et al., 2012) ผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าอาจมีความรู้สึกไม่ปลอดภัยหากต้องใช้รถยนต์เป็นเวลานาน และมีระยะทางไกลจากสถานีชาร์จ (Lim et al., 2014; อ้างถึงใน Thananusak, Rakthin, Tavewatanaphan, & Punnakitikashem, 2017) ระยะเวลาในการชาร์จต่อครั้งจะต้องไม่นานจนเกินไป

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ความพึงพอใจของผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าคือ รถยนต์ไฟฟ้าเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีเสียงเบา และ มีภาพลักษณ์ที่ดี (Mathisen et al., 2010) ผู้ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าจากสาเหตุแรกคือ ความต้องการประหยัดต้นทุนค่าพลังงานเชื้อเพลิง ร้อยละ 62 พบว่า พวกเขาสามารถตระหนักได้ถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมมากขึ้น (Pasaoglu et al., 2012)

ส่วนใหญ่งานวิจัยเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า เป็นการศึกษาในเชิงปริมาณผ่านแบบสอบถาม ยังไม่พบงานวิจัยเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าในเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกมากนัก นอกจากนี้งานวิจัยเชิงคุณภาพที่มีหัวข้อใกล้เคียงกันมีขอบเขตการศึกษาที่ประชากรที่เป็นเพศหญิงเท่านั้น ยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของเพศชายที่เป็นกลุ่ม Generation Y ผู้วิจัยจึงมองเห็นว่าเป็นโอกาสอันดี ที่จะได้ศึกษาข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อของกลุ่ม Generation Y ของทั้งเพศชายและเพศหญิง เพื่อมองหาแนวคิดหรือ ความแตกต่างเพื่อการนำไปพัฒนาต่อไป

2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.3.1 ทฤษฎีการยอมรับด้วยคุณสมบัติของนวัตกรรม (Perceived attributes of innovation theory)

Everett M. Rogers ได้เขียนไว้ในหนังสือ The Diffusion of Innovations 5th Edition ว่า คุณลักษณะของนวัตกรรมเป็นหนึ่งสิ่งสำคัญที่ทำให้สามารถอธิบายการปรับตัวเพื่อยอมรับนวัตกรรม (Everett M. Rogers, 2003, p. 221) ซึ่งการยอมรับและการแพร่กระจายของนวัตกรรมให้คนในสังคมได้เรียนรู้และเกิดพฤติกรรม แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ทางความคิด และทางวัตถุ การที่นวัตกรรมจะได้รับการยอมรับได้ง่ายหรือไม่ ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของนวัตกรรมด้วย (Rogers, 2003, p. 15) โดยมีคุณสมบัติ 5 ประการดังนี้

1. นวัตกรรมใหม่นั้นมีประโยชน์มากกว่าที่มีอยู่ปัจจุบัน (Relative Advantage): นวัตกรรมที่จะถูกยอมรับ จะต้องถูกมองว่าดีหรือมีประโยชน์มากกว่าสิ่งที่เคยมีอยู่ หากคนรับรู้ถึงข้อดีของนวัตกรรมนั้นจะทำให้เกิดการยอมรับได้เร็วขึ้น มีงานวิจัยที่ผ่านมาระบุว่าหากคนไม่เห็นถึงประโยชน์

จากการยอมรับนวัตกรรมจะทำให้กระบวนการปรับตัวและยอมรับไม่เกิดขึ้น(Greenhalgh, Robert, Macfarlane, Bate, Kyriakidou, 2004) เช่น หากคนรับรู้และเข้าใจว่า รถยนต์ไฟฟ้าสามารถช่วยเรื่องการประหยัดต้นทุนค่าเชื้อเพลิงในระยะยาว คนก็จะสามารถยอมรับและมีการใช้รถยนต์ไฟฟ้าได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

2. นวัตกรรมสอดคล้องกับ แนวคิด วัฒนธรรม และบรรทัดฐานในสังคม (Compatibility): ระดับของการรับรู้นวัตกรรมจะประกอบไปด้วย ประสบการณ์ในอดีต ความจำเป็นของผู้ปรับตัว หากมีความสอดคล้องกัน นวัตกรรมจะถูกยอมรับได้เร็วขึ้น ในกรณีที่นวัตกรรมขัดกับบรรทัดฐาน หรือแนวคิดที่มีอยู่ของสังคม จะทำให้เกิดการยอมรับได้ช้า เนื่องจากต้องมีกระบวนการสร้างการรับรู้ใหม่ ยกตัวอย่างเช่น นวัตกรรมการคุมกำเนิดในประเทศที่เคร่งศาสนา หรือ ในกรณีรถยนต์ไฟฟ้าหากคนไทยมีความเชื่อในรถยนต์ไฟฟ้าว่าไม่มีความปลอดภัยและไม่เหมาะสมกับสภาพอากาศประเทศไทย ก็จะทำให้คนเกิดการยอมรับได้ยาก และเกิดกระบวนการยอมรับช้า

3. นวัตกรรมไม่มีความสลับซับซ้อนนัก (Complexity): นวัตกรรมที่จะถูกยอมรับต้องมีความไม่ซับซ้อน Roger ได้กล่าวว่าถึงความสัมพันธ์กับความซับซ้อนมีความสัมพันธ์เชิงลบอัตราเร็วของการยอมรับนวัตกรรมกล่าวคือ ความซับซ้อนน้อยการยอมรับจะเกิดขึ้นเร็ว (Sahin, 2006) ต้องทำให้คนในสังคมเข้าใจได้ง่าย นวัตกรรมมีความง่ายต่อความเข้าใจและ สามารถใช้งานได้ง่าย จะทำให้เกิดกระบวนการยอมรับเร็วขึ้น แต่หากนวัตกรรมมีความซับซ้อนและยากต่อการเข้าใจ จะทำให้ความรวดเร็วในการปรับตัวยอมรับช้าลง เช่น หากรถยนต์ไฟฟ้ามีระบบการทำงานที่แตกต่างหรือซับซ้อนกว่ารถยนต์เชื้อเพลิงที่เคยใช้ จะทำให้คนสามารถยอมรับได้ยาก

4. นวัตกรรมต้องสามารถทดลองใช้ได้ (Trialability): นวัตกรรมที่มีการให้ทดลองใช้ก่อนจะทำให้เกิดการยอมรับได้รวดเร็วขึ้น และ ถูกยอมรับได้รวดเร็วกว่านวัตกรรมที่ไม่สามารถทดลองได้ เนื่องจากการทดลองใช้ทำให้ผู้ใช้เกิดประสบการณ์ตรงจากการใช้นวัตกรรมและเกิดความรู้สึกจากการใช้งานเอง ช่วยลดความรู้สึกไม่มั่นใจของบุคคลต่อการพิจารณาการยอมรับนวัตกรรม (Robinson, 2009) โดยการทดลองใช้อาจไม่มีการเก็บค่าใช้จ่าย หรือ สัญญาผูกมัด เช่น การให้ทดลองขับรถยนต์ไฟฟ้าก่อนการตัดสินใจซื้อ ซึ่งโดยส่วนใหญ่ก่อนการซื้อรถยนต์ จะมีการให้ทดลองก่อนการตัดสินใจซื้อเสมอ

5. นวัตกรรมสามารถมองเห็นได้ง่าย (Observability) : นวัตกรรมต้องสามารถทำให้เห็นถึงผลลัพธ์จากการนำไปใช้ หากผลลัพธ์ที่ได้สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน กระบวนการยอมรับนวัตกรรมจะเกิดขึ้นได้เร็วขึ้น แต่หากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นไม่ชัดเจน หรือ ไม่สามารถมองเห็นได้ จะเกิดกระบวนการยอมรับได้ช้ากว่า เช่น รถยนต์ไฟฟ้าทำให้เกิดการประหยัดต้นทุนที่เกิดจากการใช้รถได้มากกว่ารถยนต์

พลังงานเชื้อเพลิง หากต้นทุนที่เกิดจากการใช้รถลดลงอย่างเห็นได้ชัด ในที่นี้อาจสังเกตจากเงินที่ไม่ต้องใช้เติมน้ำมันจากการใช้รถยนต์ไฟฟ้า

2.3.2 ทฤษฎีเจเนอเรชั่น

กลุ่ม Generation Y เป็นกลุ่มที่ผู้วิจัยให้ความสนใจ เนื่องจากในประเทศไทย จำนวนประชากรที่อยู่ใน Generation Y คิดเป็นร้อยละ 26 ของประชากรทั้งประเทศ โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 17,276,140 คน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2018) นับว่าเป็นกลุ่มประชากรตามเจอเนอเรชั่นที่ใหญ่ที่สุดของประเทศ นอกจากนี้กลุ่ม Generation Y เป็นกลุ่มคนที่มีความต้องการซื้อรถยนต์มากที่สุดในตอนนี้ โดยในไตรมาสต์ 1 ของปี 2017 สินเชื่อรถยนต์ร้อยละ 46 เป็นบุคคลที่อยู่ใน Generation Y ซึ่งเป็นสัดส่วนที่มากที่สุด (ธนาคารไทยพาณิชย์, 2018) ประกอบกับคน Generation Y มีลักษณะเฉพาะกลุ่ม คือ เป็นกลุ่มที่เปิดและยอมรับสินค้าและนวัตกรรมใหม่ได้เร็วกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับ Generation X โดยผลสำรวจจากสมาคมรถยนต์แห่งอเมริกาได้ทำการสำรวจชาวอเมริกันเกี่ยวกับความสนใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ขับรถอยู่แล้ว ได้ผลออกมาว่า ร้อยละ 15 ของผู้ตอบแบบสอบถาม คิดเป็นตัวเลขประมาณ 30 ล้านคน ตั้งใจว่า จะเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้า เป็นรถยนต์ใหม่คันต่อไป โดยมีสาเหตุมาจากการประหยัดต้นทุนด้านน้ำมันเชื้อเพลิง และมีความคิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าต้องการดูแลน้อยกว่ารถยนต์พลังเพราะมองว่ารถยนต์ไฟฟ้าจะมีการดูแลรักษาที่น้อยกว่ารถยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงมองว่ามีเทคโนโลยีที่เหนือกว่ารถยนต์ที่มีในปัจจุบัน และเมื่อเจาะลึกเข้าไปดูในกลุ่มที่ทำการสำรวจ คนที่ตั้งใจจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้า เป็นรถคันใหม่เป็นกลุ่ม Generation Y ถึงร้อยละ 20 (Brown, 2017) และผลการวิจัยของ Deloitte (2017) พบว่ากลุ่มคน Generation Y เป็นกลุ่มคนที่ยินดีจะจ่ายเงินเพิ่มมากที่สุดสำหรับซื้อเทคโนโลยีในยาพาหนะ

ทฤษฎีเจเนอเรชั่นถูกพัฒนามาจากแนวคิดด้านสังคมศาสตร์เพื่อช่วยอธิบายการเปลี่ยนแปลงด้านวัฒนธรรมและสังคมที่มีผลต่อแนวคิดและพฤติกรรมของบุคคล โดยทฤษฎีนี้ได้แบ่งกลุ่มของคนออกเป็น “ยุค” ตามปีเกิดของกลุ่มนั้น ๆ โดยมีความแตกต่างของช่วงอายุระหว่างกลุ่มประมาณ 20 ปี

Karl Mannheim (1952) ได้กล่าวถึงทฤษฎีเกี่ยวกับเจเนอเรชั่นว่า การแบ่งกลุ่มเจเนอเรชั่นไม่ได้เป็นการแบ่งกลุ่มจากคนที่เกิดปีเดียวกันเท่านั้น แต่เป็นกลุ่มคนที่มีการผ่านประสบการณ์ และ

เหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ร่วมกัน ทำให้เกิดแนวความคิด การแสดงพฤติกรรมที่เป็นมีลักษณะคล้ายกัน

Diepstraten (1999) ได้กล่าวถึงทฤษฎีเกี่ยวกับเจเนอเรชั่นว่า ทฤษฎีเจเนอเรชั่นนอกจากการแบ่งกลุ่มตามปีเกิดแล้ว มีความจำเป็นที่จะต้องคำนึงปัจจัยด้านภูมิศาสตร์ด้วย เช่น ในสหรัฐอเมริกาหลังเกิดเหตุการณ์ 9-11ทำให้เด็กที่เกิดในปี 2005 ในอเมริกาถูกเรียกว่า “Homeland Generation” ซึ่งเป็นเจเนอเรชั่นที่ถูกใช้ในประเทศสหรัฐอเมริกาเท่านั้น (Howe, 1992)

Van den Bergh & Behrer (2011) ได้กล่าวถึงความสำคัญของ Generation X และ Y ในด้านการตลาดไว้ว่า Generation X และ Y เป็นกลุ่มที่มีกำลังซื้อสูง และ ใช้เงินเพื่อซื้อสินค้าและบริการตามที่ตนต้องการ อีกทั้งกลุ่มคนทั้งสองกลุ่มนี้มีจำนวนมากโดยเทียบตามสัดส่วนประชากร

Generation X (เกิดระหว่างปี 1965-1977): คนกลุ่มนี้มีวัยเด็กในช่วงที่โลกประสบปัญหาทางเศรษฐกิจ จึงทำให้หลายคนเติบโตมาอย่างยากลำบาก พ่อแม่ของคนเจเนอเรชั่นนี้ต้องทำงานนอกบ้านเพื่อหาเลี้ยงครอบครัว ทำให้คนกลุ่มนี้ไม่มีเวลาอยู่กับพ่อแม่มากนัก และบางครอบครัวโตขึ้นมาสภาพครอบครัวที่มีการหย่าร้างและมีความรุนแรง ส่งผลให้คนเจเนอเรชั่นนี้เป็นคนมีความมั่นใจและเชื่อมั่นในตัวเองสูง มีการคิดและวางแผนชีวิตครอบครัวที่รอบคอบ คนกลุ่มนี้โตขึ้นมาในยุคสมัยที่เริ่มมีความแพร่หลายของเทคโนโลยี ส่งผลให้มีความอดทนไม่มากนัก ชอบการทำงานคนเดียวมากกว่าการทำงานเป็นทีม พฤติกรรมในการตัดสินใจซื้อของคนเจเนอเรชั่นนี้ จะพิจารณาถึงความจำเป็นของสินค้าและบริการเป็นสำคัญ หากจะขายของให้คนเจเนอเรชั่นนี้ต้องอธิบายให้ได้ว่า สินค้านั้นมีความสำคัญและความจำเป็นอย่างไร พวกเขาชอบที่จะเรียนรู้รายละเอียดของสินค้า

Generation Y (เกิดระหว่างปี 1980-1994): เป็นกลุ่มคนที่เติบโตมาพร้อมกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และการเปิดรับวัฒนธรรม ทำให้พวกเขาให้ความสำคัญและเคารพต่อจริยธรรมต่อความหลากหลายทางวัฒนธรรม ด้วยการที่เติบโตในยุคที่มีวิวัฒนาการทางเทคโนโลยีสูง ทำให้มีความอดทนต่ำ การถูกเลี้ยงดูมาจากพ่อแม่ที่อยู่ในกลุ่ม Baby Boomer พ่อแม่ต่างมีรายได้ และอยู่ในช่วงเศรษฐกิจขยายตัว ทำให้พวกเขามีการใช้ชีวิตที่ค่อนข้างสบาย ให้ความสำคัญกับภาพลักษณ์ ชอบความหรูหรา กลุ่มGeneration Y มักเป็นกลุ่มเป้าหมายของนักการตลาด ซึ่งมากจากขนาดของกลุ่มที่มีจำนวนมากและกำลังซื้อที่สูง (O’Donnell, 2006) นอกจากกำลังซื้อแล้ว กลุ่ม Generation Y ยังเป็นกลุ่มเป้าหมายสำคัญทางการตลาดเนื่องจาก คนกลุ่มนี้มีการยอมรับสินค้าใหม่ได้ง่าย สามารถเป็นผู้นำเทรนด์ และ ยังมีแนวโน้มที่จะเป็นลูกค้าที่มีซื้อสัตย์ต่อแบรนด์ (Bush, Martin & Bush, 2004, p. 109)

บทที่ 3
ระเบียบวิธีวิจัย

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของ Generation Y โดยในบทนี้ผู้วิจัยจะนำเสนอข้อมูลระเบียบวิธีวิจัยดังหัวข้อต่อไปนี้

3.1 รูปแบบของงานวิจัย

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3 การกำหนดกลุ่มประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

3.5 การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ผล

3.1 รูปแบบของงานวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยผู้วิจัยจะมีการเก็บข้อมูล 2 แบบ คือ การเก็บข้อมูลปฐมภูมิด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นกลุ่ม Generation Y จำนวน 30 คน โดยแบ่งออกเป็น ชาย 15 คน และหญิง 15 คน เพื่อทำการศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า และการเก็บข้อมูลทุติยภูมิผ่านทางเว็บไซต์ และงานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้อง

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำเลือกวิธีการรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ในการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)โดยมีการตั้งคำถามแบบปลายเปิดเกี่ยวกับหัวข้อที่ต้องการศึกษา เพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่ถูกชี้นำความคิด เช่น ปัจจัยใดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า หากท่านต้องการซื้อรถยนตไฟฟ้า จะคำนึงถึงเรื่องใดบ้าง เป็นต้น นอกจากนี้ก่อนเริ่มการสัมภาษณ์เพื่อรักษาสิทธิส่วนบุคคลและความเป็นส่วนตัวของผู้ถูก

สัมภาษณ์ ผู้วิจัยทำการแจ้งวัตถุประสงค์ของการเก็บข้อมูลและการศึกษาให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ทุกครั้งก่อนเริ่มการสัมภาษณ์ พร้อมทั้งขออนุญาตผู้ถูกสัมภาษณ์ในการบันทึกเสียงสนทนาระหว่างการสัมภาษณ์ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกนั้นแบ่งออกเป็น 2 วิธีคือ การสัมภาษณ์ที่เป็นลักษณะของการพูดคุยต่อหน้า และ การสัมภาษณ์ผ่านทางโทรศัพท์ ในกรณีที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่สะดวกในการสัมภาษณ์แบบพูดคุยต่อหน้า

ในส่วนของการเก็บข้อมูลแบบทุติยภูมิ (Secondary Data) ผู้วิจัยได้มีการเก็บและรวบรวมข้อมูล ผ่านทางเว็บไซต์ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าและ ทฤษฎี เพื่อให้เกิดความรู้และความเข้าใจในรถยนต์ไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น โดยแหล่งข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ ทางผู้วิจัยได้มีการประเมินและเลือกเว็บไซต์ที่มีความน่าเชื่อถือ เช่น ข้อมูลจากสถาบันยานยนต์ ศูนย์วิจัยกสิกร ธนาคารไทยพานิชย์ เป็นต้น การค้นหาข้อมูลงานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้อง ใช้การสืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ Google Scholar และ CMMU Library โดยผู้วิจัยเริ่มมีการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิตั้งแต่เดือนกันยายน 2019

3.3 การกำหนดกลุ่มประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีการเลือกกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 30 คนโดยแบ่งออกเป็นกลุ่มตัวอย่างเพศชายและเพศหญิงจำนวนอย่างละ 15 คนเท่า ๆกัน เพื่อทราบถึงความคิดเห็นที่แตกต่างระหว่างเพศชายและเพศหญิง นอกจากนี้ยังเป็นกลุ่มผู้มีประสบการณ์ขับขี่รถยนต์ส่วนบุคคลเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกมากขึ้น

การกำหนดกลุ่มประชากรสำหรับงานวิจัยนี้ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1: กลุ่มผู้มีประสบการณ์การขับขี่รถยนต์เพศชาย เจเนอเรชั่นวาย (อายุ 22-39 ปี) โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้มีที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครทั้งสิ้นจำนวน 12 คน และมีที่อยู่อาศัยอยู่ต่างจังหวัดทั้งสิ้นจำนวน 3 คน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เข้าถึงกลุ่มตัวอย่างโดยการสังเกตและสอบถามรายละเอียดเบื้องต้นเพื่อให้ตรงกับข้อกำหนดของกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ จากนั้นจึงทำการขอสัมภาษณ์โดยมีการแจ้งรายละเอียดหัวข้อการวิจัย ขอบเขตของคำถาม รวมทั้งขออนุญาตกลุ่มตัวอย่างเพื่อบันทึกเสียงระหว่างการสัมภาษณ์

กลุ่มที่ 2: กลุ่มผู้มีประสบการณ์การขับขี่รถยนต์เพศหญิง เจเนอเรชั่นวาย (อายุ 22-39 ปี) โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้มีที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครทั้งหมด ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เข้าถึงกลุ่มตัวอย่างโดย

การเข้าไปสังเกตุการณ์และสอบถามรายละเอียดเบื้องต้นเพื่อให้ตรงกับข้อกำหนดของกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ จากนั้นจึงทำการขอสัมภาษณ์โดยมีการแจ้งรายละเอียดหัวข้อการวิจัย ขอบเขตของคำถาม รวมทั้งขออนุญาตกลุ่มตัวอย่างเพื่อบันทึกเสียงระหว่างการสัมภาษณ์

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ(Qualitative Research) ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) คำถามทั้งหมดผู้วิจัยเป็นกำหนดขึ้นมาเอง โดยมีลักษณะการตั้งคำถามเป็นลักษณะปลายเปิดภายใต้ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่ต้องการศึกษา และการศึกษาคำถามจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยโครงสร้างคำถามแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้เข้าร่วมวิจัย

- คุณชื่อ-นามสกุลอะไร
- คุณอายุเท่าไหร่
- คุณจบการศึกษาในระดับใด

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า

- คุณทราบหรือไม่ว่ารถยนต์ไฟฟ้าคืออะไร
- คุณทราบถึงความแตกต่างระหว่างรถยนต์ไฟฟ้า กับ รถยนต์พลังงานเชื้อเพลิงหรือไม่
- คุณมีความสนใจที่จะซื้อรถยนต์ไฟฟ้า หรือไม่ อย่างไร

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

- หากคุณต้องการซื้อรถยนต์ไฟฟ้า คุณจะพิจารณาจากปัจจัยใดบ้าง พร้อมอธิบายเหตุผล
- ปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่ทำให้คุณตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า คืออะไร พร้อมอธิบายเหตุผล
- ระดับราคาของรถยนต์ไฟฟ้าที่จะทำให้คุณตัดสินใจซื้อ พร้อมอธิบายเหตุผล
- หากราคาของรถยนต์ไฟฟ้าปรับตัวลดลงมีผลต่อการตัดสินใจซื้อของคุณหรือไม่พร้อมอธิบายเหตุผล
- ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของคุณหรือไม่ พร้อมอธิบายเหตุผล
- ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของคุณหรือไม่ พร้อมอธิบายเหตุผล

3.5 การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ผล

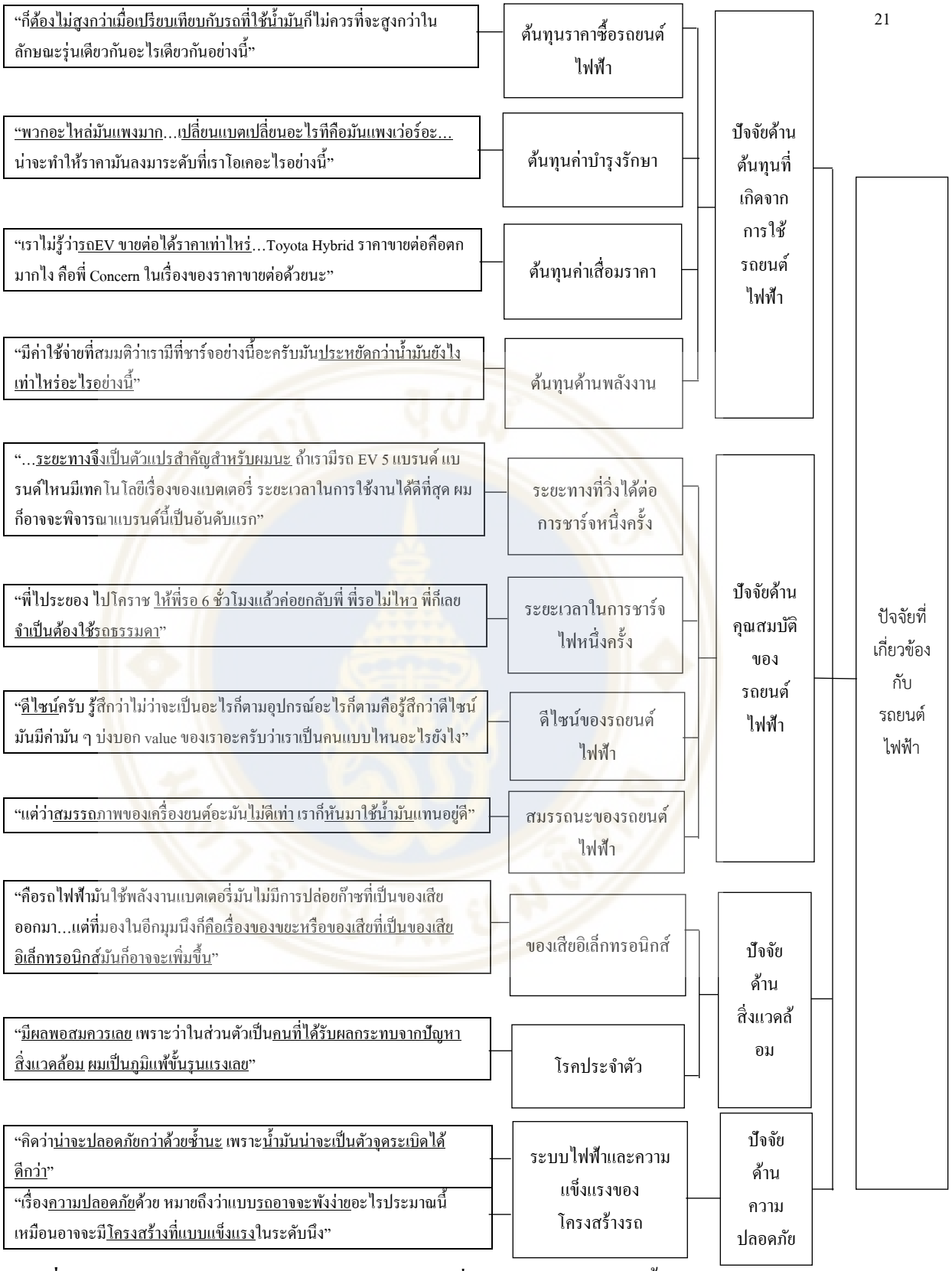
ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของ Generation Y ผู้วิจัยได้ทำการบันทึกเสียงระหว่างการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างไม่ว่าจะเป็นการสัมภาษณ์ทั้งต่อหน้าและการสัมภาษณ์ผ่านทางโทรศัพท์ เพื่อที่จะทำความเข้าใจและเรียบเรียงข้อมูลได้อย่างครบถ้วน หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการถอดเทปจากบทสัมภาษณ์ของกลุ่มตัวอย่างทุกคำอย่างละเอียด เพื่อให้สรุปใจความสำคัญ และง่ายต่อการสรุปคีย์เวิร์ด (Keyword)แล้วจึงดำเนินการใส่รหัสคำ (Coding) โดยสามารถจัดกลุ่มคำได้ดังภาพที่ 3.1 และ ภาพที่ 3.2 โดยในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรม MAXQDA2020 ในการช่วยจัดกลุ่มของคำและเรียบเรียงข้อมูลให้เป็นระเบียบมากขึ้น

ในขั้นตอนของการใส่รหัสคำ ผู้วิจัยได้ทำการจัดกลุ่มของคำที่มีความคล้ายคลึงและมีความเกี่ยวข้องกันกับหัวข้อที่ต้องการศึกษาไว้ด้วยกัน เช่น คุณสุดารัตน์กล่าวว่า “ถ้าซื้อรถอีวีมามันอาจจะต้องเหมือนชาร์จไฟฟ้าใช่ไหมแล้วทีนี้ในไทยสถานที่ที่ให้เราชาร์จไฟฟ้าแม้กระทั่งที่บ้านหรือที่คอนโดหรือที่ตามห้างต่าง ๆ มันยังไม่มีจุดรองรับเยอะขนาดนั้น” คีย์เวิร์ดของคุณสุดารัตน์คือ ไม่มีจุดรองรับเยอะขนาดนั้น จึงให้รหัสคำว่า **“จำนวนสถานีชาร์จไฟฟ้า”** เนื่องจากคุณสุดารัตน์ได้แสดงความกังวลใจต่อจำนวนสถานีชาร์จไฟฟ้าที่มีจำนวนไม่เพียงพอ และ คุณนฤมลกล่าวว่า “ชีวิตประจำวันไปทำงานกลับบ้าน ทำงานกลับบ้านอย่างนี้ ชาร์จที่บ้านที่ออฟฟิศพี่มีให้เติม มีสถานีอีวีให้เติมอะไรอย่างนี้มันก็ค่อนข้างสะดวกกับพี่ถ้าถามว่ารถคันต่อไปจะซื้ออีวีไหมมีเปอร์เซ็นต์สูง” จากบทสัมภาษณ์ของคุณนฤมลได้กล่าวถึงสถานีชาร์จไฟฟ้าบริเวณบ้านและออฟฟิตว่ามีเพียงพอหรือไม่ จึงให้รหัสคำว่า **“จำนวนสถานีชาร์จไฟฟ้า”** เช่นกัน

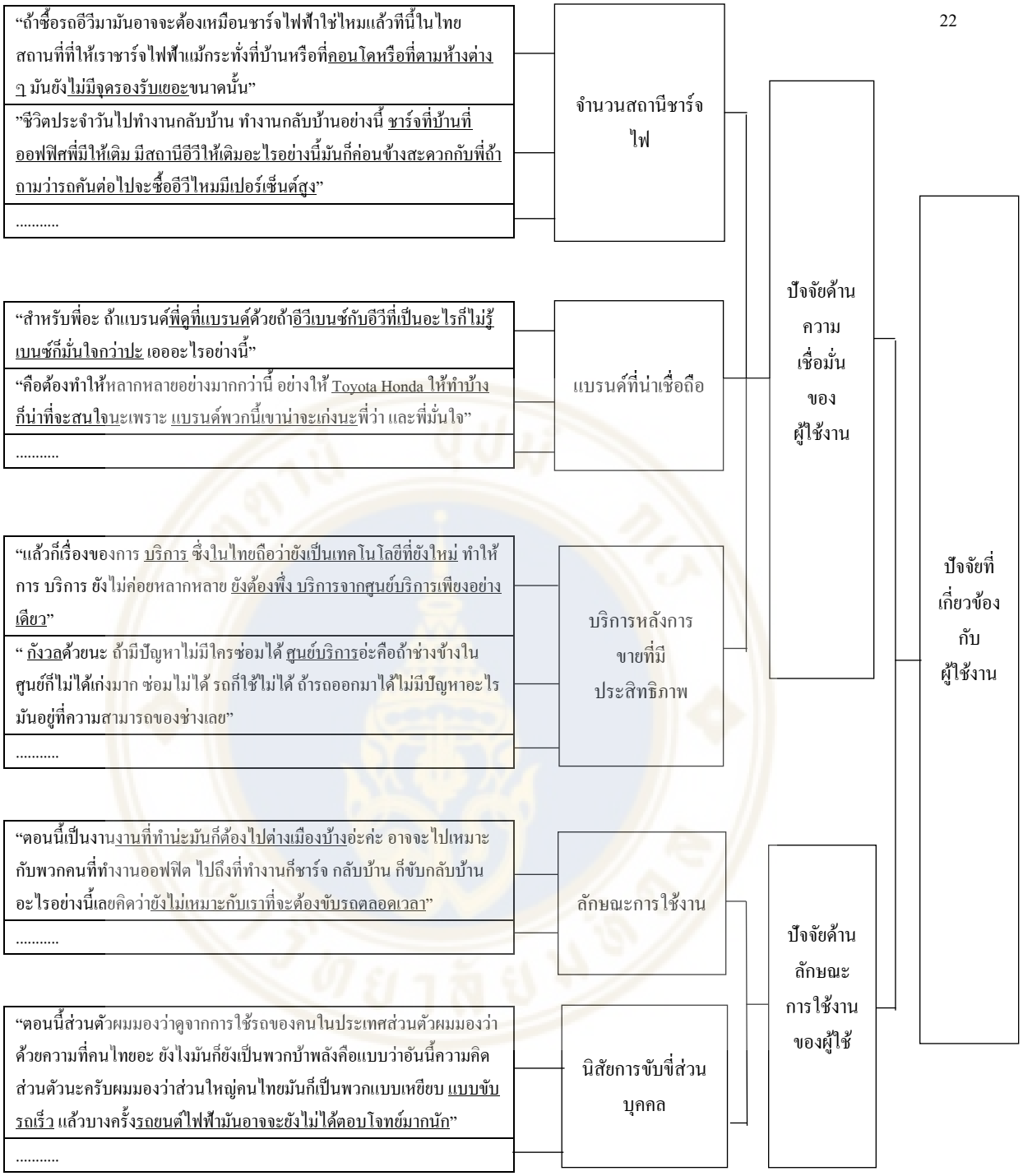
นอกจากนี้คุณนฤมลได้กล่าวว่า“สำหรับพี่อะ ถ้าแบรนด์พี่ดูที่แบรนด์ด้วยถ้าอีวีเบนซ์กับอีวีที่เป็นอะไรก็ไม่รู้เบนซ์ก็มั่นใจกว่าปะ เอออะไรอย่างนี้” และคุณสายธาร“คือต้องทำให้หลากหลายอย่างมากกว่านี้ อย่างให้ Toyota Honda ให้ทำบ้าง ก็น่าที่จะสนใจนะเพราะ แบรนด์พวกนี้เขาน่าจะเก่งนะพี่ว่าและพี่มั่นใจ” คีย์เวิร์ดในบทสัมภาษณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งสองคนมีคำว่า **“แบรนด์”** โดยจะให้ความสำคัญกับแบรนด์รถยนต์ไฟฟ้าที่มีความน่าเชื่อถือ ดังนั้นผู้เข้าร่วมวิจัยจึงให้รหัสคำว่า **“แบรนด์ที่น่าเชื่อถือ”**

หลังจากผู้วิจัยได้รหัสคำมาทั้งจำนวนสถานีชาร์จไฟฟ้าและแบรนด์ที่น่าเชื่อถือ ผู้วิจัยได้ทำการจัดกลุ่มของกลุ่มคำให้เป็นปัจจัยต่าง ๆที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า จากรหัสคำทั้งสองคำที่กล่าวไปในเบื้องต้นมีความเกี่ยวข้องกับความมั่นใจของผู้ใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า ไม่ว่าจะเป็นความเชื่อมั่นของผู้ใช้ที่มีต่อแบรนด์รถยนต์ หรือ จำนวนสถานีชาร์จไฟฟ้าที่รองรับและเพียงพอต่อความต้องการใช้งาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงจัดกลุ่มออกมาเป็นปัจจัยด้านความเชื่อมั่นของผู้ใช้งาน

ผู้วิจัยได้ทำตามขั้นตอนดังที่ได้กล่าวไว้ข้างบน จนกระทั่งได้กลุ่มคำต่าง ๆ และนำมาจัดกลุ่มซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ปัจจัยหลักคือ 1.ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ปัจจัยย่อย ได้แก่ ปัจจัยด้านต้นทุนที่เกิดจากการใช้รถยนต์ไฟฟ้า ปัจจัยด้านคุณสมบัติของรถยนต์ไฟฟ้า ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และปัจจัยด้านความปลอดภัย 2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งาน ซึ่งประกอบไปด้วย 2 ปัจจัยย่อย ปัจจัยด้านความเชื่อมั่นของผู้ใช้งาน และปัจจัยด้านลักษณะการใช้งานของผู้ใช้ ซึ่งจะมีการแจกแจงอย่างละเอียดในบทถัดไป



ภาพที่ 3.1 การถอดรหัสคำและการจัดกลุ่มของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของ Generation Y โดยเป็นกลุ่มปัจจัยย่อยที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ไฟฟ้า



ภาพที่ 3.2 การถอดรหัสคำและการจัดกลุ่มของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของ Generation Y โดยเป็นกลุ่มปัจจัยย่อยที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งาน

บทที่ 4
ผลวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยเรื่อง "ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของ Generation Y" มีการใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) จากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 : Generation Y (อายุ 22-39ปี) เพศชาย จำนวน 15 คน ที่เป็นผู้ขับขี่รถยนต์ส่วนบุคคล

กลุ่มที่ 2 : Generation Y (อายุ 22-39ปี) เพศหญิง จำนวน 15 คน ที่เป็นผู้ขับขี่รถยนต์ส่วนบุคคล

การนำเสนอผลวิจัยนี้จะถูกแบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้วิจัยและความสนใจต่อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้เข้าร่วมวิจัย

4.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ไฟฟ้า

4.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า

4.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้เข้าร่วมวิจัยและความสนใจต่อรถยนต์ไฟฟ้า

4.1.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้เข้าร่วมวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ทั้งต่อหน้าและ ทางโทรศัพท์ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีจำนวน 30 คน แบ่งเป็นเพศชาย และ เพศหญิงอย่างละ 15 คน โดยมีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 22-39 ปี โดยชื่อผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมดที่จะแสดงดังต่อไปนี้เป็นชื่อที่ถูกสมมุติขึ้นทั้งหมด การเก็บข้อมูลมีการสอบถามถึงข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัยในเรื่องของอาชีพ และ พื้นที่อยู่อาศัย และทำการสรุปข้อมูลโดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

	กลุ่มที่ 1: Generation Y (อายุ 22-39ปี) เพศชาย	**กลุ่มที่ 2: Generation Y (อายุ 22-39ปี) เพศหญิง**
จำนวนผู้เข้าร่วมวิจัย	15	15
อาชีพ		
พนักงานบริษัทเอกชน	8	13
วิศวกร	5	-
เภสัชกร	-	1
ข้าราชการ	1	-
รับจ้างอิสระ	1	1
พื้นที่อยู่อาศัย		
กรุงเทพและปริมณฑล	12	15
จังหวัดอื่น ๆ	3	-

4.1.2 ความสนใจต่อรถยนต์รถยนต์ไฟฟ้าของผู้เข้าร่วมวิจัย

จากการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมวิจัยเกี่ยวกับความสนใจในการซื้อรถยนต์ไฟฟ้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ที่มีความสนใจจะซื้อ กลุ่มผู้ที่มีแนวโน้มว่าจะซื้อในอนาคต และ กลุ่มของผู้ที่ไม่สนใจซื้อ ดังตารางที่4.2 โดยส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ในอนาคต จากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเพศชายทั้งหมด 15 คน มีแนวโน้มที่จะซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ในอนาคตจำนวน 11 คน ซึ่งเท่ากับกลุ่มของเพศหญิงและมีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่า ปัจจุบันสิ่งอำนวยความสะดวกภายในประเทศยังไม่เอื้ออำนวยและสะดวกต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้า เช่นในเรื่องของจำนวนสถานีชาร์จไฟฟ้า ตามที่คุณปัญญาได้กล่าวว่า “ผมมองเรื่องของความสะดวกสบายเป็นหลักอะครับ ปัจจุบันนี้การใช้งานในการเติมไฟฟ้าครับผมมองว่าตัวสเตชั่นมันยังไม่ครอบคลุม” ซึ่งมีความคิดเห็นสอดคล้องกับคุณวิริยะที่กล่าวว่า “เรามองว่ามัน ณ ตอนนี้มันยังไม่สะดวกไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการเติมการชาร์จไฟ” และ คุณเจนจิราที่กล่าวว่า “...สเตชั่นของการชาร์จอะไรอย่างนี้อะค่ะในบ้านเรามันยังไม่ได้สะดวกขนาดนั้นอะค่ะ” ถึงแม้ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่จะกล่าวว่าสถานีชาร์จไฟไม่เพียงพอ อย่างไรก็ตามผู้เข้าร่วมวิจัยบางคนก็มองเห็นถึงแนวโน้มที่ดี

ขึ้น ดังที่คุณสุทธิกล่าวว่า“ตอนที่เราคุยกันอยู่เนี่ยความพร้อมของเมืองไทยยังถือว่าไม่เพียงพอแต่ถามว่าแนวโน้มที่ดีขึ้นมีไหม ก็จากที่เห็นหรือติดตามข่าวมาก็ถือว่าดีขึ้นเริ่มจากเราสังเกตได้จากมีสถานีชาร์จอีวีที่ชาร์จเนี่ยเพิ่มมากขึ้น” และเทคโนโลยีด้านการสำรองไฟให้สามารถลดระยะเวลาการชาร์จเติมไฟฟ้ารถยนต์ไฟฟ้าเป็นทางเลือกที่น่าสนใจ โดยคุณสุทธิกล่าวว่า“แทนที่เราจะคุยกันว่าชาร์จครั้งนึงได้กี่กิโลเมตรสำหรับตัวผมนะผมอาจจะมองว่าเราขอให้ระยะเวลาในการชาร์จเนี่ยเร็วขึ้น...หรืออาจจะเป็นเทรนด์เทคโนโลยีอย่างเช่นถนนที่พอรถวิ่งแล้วมันมีการรีชาร์จแบตเตอร์รี่ไปตัวอะไรอย่างนี้ก็น่าสนใจอย่าง”

ขณะที่กลุ่มที่ไม่มีความสนใจซื้อ แบ่งออกเป็นกลุ่มเพศชายจำนวน 4 คนและเพศหญิงจำนวน 1 คนให้เหตุผลว่า รถยนต์ไฟฟ้าไม่เหมาะกับรูปแบบการดำเนินชีวิต และการใช้งาน ดังที่คุณอิทกล่าวว่า “ก็ส่วนใหญ่จะเน้นทางรถพวกนี้[รถกระบะ]มากกว่าเพราะเราเป็น 1 คือมันไม่ต้องห่วงหินห่วงอะไรไงมันไปมันก็เหยียบได้เพราะรถ เราสมบุกสมบันหน่อยถ้าพวกรถเก๋งรถไรมันก็ต้องระวังต้องอะไร”อีกประการหนึ่งคือรถยนต์ไฟฟ้ามีราคาสูงกว่ารถยนต์พลังงานเชื้อเพลิงค่อนข้างมาก ทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่มีความสนใจในรถยนต์ไฟฟ้า“...ถ้าราคาของรถมันแพงกว่ารถน้ำมันเนี่ยไม่ได้ต่างกันมากเท่าไหร่ก็เป็นสิ่งที่น่าสนใจ แต่ปัจจุบันตัวรถยนต์ไฟฟ้ามันค่อนข้างแพงกว่าเยอะพอสมควร” และสุดท้ายคือกลุ่มของผู้สนใจที่จะซื้อรถยนต์ไฟฟ้าเป็นกลุ่มที่กำลังพิจารณาที่จะซื้อรถยนต์ไฟฟ้ากลุ่มนี้เป็นเพศหญิงทั้งหมด จำนวน 3 คน โดยเป็นผู้มีประสบการณ์ใช้รถยนต์ไฮบริดจำนวน 1 คน เหตุผลที่สนใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าคือ รถยนต์ไฟฟ้าน่าจะช่วยประหยัดพลังงาน ตามที่คุณประภัสสรกล่าวว่า“ก็คิดว่ามันเป็นทางเลือกที่ดีก็คือ 1 ก็ประหยัดพลังงานอะไรอย่างนี้แล้วใหญ่ก็จะเน้นเรื่องการประหยัดพลังงาน” และการประหยัดน้ำมันดังที่คุณรัตนาได้กล่าวว่า “เหตุผลที่สนใจซื้อเนี่ย ก็น้ำมันไปด้วยเนี่ยก็คือจะเป็นการประหยัดน้ำมันอะค่ะ” และคุณเอวากล่าวว่า “คิดว่าน่าสนใจเพราะว่ามันก็ประหยัดเงินด้วยส่วนนึงอะไรอย่างนี้...แต่ว่าก็เหมือนอาจจะช่วยประหยัดไประดับนึงรึเปล่า”

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับความสนใจในการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้เข้าร่วมวิจัย

	กลุ่มที่ 1: Generation Y (อายุ 22-39 ปี) เพศชาย	**กลุ่มที่ 2: Generation Y (อายุ 22-39 ปี) เพศหญิง**
มีความสนใจที่จะซื้อ	-	3
มีแนวโน้มที่จะซื้อในอนาคต	11	11
ไม่มีความสนใจที่จะซื้อ	4	1

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

จากการเก็บข้อมูลจากผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด 30 คน เพื่อศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนตไฟฟ้า ของ Generation Y โดยสามารถแบ่งปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อออกเป็น 2 ประเภทดังนี้ 1. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ไฟฟ้า 2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งาน

4.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์

ปัจจัยที่มีต่อการต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับคุณสมบัติของรถยนต์ไฟฟ้าโดยประกอบไปด้วย 4 ปัจจัยย่อยดังนี้ 1) ปัจจัยด้านต้นทุนการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า 2) ปัจจัยด้านคุณสมบัติของรถยนต์ไฟฟ้า 3) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม 4) ปัจจัยด้านความปลอดภัยของรถยนต์ไฟฟ้า

4.2.1 ปัจจัยด้านต้นทุนการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า

จากการเก็บข้อมูลจากผู้เข้าร่วมวิจัย สามารถสรุปได้ว่าปัจจัยด้านต้นทุนจากการใช้งานมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม คือเพศชายและเพศหญิง มีการให้ความสำคัญกับปัจจัยนี้อย่างมากในการพิจารณาเพื่อตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า จากความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างปัจจัยด้านต้นทุนการใช้งานสามารถแบ่งต้นทุนที่เกิดจากการใช้งานได้เป็น 4 ประเด็นดังนี้ ต้นทุนการซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ต้นทุนในการบำรุงรักษา ต้นทุนค่าเสื่อมสภาพ และต้นทุนด้านพลังงาน

(1) **ต้นทุนการซื้อรถยนต์ไฟฟ้า** : เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับต้นทุนจากราคาซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนได้กล่าวถึงว่า ราคารถยนต์ไฟฟ้าเป็นหนึ่งในปัจจัยหลักในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าผู้เข้าร่วมวิจัยใช้ช่วงราคาในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าโดยการเปรียบเทียบกับรถยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิง ในรุ่นรถยนต์ที่ใกล้เคียงกัน โดยส่วนใหญ่มีความยินดีที่จะจ่ายเงินเท่าเดิมลำยินดีจ่ายเงินเพิ่มเพื่อซื้อรถยนต์ไฟฟ้าดังที่คุณปราชญ์ให้เหตุผลว่า“…แต่ถ้าในความเห็นของผมนะครับ ราคาจะไม่สวิงกันมาก ยกตัวอย่างนะครับ เราอยากจะซื้อรถ Eco Car สักคัน ในตลาด รถ Eco car ราคาก็จะไม่หนีกันมากครับ หรือ เราจะซื้อ Luxury Car ในตลาดราคาก็จะไม่หนีกันมาก” และคุณปัญญาที่กล่าวว่า“ถ้าเอาตรง ๆ นะก็ไม่ยินดีจ่ายผมไม่ได้มีเงินมากพอที่ผมจะมาใช้ในส่วนนี้เพราะว่าคือเป้าหมายของการเดินทางผมคือผมต้องการถึงที่หมาย” และมีความคิดที่สอดคล้องกับผู้เข้าร่วมวิจัยที่เป็นเพศหญิง ดังคุณ

ประภัสสรกล่าวว่า “ก็ต้องไม่สูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับรถที่ใช้น้ำมันก็ไม่ควรที่จะสูงกว่าในลักษณะรุ่นเดียวกันอะไรเดียวกันอย่างนี้” ในผู้เข้าร่วมวิจัยบางคนมีความยินดีที่จะจ่ายเงินเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเพื่อซื้อรถยนต์ไฟฟ้าโดยราคาของรถยนต์ไฟฟ้าที่สูงกว่ารถยนต์พลังงานเชื้อเพลิงจะต้องสูงกว่าไม่เกิน 50,000 ถึง 200,000 บาท โดยคุณอิทกล่าวไว้ว่า “แต่ถ้ามันสูงกว่าวีออสสักหน่อยนึงหรือประมาณนึงแต่ไม่มากเกินไป สมมุติวีอสสสัก 5 แสนอย่างนี้ ถ้าล้านนึงก็คิดหนักเหมือนกันนะมันก็ครึ่งต่อครึ่งอะนะ ถ้าสักแสนนึงหรือแสนห้าก็พอได้” ที่สอดคล้องกับคุณคราวน์ที่กล่าวว่า“คิดว่าถ้าแพงขึ้นมาสักแสนถึงแสนห้าอย่างเนี่ยยังพอรับได้ครับแต่ถ้าแพงเกินกว่านั้นอยากให้มีการเปลี่ยนดีไซน์ให้รู้ว่านี่รถอีวีนะอะไรแบบนี้” และคุณดาวิกาที่กล่าวว่า“เรทราคามันควรจะไม่ต่างกันมากหรือว่าถ้าต่างกันมากก็ควรจะไม่ต่างกันแบบมากเกิน 2 แสนกว่าบาทอะไรประมาณนี้ ก็คงเปรียบเทียบกันระหว่างใช้ไฟฟ้ากับใช้น้ำมันราคามันประมาณเท่าไหร่”

(2) ต้นทุนในการบำรุงรักษา : ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ให้ความเห็นว่า ได้มีการนำต้นทุนในการบำรุงรักษามาใช้เพื่อประกอบการตัดสินใจ กลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิงมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน คือ มีความกังวลเกี่ยวกับต้นทุนในการบำรุงรักษารถยนต์ไฟฟ้าที่สูงกว่ารถยนต์ปกติ เช่น ค่าอะไหล่และแบตเตอรี่ โดยผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นผู้มีและไม่มีประสบการณ์การใช้รถยนต์ไฮบริดมาก่อนได้พิจารณาค่าแบตเตอรี่และอะไหล่เป็นเรื่องเดียวกัน ดังคุณนฤมลซึ่งมีประสบการณ์การใช้รถยนต์ไฮบริดกล่าวว่า “พวกอะไหล่มันแพงมากอย่างแบบไฮบริดหรืออะไรอย่างเนี่ยเปลี่ยนแบตเปลี่ยนอะไรทีคือมันแพงเว่อร์อะ ซึ่งพี่คิดว่าถ้ามัน full develop ไปแล้วมีการแข่งขันในตลาดมากขึ้นพวกอะไหล่พาร์ทต่าง ๆ น่าจะทำให้ราคามันลงมาระดับที่เราโอเคอะไรอย่างนี้” ซึ่งมีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกับคุณนันท์ซึ่งไม่มีประสบการณ์การใช้รถยนต์ไฮบริด ที่กล่าวว่า “ค่า maintenance ด้วยคืออาจจะแบบอาจจะทุก ๆ 10 ปีต้องเปลี่ยนเรื่องกลไกข้างในอะไรสักอย่าง เออแบตเตอรี่อาจจะอยู่ได้สัก 10 ปีอะไรอย่างนี้อะค่ะแล้วแบตเตอร์รี่ตัวนึงอะก็เป็นแสนอะค่ะ ก็รู้ว่าราคามันแพงอยู่” และคุณกิตติที่กล่าวว่า“ค่า maintenance อีก ผมว่าแบตเตอร์รี่ตอนนี้ราคามันค่อนข้างสูง” คุณชัยกล่าวว่า“บางครั้งก็คิดว่าอะไรในประเทศไทยมันน่าจะมีราคาสูงเราก็ต้องพิจารณาเรื่องว่าอะไหล่เรื่องสิ่งทีมันจะทดแทน”

(3) ต้นทุนค่าเสื่อมราคา : ผู้เข้าร่วมวิจัยได้คำนึงถึงค่าเสื่อมสภาพของราคารถยนต์ไฟฟ้าในอนาคตเป็นหนึ่งในปัจจัยในการพิจารณาตัดสินใจซื้อ กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นเพศหญิงเป็นผู้มีประสบการณ์จากการใช้รถยนต์ไฮบริด จำนวน 2คน โดย 1ใน 2คนได้แสดงความกังวลต่อราคาขายต่อของรถยนต์ไฟฟ้าว่าราคาขายต่อรถยนต์ไฟฟ้าในอนาคต อาจได้ราคาไม่ดี โดยคุณสายธารกล่าวว่า “เราไม่รู้ว่ารถEVขายต่อได้ราคาเท่าไหร่ ในตอนที่เราไม่อยากใช้แล้วนะเพราะยังไฮบริดเองอ่ะอย่างของ Hybrid ที่ทำ

มานะ พี่ว่าประหยัดพลังงานน่ะแต่ยังให้น้ำมันอยู่นะที่เขามีกำลังไฟฟ้านิดนึงน่ะอย่างToyota Hybrid ราคาขายต่อคือตกมากไง คือพี่ Concern ในเรื่องของราคาขายต่อด้วยนะ" ในขณะที่ผู้เข้าร่วมวิจัยอีกคนเพิ่งตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริดและกล่าวถึงการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฮบริดจากราคาที่ศูนย์รับซื้อต่ออีก 5 ปีข้างหน้า ซึ่งคุณรัตนากล่าวว่า "ไปที่โชว์รูมแล้วก็รุ่นนี้ออกใหม่แล้วเขาก็เอ่อบอกว่า ถ้าเกิดภายใน 5 ปีอะค่ะซื้อไปแล้ว ภายใน 5 ปีเนี่ยเอ่อเขารับประกันในการซื้อคืนในราคาที่สูง" และมีความสอดคล้องกับผู้เข้าร่วมวิจัยเพศชายผู้ไม่มีประสบการณ์ใช้รถยนต์ไฮบริดที่นำราคาขายต่อรถยนต์ไฟฟ้ามาใช้พิจารณาเพื่อการตัดสินใจซื้อ ดังที่คุณปัญญากล่าวไว้ว่า "น่าจะมองในเรื่องของราคาขายต่อหรืออะไรอย่างนี้อะครับ"

(4) ต้นทุนด้านพลังงาน : ผู้เข้าร่วมวิจัยได้กล่าวเกี่ยวกับต้นทุนด้านพลังงานออกเป็น 2 ประเภทด้วยกันคือ ต้นทุนพลังงานไฟฟ้า และ ต้นทุนพลังงานเชื้อเพลิง ต้นทุนพลังงานไฟฟ้าเป็นต้นทุนของค่าไฟฟ้าที่ใช้สำหรับการชาร์จไฟที่บ้าน หรือจากสถานีชาร์จไฟสาธารณะของรถยนต์ไฟฟ้าในส่วนของต้นทุนพลังงานเชื้อเพลิงเกี่ยวข้องกับราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งอาจจะส่งผลให้เปลี่ยนจากการใช้รถยนต์พลังงานเชื้อเพลิงมาใช้รถยนต์ไฟฟ้าเพื่อลดค่าใช้จ่ายที่เกิดจากใช้งานรถยนต์เชื้อเพลิง จากการสัมภาษณ์จากกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่มีความคิดเห็นที่แตกต่างกันมากนักทั้งสองประเด็น ในเรื่องของต้นทุนพลังงานไฟฟ้า กลุ่มตัวอย่างได้ให้ข้อมูลว่า หากต้องการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าจะนำค่าไฟที่เพิ่มขึ้นจากการชาร์จไฟที่บ้าน หรือ ค่าไฟที่อาจจะต้องเสียหากต้องชาร์จจากสถานีชาร์จสาธารณะมาคิดเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการตัดสินใจ หากพิจารณาต้นทุนค่าไฟที่เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนที่เกิดจากการใช้รถยนต์พลังงานเชื้อเพลิง หากต้นทุนต่ำกว่าก็มีความยินดีที่จะตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าตามที่กลุ่มตัวอย่างกล่าวไว้ดังนี้ คุณลักขณา"เรื่องการประหยัดเงินค่ะ หมายถึงว่าการใช้รถไฟฟ้าที่มันทำให้เกิดการประหยัดด้วยใช่ไหมอ่ะ ถ้าแบบแต่ก่อนเราเคยจ่ายค่าน้ำมันระดับหนึ่ง พอถ้าเราเปลี่ยนมาเป็นพลังงานไฟฟ้าปุ๊บมันทำให้เราประหยัดมากกว่าไหม" ซึ่งสอดคล้องกับคุณอิทกล่าวว่า"มีค่าใช้จ่ายที่สมมติว่าเรามีที่ชาร์จอย่างนี้อะครับมันประหยัดกว่าน้ำมันยังไงเท่าไหร่อะไรอย่างนี้"

ในเรื่องของต้นทุนพลังงานเชื้อเพลิง ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ให้ความคิดเห็นออกเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าและ กลุ่มที่คิดว่าราคาน้ำมันเชื้อเพลิงไม่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ โดยกลุ่มแรกคิดว่า หากราคาน้ำมันเชื้อเพลิงสูงขึ้นมากก็จะส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าได้ง่ายขึ้น ดังคุณประภัสสรกล่าวว่า"มันต้องมีผลอยู่แล้วเพราะว่าเราก็จะไม่ต้องไปเติมน้ำมันเราก็หนีจากราคาแพงมาราคาที่เรา แอดฟอร์ตได้ เราซื้อได้"และคุณกีรติที่กล่าวว่า "ถ้าน้ำมันสูงขึ้นแต่ไฟฟ้ายังเหมือนเดิมก็อาจจะสนใจมากขึ้นเพราะน่าจะต้นทุนถูกกว่า"และกลุ่มที่สองคือ

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงแทบจะไม่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งสาเหตุมาจากกลุ่มคนเหล่านี้ไม่ต้องรับภาระจากการจ่ายค่าน้ำมันเชื้อเพลิงจากการใช้รถเอง ตามที่คุณสายธารกล่าวว่า “สำหรับพี่ไม่มีผลกับพี่เลย ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงนะเพราะทุกวันนี้พี่ไม่เคยจ่ายค่าน้ำมันเองเลยค่ะ บริษัทพี่จ่าย พี่ก็เลยไม่ได้มีความจำเป็น” และสอดคล้องกับคุณชลิดาที่กล่าวว่า “ตอนนี้คือไม่มีผลเพราะบริษัทจ่ายเงินให้” และผู้เข้าร่วมวิจัยบางคนพิจารณาถึงความสะดวกมากกว่าในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าดังที่คุณสุดารัตน์ “ถ้า ณ ตอนนี้อะยังไม่มีผลนะ เพราะว่า โอเคน้ำมันมันก็สะดวกกว่าแหละ ถึงเราจะบอกว่ามันแพงกว่าแต่ในเรื่องของความสะดวก แบบมันก็หลากหลายกว่าอยู่ดีสำหรับแบบว่าคนชนชั้นอย่างเรา ๆ” ซึ่งสอดคล้องกับคุณคราวน์ที่กล่าวว่า“ยังอยากดูในเรื่องของความสะดวกของเรื่องสถานีชาร์จมากกว่าคิดเรื่องสถานีชาร์จมากกว่าครับ ถ้าน้ำมันแพงก็จริงแต่ว่ารถยนต์อีวียังชาร์จไม่สะดวกก็ยังไม่อยากเปลี่ยนไปใช้ครับ”

นอกจากนี้ในกลุ่มของผู้เข้าร่วมวิจัยบางคนได้มีความคิดเห็นที่แตกต่างโดยไม่ได้นำราคาน้ำมันมาใช้ในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าได้ให้เหตุผลว่าราคาน้ำมันเป็นไปกลไกตลาดโลก มีลักษณะของการขึ้น-ลงเป็นปกติจึงทำให้ไม่ได้นำเอาปัจจัยนี้มาประกอบการพิจารณามากนัก ดังที่คุณปราชญ์ได้กล่าวว่า“ผมคิดว่า ไม่ใช่ปัจจัยหลักครับ เพราะ ราคาน้ำมันขึ้นตามตลาดโลกอยู่แล้ว ซึ่งวันนี้น้ำมันลงใช่มั้ยครับ ลงติดต่อกันมาสองปี เราตอบไม่ได้ว่า วันนี้ซื้อรถ พรุ่งนี้น้ำมันจะขึ้นหรือเปล่า” ซึ่งสอดคล้องกับคุณนฤมลที่กล่าวว่า “ราคาน้ำมันไม่ค่อยมีผลกับการตัดสินใจพี่เท่าไหร่ เพราะพี่อาจจะอยู่ในองค์การเกี่ยวกับกลุ่มพลังงานก็เลยรู้สึกว่ามัน Range มี Curveการขึ้นลงของมันตามราคาตลาดโลกมันพอจะรู้ได้ว่าแบบมันสูงเพราะอะไร เดี๋ยวมันจะมีช่วงลง”

4.2.2 ปัจจัยด้านคุณสมบัติของรถยนต์ไฟฟ้า

จากการเก็บข้อมูลจากผู้เข้าร่วมวิจัย ผู้เข้าร่วมวิจัยได้กล่าวถึงคุณสมบัติของรถยนต์มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าคุณสมบัติของรถยนต์ไฟฟ้าเนื่องจากคุณสมบัติของรถยนต์ส่งผลโดยตรงต่อการใช้งาน ผู้เข้าร่วมวิจัยคำนึงถึงเมื่อจะตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเด็น ดังนี้ ระยะทางที่สามารถวิ่งได้ต่อการชาร์จหนึ่งครั้ง ระยะเวลาในการชาร์จ ดีไซน์ของรถยนต์ไฟฟ้าและสมรรถนะของเครื่องยนต์ โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงมีความคิดเห็นสอดคล้องกันในสามประเด็นแรก ในส่วนของสมรรถนะเครื่องยนต์มาจากความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมวิจัยที่เป็นเพศชายเท่านั้นที่กล่าวถึง

(1) ระยะทางที่สามารถวิ่งได้ต่อการชาร์จหนึ่งครั้ง:ผู้วิจัยได้พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับระยะทางที่รถยนต์ไฟฟ้าวิ่งได้ต่อการชาร์จหนึ่งครั้ง ในปัจจุบันรถยนต์ไฟฟ้าสามารถวิ่งได้ในระยะทางจำกัด กลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยได้พิจารณาระยะทางที่สามารถวิ่งได้ต่อการชาร์จหนึ่งครั้งต่อการตัดสินใจซื้อ คุณปราชญ์ กล่าวว่า"ระยะทางจึงเป็นตัวแปรสำคัญสำหรับผมนะ ถ้าเรามีรถ EV 5 แบรนด์ แบรนด์ไหนมีเทคโนโลยีเรื่องของแบตเตอรี่ ระยะเวลาในการใช้งานได้ดีที่สุด ผมก็อาจจะพิจารณาแบรนด์นี้เป็นอันดับแรก"ผู้เข้าร่วมวิจัยกังวลกับระยะทางที่รถยนต์ไฟฟ้า สามารถวิ่งได้จำกัด กลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่อยากให้รถยนต์ไฟฟ้า สามารถใช้งานได้ในระยะทางที่มากกว่าหรือเท่ากับรถยนต์พลังงานเชื้อเพลิงที่เติมน้ำมันหนึ่งถัง รถยนต์ไฟฟ้า ควรจะวิ่งได้ในระยะทางเดียวกัน ดังที่คุณชัยชนะกล่าวว่า "คิดว่าอย่างน้อยสัก 500 กิโลนะครับถ้าเทียบจริงจากการใช้งานที่ใช้อยู่ทุกวันนี้อะครับ เพราะว่าทุกวันนี้ก็คือน้ำมัน 1 ถังเนี่ย ก็คือรถที่ใช้เนี่ยมันวิ่งได้ประมาณ 500 กว่า ๆ ถึง 600 กว่า ๆ ก็เลยมองว่าอย่างน้อยรถไฟฟ้าเนี่ยในการชาร์จ 1 ครั้งคิดว่าสัก 500 กิโลเมตร" และคุณถวัลย์ที่กล่าวว่า"เทียบก็อย่างต่ำก็น่าจะพอ ๆ ควรที่จะพอ ๆ กับรถยนต์เครื่องสันดาบภายในหรือควรจะมากกว่าเนื่องจากการอัดพลังงานยังไม่รวดเร็วเทียบเท่ากับการรับที่เติมน้ำมันเข้าไปในถังน้ำมัน" ซึ่งสอดคล้องกับคุณสุดารัตน์ที่กล่าวว่า"จริง ๆ ลองเทียบเป็นน้ำมันดูนะคะ อย่างถ้าน้ำมันเต็มถังคือมันก็พอ ๆ กันนะรึเปล่า"

(2) ระยะเวลาในการชาร์จไฟ: เนื่องจากรถยนต์ไฟฟ้าการชาร์จหนึ่งครั้งจำเป็นต้องมีระยะเวลาในการรอให้แบตเตอรี่เต็ม ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ให้ความสำคัญกับเวลาในการชาร์จเช่นกัน โดยผู้เข้าร่วมวิจัยได้กังวลถึงระยะเวลาชาร์จ ในกรณีที่ต้องชาร์จไฟในที่สาธารณะ โดยคิดว่าในปัจจุบันระยะเวลาในการชาร์จยังนานเกินไป ทำให้ไม่สะดวกต่อการใช้งาน โดยผู้เข้าร่วมวิจัยบางคนพิจารณาเรื่องระยะเวลาในการชาร์จไฟเป็นปัจจัยที่ให้ความสำคัญลำดับแรก ดังที่คุณปราชญ์กล่าวว่า

> ดูเรื่องระยะเวลาชาร์จแบตเตอรี่เป็นสำคัญครับ คนซื้อรถกับคนไม่ซื้อรถเนี่ย เค้ามีความแตกต่างกันครับ คนที่ซื้อรถเนี่ยเค้ามีความจำเป็น หรือคนที่มีรถอยู่ที่บ้านเนี่ย เค้าอาจจะมีความเตรียมพร้อมต่อการรับเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ดีกว่าคนไม่มีรถ เช่น มีใครที่บ้านป่วย เราสามารถที่จะขับออกไปทันที ไม่ต้องวุ่นวายเรียกรถพยาบาลมารับ หรือรถประจำทาง เพราะฉะนั้น ระยะชาร์จและ ระยะทางจึงเป็นตัวแปรสำคัญสำหรับผมนะ ถ้าเรามีรถ EV 5 แบรนด์ แบรนด์ไหนมีเทคโนโลยีเรื่องของแบตเตอรี่ ระยะเวลาในการใช้งานได้ดีที่สุด ผมก็อาจจะพิจารณาแบรนด์นี้เป็นอันดับแรก

จากความคิดเห็นข้างต้นเกี่ยวกับการให้ความสำคัญกับระยะเวลาในการชาร์จไฟเป็นไปในทิศทางเดียวกับกับคุณสายธารที่ระยะเวลาการชาร์จมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าโดยกล่าวว่า"พี่

ไประยอง ไปโคราช ให้พี่รอ 6 ชั่วโมงแล้วค่อยกลับพี่ พี่รอไม่ไหว พี่ก็เลยจำเป็นต้องใช้รถธรรมดา" และผู้เข้าร่วมวิจัยให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับระยะเวลาในการชาร์จไฟว่า ควรจะพัฒนาให้ระยะเวลาการชาร์จลดลงมากกว่านี้ ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่ระบุว่าระยะเวลาที่รอสำหรับการชาร์จไม่ควรเกิน 30 นาที โดยคุณชัยชนะกล่าวว่า "ส่วนตัวคิดว่าสักประมาณครึ่งชั่วโมงนี้คือคิดว่าสุดๆแล้วแต่ถ้ามองในหลักความเป็นจริงแล้วเนี่ยก็ไม่ชัวร์ว่าเทคโนโลยีสมัยนี้มันจะใช้เวลาได้เท่านี้หรือเปล่าหรืออาจจะต้องกินเวลาเป็นชั่วโมงหรือเปล่าแต่แค่มองว่าสำหรับคนทั่วไปครึ่งชั่วโมงมันก็สุด ๆ แล้วอะ" และคุณปราชญ์กล่าวว่า "ผมมองว่ามันไม่สะดวกนะ จริง ๆครึ่งชั่วโมงก็หลับตาชาร์จกันแล้วนะ ผมว่า"

(3) ดีไซน์ของรถยนต์ไฟฟ้า: ผู้เข้าร่วมวิจัยได้พิจารณาถึงดีไซน์ของรถยนต์ไฟฟ้าในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ EV เพราะดีไซน์สะท้อนตัวตนของผู้ใช้ และ มีผลต่อความรู้สึกของผู้ใช้งาน โดยผู้เข้าร่วมวิจัยจะตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าที่มีดีไซน์ที่ถูกใจและ เข้ากับบุคลิกของตนเอง ตามที่คุณวิริยะกล่าวไว้ว่า"รู้สึกว่าไม่ว่าจะเป็นอะไรก็ตามอุปกรณ์อะไรก็ตามคือรู้สึกว่าดีไซน์มันมีค่ามัน ๆ บ่งบอก value ของเราอะครับว่าเราเป็นคนแบบไหนอะไรยังไง" และมีความสอดคล้องกับคุณชลิดาที่กล่าวว่า "รูปลักษณ์ ดีไซน์ ความสวยงามที่มันเหมาะกับเราเหมาะกับบุคลิกภาพเรา" ในขณะที่ผู้เข้าร่วมวิจัยบางคนแสดงความคิดเห็นว่ารถยนต์ไฟฟ้า ที่ทำตลาดในประเทศไทย ณ ปัจจุบัน ดีไซน์ไม่ไม่จูงใจให้เกิดการตัดสินใจซื้อ ซึ่งมาจากรถยนต์EVมีขนาดเล็กเกินไป หรือมีไม่ตอบสนองความต้องการตามที่คุณกิตติกล่าวไว้ว่า

> ดีไซน์มันก็ต้องตอบโจทย์เรา ดีไซน์ที่ตอบโจทย์เราเป็นยังไงก็คือเหมือนกับว่าอย่างตัวเราเนี่ยชอบรถคันใหญ่ ๆ อย่างพวกรถ SUV อะไรอย่างนี้ซึ่งถ้าอีวีเนี่ยตอนนี้มันก็ตอบโจทย์ที่กำลังไฟฟ้ากำลังมอเตอร์อะไรเนี่ย มันได้ที่รถยนต์คันเล็ก ๆ ...ดีไซน์มันโดนใจเราอย่างเราต้องการเนี่ยเรายอมจ่ายเป็นล้านเราก็ยอมจ่าย ก็คือมันก็เหมือนกับเป็นเครื่องประดับอะ

ผู้เข้าร่วมวิจัยยังได้ให้ความเห็นว่ารถยนต์ไฟฟ้า ดีไซน์ไม่สวยงาม คุณคราวน์ที่กล่าวว่า "เรื่องดีไซน์อยากให้มันดูดีกว่านี้นะครับที่ดูในตอนนี้อะครับ รถไฟฟ้าถ้าไม่ใช่ของเทสล่าดีไซน์มันดูแปลก ๆยังไงก็ไม่รู้ เหมือนรถจ่ายกับข้าว(ดังภาพที่ 4.1)" ซึ่งมีความสอดคล้องกับคุณสายธารที่กล่าวเกี่ยวกับดีไซน์ของรถยนต์ไฟฟ้าว่า"ก็มีไปดูเหมือนกันนะ Nissan Leaf ล้านเก้า แต่พี่ว่ามันไม่สวยออกแบบไม่สวย นี่ความเห็นส่วนตัวพี่นะ"

ภาพที่ 4.1 รถยนต์ไฟฟ้า FOMM ONE 2019
ที่มา: Ekachai S. (2019). รีวิว FOMM One 2019 ใหม่ รถไฟฟ้าขายจริงในไทย คุ้มไหมกับราคา 6.64 แสนบาท *www.sanook.com/auto*. สืบค้น 25 พฤษภาคม 2020, จาก https://www.sanook.com/auto/66869/

(4) สมรรถนะของรถยนต์ไฟฟ้า: ผู้เข้าร่วมวิจัยได้นำเรื่องของสมรรถนะรถยนต์มาพิจารณาเป็นองค์ประกอบในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า โดยในประเด็นดังกล่าวมีเพียงกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชายเท่านั้นที่นำสมรรถนะของรถยนต์เข้ามาประกอบการพิจารณาเพื่อตัดสินใจซื้อ ผู้เข้าร่วมวิจัยได้พูดว่าสนใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า เพราะสมรรถนะของรถยนต์ไฟฟ้าว่ามีประสิทธิภาพกว่ารถยนต์พลังงานเชื้อเพลิง จากพลังงานที่เครื่องยนต์ใช้เพื่อขับเคลื่อนดังที่คุณถวัลย์กล่าวว่า “เพราะว่ารถยนต์อีวีมีสมรรถนะที่ดีกว่า มีประสิทธิภาพมากกว่าเครื่องยนต์สันดาปภายใน ก็คือถ้าเครื่องยนต์สันดาปภายในก็จะมีประสิทธิภาพประมาณแค่ 30 เปอร์เซ็นต์หมายความว่าน้ำมันที่เราเติมไปอ่า 100 บาทจะทำให้ไปเป็นพลังงานได้แค่ 30 บาท ที่เหลือก็คือทิ้งเป็นไอเสียไป เป็นความร้อนไป” ในขณะที่ผู้เข้าร่วมวิจัยอีกกลุ่มหนึ่งได้กล่าวว่า จะใช้สมรรถนะเครื่องยนต์ของรถยนต์ไฟฟ้ามาเปรียบเทียบกับรถยนต์พลังงานเชื้อเพลิง และจะตัดสินใจเลือกซื้อในรถยนต์ประเภทที่มีสมรรถนะเครื่องยนต์ดีกว่า ดังที่คุณกิตติกล่าวว่า “แต่ว่าสมรรถภาพของเครื่องยนต์อะมันไม่ดีเท่า เราก็หันมาใช้น้ำมันแทนอยู่ดี”และคุณอิทที่กล่าวว่า “สมรรถนะด้วยครับอย่างแรกโดยส่วนตัวเป็นคนขับรถเร็วแล้วก็ใช้ความไวของรถหน่อยอะไรอย่างนี้

เสถียร แล้วก็เรื่องประหยัด หลักสากลเขายอมรับได้ว่าเออมันเทียบเท่าหรือว่ามันมีอัตราเร่งอะไรอย่างนี้ แล้วก็ประหยัด”

4.2.3 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

จากการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะปัญหามลพิษทางอากาศ แต่ถึงอย่างไรก็ตามปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมก็ไม่ใช่ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้ามากนัก เนื่องจากผู้เข้าร่วมวิจัยมีความคิดเห็นว่า การลดปัญหาสิ่งแวดล้อมสามารถดำเนินการได้หลายวิธี เช่น การลดใช้ถุงพลาสติก การรณรงค์กับองค์กรขนาดใหญ่หรือโรงงาน ดังที่คุณวิชกล่าวว่า“คือมันมันเริ่มทำจากสิ่งอย่างอื่นได้ครับ เช่นแบบว่าลดใช้ถุงพลาสติกก่อนอะไรอย่างเนี่ย หรือโรงงานขนาดใหญ่คือยังไม่ต้องไปถึงขั้นซื้อของแพง ๆ หรือรถแพง ๆ เพื่อจะมาลดมลพิษอะไรอย่างนี้อะครับ” และผู้เข้าร่วมวิจัยบางคนมองว่าอย่างไรการใช้รถยนต์ไม่ว่าจะเป็นประเภทใดก็ก่อให้เกิดมลพิษทั้งสิ้น โดยมองว่ารถยนต์ไฟฟ้าก็สามารถก่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางอ้อมซึ่งอาจมาจากการที่ต้องผลิตไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้นจากการใช้รถยนต์ไฟฟ้าโดยผู้เข้าร่วมวิจัยคุณวิริยะได้กล่าวไว้ดังนี้ “บอกเลยว่าไม่มีครับเพราะว่าความเชื่อของตัวเองคือเมื่อเป็นรถมันยังไงก็คือมีมลพิษแน่นอนอาจจะไม่ได้เป็นทางตรงเหมือนแบบเห็นควันออกมาเลยแบบก็อาจจะต้องใช้พลังงานน้ำมากขึ้นแล้วก็สร้างเขื่อนมากขึ้นหรือว่าสร้างกังหันลมมากขึ้นสุดท้ายมันก็ต้องเสียอยู่ดี”และได้จากปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่เกิดจากการผลิตและใช้รถยนต์ไฟฟ้าตามที่คุณชัยชนะกล่าวว่า “คือรถไฟฟ้ามันใช้พลังงานแบตเตอรี่มันไม่มีการปล่อยก๊าซที่เป็นของเสียออกมาคือผมมองว่าส่วนนี้ใช่แหละมันสามารถลดมลพิษบนท้องถนนได้แต่ที่มองในอีกมุมนึงก็คือเรื่องของขยะหรือของเสียที่เป็นของเสียอิเล็กทรอนิกส์มันก็อาจจะเพิ่มขึ้น”

นอกจากนี้กลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยยังได้แสดงความคิดเห็นว่า การเปลี่ยนมาใช้รถยนต์ไฟฟ้าเพียงไม่กี่คนไม่สามารถลดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ จึงไม่มีผลต่อการตัดสินใจ โดยคุณกิตติกล่าวว่า“เพราะว่าถ้าสมมติทุกคนใช้มันก็จะช่วยได้แต่ถ้าสมมติเราใช้คนเดียวมันอาจจะช่วยได้เราแค่คนเดียวก็เลยมองว่าถึงถ้าเราไม่ได้ใช้คนอื่นก็ไม่ใช้มันก็ไม่มีใครช่วยเลยใช่ไหมครับ” ซึ่งสอดคล้องกับคุณธนาที่กล่าวว่า “เพราะว่าถ้าสมมติทุกคนใช้มันก็จะช่วยได้แต่ถ้าสมมติเราใช้คนเดียวมันอาจจะช่วยได้เราแค่คนเดียวก็เลยมองว่าถึงถ้าเราไม่ได้ใช้คนอื่นก็ไม่ใช้มันก็ไม่มีใครช่วยเลยใช่ไหมครับแต่ถ้าเราใช้เออมันก็ช่วยได้แต่ถ้าใช้กันหมดก็ช่วยได้เยอะขึ้นอะไรอย่างนี้อะครับ ประมาณนี้”

ในขณะเดียวกัน ผู้วิจัยได้รับข้อมูลที่น่าสนใจเกี่ยวกับผู้ที่ใช้ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ผู้เข้าร่วมวิจัยบางคนได้ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมาก เนื่องจากมีปัญหาด้านสุขภาพ เช่น การเป็นภูมิแพ้รุนแรง และโรคหอบ โดยผู้เข้าร่วมวิจัยคุณนิชาที่ได้กล่าวไว้ดังนี้ “มี เป็นส่วนมากเลยค่ะ เพราะว่ามันก็เริ่มจากตัวเราเนอะเรื่องพวกนี้ อีกอย่างเรามีโรคประจำตัวเป็นโรคหอบ ทำให้เราให้ความสำคัญกับปัจจัยนี้ค่ะ” มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของคุณถวัลย์ “มีผลพอสมควรเลย เพราะว่าในส่วนตัวเป็นคนที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อม ผมเป็นภูมิแพ้ขั้นรุนแรงเลย”

จากการเปรียบเทียบจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มพบว่า เรื่องของเพศอาจไม่มีผลต่อการพิจารณาปัจจัยนี้ แต่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีปัญหาสุขภาพที่ให้ความสำคัญกับปัจจัยนี้เพื่อพิจารณาถึงการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

4.2.4 ปัจจัยด้านความปลอดภัยของรถยนต์ไฟฟ้า

ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ใช้ปัจจัยด้านความปลอดภัยในการพิจารณาเพื่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าโดยจะตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า หากว่ารถยนต์ไฟฟ้าระบบความปลอดภัยที่เทียบเท่าหรือมากกว่ารถยนต์พลังงานเชื้อเพลิงจากข้อมูลที่ได้รับจากผู้เข้าร่วมวิจัยในเรื่องของความปลอดภัยที่ผู้เข้าร่วมวิจัยมีความคิดเห็นที่แตกต่างกันเกี่ยวกับความปลอดภัยของรถยนต์ไฟฟ้าโดยกลุ่มที่ 1 ค่อนข้างมีความมั่นใจว่ารถยนต์ไฟฟ้ามีความปลอดภัยไม่แตกต่างจากรถยนต์พลังงานเชื้อเพลิงหรืออาจปลอดภัยมากกว่า สาเหตุมาจากการใช้พลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานต้นกำเนิดซึ่งน่าจะปลอดภัยกว่าในกรณีเกิดอุบัติเหตุ โดยคุณธีร์ได้กล่าวว่า“คิดว่าน่าจะปลอดภัยกว่าด้วยซ้ำนะ เพราะน้ำมันน่าจะเป็นตัวจุดระเบิดได้ดีกว่า” มีความสอดคล้องกับคุณสุดารัตน์ที่กล่าวว่า “เรื่องความปลอดภัยก็สำคัญ เออเพราะเราก็ต้องการเชื่อมั่นก่อนนะว่ามันปลอดภัยอะไรอย่างนี้ แต่คิดว่าถ้าสมมติว่าเขาทำมาให้เราถึงขั้นที่แบบเออเราตัดสินใจจะซื้อแล้วมันออกมาแล้วมันก็น่าจะปลอดภัยได้ในระดับนึงแหละเผลอ ๆ จริง ๆ อาจจะปลอดภัยกว่าการใช้น้ำมันก็ได้นะ” ส่วนกลุ่มที่สองไม่มั่นใจว่ารถยนต์ไฟฟ้าจะปลอดภัย โดยแสดงความกังวลออกเป็น 2 เรื่องด้วยกันคือ หนึ่งคือเรื่องของระบบไฟฟ้าที่อาจจะขัดข้องในขณะขับขี่ซึ่งอาจมาจากสภาพอากาศของประเทศไทยที่มีอากาศร้อนหรือความไม่เสถียรของระบบไฟฟ้า ดังที่คุณนิชากล่าวว่า

> เราไม่แน่ใจว่า รถยนต์ไฟฟ้าจะเหมาะกับสภาพอากาศบ้านเราหรือเปล่า คือ บ้านเราเคยใช้รถเบนซ์ ซึ่งเบนซ์ก็เป็นรถยุโรปเนอะ เรารู้สึกว่าบางทีเครื่องก็รวนบ้างจากอากาศร้อน แล้วรถ EV เป็นรถไฟฟ้า เราก็ไม่แน่ใจว่าสภาพ

อากาศบ้านเราจะเหมาะให้ขับ EV หรือ เปล่าอย่างงี้อ่ะค่ะ กลัวเครื่องจะรวน เวลาเราจะซื้อรถยนต์ บางทีเราก็ดูว่ารถเข้ากับอากาศบ้านเราหรือเปล่า

ตามที่ได้กล่าวไว้ข้างบนมีความคิดเห็นที่เป็นไปในทิศทางเดียวกับคุณสายธารที่กล่าวไว้ว่า "ถ้าเกิดไฟฟ้าลัดวงจรพี่ พี่จะเป็นอะไรไหมพี่ก็ไม่รู้ขนาดนั้น มันยังมั่นใจไม่ได้เลย มันก็ระเบิดได้หรือเปล่า อันนี้พี่ก็ไม่มั่นใจเหมือนกันนะคะ" และสองคือตัวถังของรถยนต์ไฟฟ้า ผู้เข้าร่วมวิจัยระบุว่ารถยนต์ไฟฟ้า อาจมีโครงสร้างที่บอบบางกว่ารถยนต์พลังงานเชื้อเพลิง ดังที่คุณเอวากล่าวว่า"เรื่องความปลอดภัยด้วย หมายถึงว่าแบบรถอาจจะพังง่ายอะไรประมาณนี้ เหมือนอาจจะมีโครงสร้างที่แบบแข็งแรงในระดับนึง"

4.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งาน

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งานเป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับลักษณะและมุมมองของผู้ใช้งานโดยประกอบไปด้วย 2 ปัจจัยย่อยดังนี้ 1) ปัจจัยด้านความเชื่อมั่นของผู้ใช้งาน 2) ปัจจัยด้านลักษณะการใช้งานรถยนต์ และลักษณะการขับขี่ส่วนบุคคล

4.3.1 ปัจจัยด้านความเชื่อมั่นของผู้ใช้งาน

จากการเก็บข้อมูลจากผู้เข้าร่วมวิจัย การสร้างความมั่นใจมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าอย่างมาก โดยในเรื่องของความเชื่อมั่น ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ระบุว่าปัจจัยนี้เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการพิจารณาเพื่อตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ให้ข้อมูลว่า ในปัจจุบันยังไม่มีความเชื่อมั่นในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าโดยสามารถแจงแจงออกเป็น 3 ประเด็นดังนี้ จำนวนสถานีชาร์จ แบรนด์รถยนต์ และ บริการหลังการขาย

(1) จำนวนสถานีชาร์จไฟ : ผู้วิจัยได้พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้ให้ความสำคัญกับจำนวนสถานีชาร์จมากที่สุดในการพิจารณาตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าผู้เข้าร่วมวิจัยแสดงความกังวลอย่างมากกับปริมาณของจุดชาร์จไฟของรถยนต์ไฟฟ้าในที่สาธารณะ เช่น ปั๊มน้ำมัน ห้างสรรพสินค้า ที่ทำงาน ลานจอดรถคอนโดมีเนียม โดยคุณสุดารัตน์กล่าวว่า"ถ้าซื้อรถอีวีมามันอาจจะต้องเหมือนชาร์จไฟฟ้าใช่ไหม แล้วทีนี้ในไทยสถานที่ที่ให้เราชาร์จไฟฟ้าแม้กระทั่งที่บ้านหรือที่คอนโดหรือที่ตามห้างต่าง ๆ มันยังไม่มีจุดรองรับเยอะขนาดนั้น" และคุณชลิดากล่าวว่า"คิดว่าไม่พอค่ะคือมันจะมีก็ต่อเมื่อในกลุ่มที่แบบว่าเท่าที่เห็นก็จะเป็นในห้างหรือแบบเดอะเซอร์เคิล ราชพฤกษ์อะไรอย่างนี้ที่เห็นที่แบบว่าเป็นคนที่เขามีแบบ

เป็นหมู่บ้านที่แบบคนมีฐานะอยู่” ในเรื่องของจำนวนสถานีชาร์จไฟผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวนทั้งสิ้น 30 คน ทุกคนได้กล่าวถึงว่า สถานีชาร์จไฟฟ้าเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าโดยผู้เข้าร่วมวิจัยระบุว่าในเรื่องของสถานีชาร์จ ยังไม่เพียงพอและไม่ครอบคลุมพื้นที่เพียงพอ ซึ่งสาเหตุมาจากสถานีชาร์จที่ไม่เพียงพอและต้องหาสถานีชาร์จเมื่อเดินทางไปต่างจังหวัด คุณชัยชนะกล่าวไว้ดังนี้ “เรื่องจุดเติมไฟฟ้าตรงนี้ถ้าเมื่อไหร่ที่ในต่างจังหวัดมันเริ่มมีจุดบริการไฟฟ้าตรงนี้มากขึ้นแพร่หลายมากขึ้น อาจจะไม่ได้มีแบบมากมายเหมือนกับพวกปั๊มน้ำมัน แต่แค่มองว่ามันแบบไม่ทำให้เราเดือดร้อนในกรณีที่ว่าพลังงานมันจะหมดเนี่ยก็คิดว่ามันก็โอเคกว่า” และสอดคล้องกับคุณกีรติที่กล่าวว่า“ถ้าขี่ไปต่างจังหวัดเนี่ยมันจะมีแท่นชาร์จให้รึเปล่าพอไหม” และคุณรัตนาที่กล่าวว่า“ที่นี้ถ้าเกิดเดินทางไปต่างจังหวัด ไกล ๆ อย่างนี้อะค่ะอย่างเช่นไปเชียงใหม่ไปแพร่ ก็ยังมีความกังวลอยู่” โดยในกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยมีความสนใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าโดยให้เหตุผลว่าที่ทำงานมีจุดชาร์จไฟ ทำให้สะดวกต่อการใช้งาน ดังคุณนฤมลกล่าวว่า”ชีวิตประจำวันไปทำงานกลับบ้าน ทำงานกลับบ้านอย่างนี้ ชาร์จที่บ้านที่ออฟฟิศพี่มีให้เติม มีสถานีอีวีให้เติมอะไรอย่างนี้มันก็ค่อนข้างสะดวกกับพี่ ถ้าถามว่ารถคันต่อไปจะซื้ออีวีไหมมีเปอร์เซ็นต์สูง”

(2) แบรนด์ที่น่าเชื่อถือ : ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ระบุว่า แบรนด์มีผลต่อการพิจารณาเพื่อตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในแง่ของความเชื่อมั่น โดยผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวโน้มที่จะมั่นใจในแบรนด์ที่มีชื่อเสียงและคุ้นเคยมากกว่าแบรนด์รถยนต์ใหม่ การที่แบรนด์ที่เชื่อถือออกรถยนต์ไฟฟ้าทำให้ตัดสินใจซื้อได้ง่ายขึ้น ดังที่คุณนฤมลกล่าวว่า“สำหรับพี่อะ ถ้าแบรนด์พี่ดูที่แบรนด์ด้วยถ้าอีวีเบนซ์กับอีวีที่เป็นอะไรก็ไม่รู้เบนซ์ก็มั่นใจกว่าปะ เอออะไรอย่างนี้” และคุณสายธารกล่าวว่า“คือต้องทำให้หลากหลายอย่างมากกว่านี้อย่างให้ Toyota Honda ให้ทำบ้าง ก็น่าที่จะสนใจนะเพราะ แบรนด์พวกนี้เขาน่าจะเก่งนะพี่ว่า และพี่มั่นใจ”ซึ่งสอดคล้องกับที่คุณวิชได้กล่าวไว้ว่า “อยากให้แบรนด์คืออย่างเช่นถ้าเกิดมีแบรนด์แบบโตโยต้าอะไรที่น่าเชื่อถือเขามาทำตรงนี้อะคือมันก็จะทำให้เราตัดสินใจซื้อได้ง่ายขึ้นอะครับ แต่ถ้าเป็นแบรนด์แบบว่าโนเนมมาอะไรแบบนี้เราก็ไม่ค่อยมั่นใจอะครับ”

(3) บริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ : ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ระบุถึงบริการหลังการขายของรถยนต์ไฟฟ้าว่ามีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าโดยผู้เข้าร่วมวิจัยได้พิจารณาถึงในกรณีที่รถยนต์ ไฟฟ้า เกิดปัญหาหรือเกิดอุบัติเหตุ ว่าศูนย์บริการมีความพร้อมหรือไม่ ผู้เข้าร่วมวิจัยยังไม่มั่นใจในเรื่องการบริการหลังการขายของรถยนต์ไฟฟ้า เนื่องจากสำหรับประเทศไทยรถยนต์ไฟฟ้าเป็นเทคโนโลยีที่ใหม่และยังไม่แพร่หลายดังที่คุณฤวัลย์กล่าวว่า“แล้วก็เรื่องของการ บริการ ซึ่งในไทยถือว่ายังเป็นเทคโนโลยีที่ยังใหม่ ทำให้การ บริการ ยังไม่ค่อยหลากหลาย ยังต้องพึ่ง บริการจากศูนย์บริการ

เพียงอย่างเดียว" นอกจากนี้ผู้วเข้าร่วมวิจัยเกิดความกังวลในกรณี หากรถยนต์มีปัญหาหรือชำรุดเสียหายแล้วจะสามารถซ่อมแซมได้หรือไม่ โดยคุณดาวิกากล่าวว่า"ยังไม่มีความมั่นใจพอของการที่สมมติว่าจะซื้อรถยนต์ไฟฟ้ามาแล้ววิธีการ maintainance การดูแล บำรุงสภาพรถหรืออะไรอย่างเนี่ยมันจะไม่เหมือนเคสปกติที่เหมือนกับซ่อมแซมรถใช้น้ำมัน" และคุณสายธารได้กล่าวว่า" กังวลด้วยนะ ถ้ามีปัญหาไม่มีใครซ่อมได้ ศูนย์บริการอ่ะคือถ้าช่างข้างในศูนย์ก็ไม่ได้เก่งมาก ซ่อมไม่ได้ รถก็ใช้ไม่ได้ ถ้ารถออกมาได้ไม่มีปัญหาอะไรมันอยู่ที่ความสามารถของช่างเลย" ซึ่งสอดคล้องกับคุณปัญญาที่กล่าวไว้ว่า"...แล้วโชว์รูมไหนรับซ่อมสมมติรถผมไปชนแล้วยังไงต่อหรือรถยนต์ผมมีปัญหาผมยังไงต่อ" และคุณกิตติที่กล่าวว่า "ตอนนี้ในประเทศนี้มันยังไม่บูมด้วย หลาย ๆ ต่าง ๆมันก็ยังไม่สามารถที่จะแบบคือมีปัญหาเอาไปซ่อมไปเครมอะไรได้ทันทีอย่างนี้อะครับ แล้วก็ช่างที่ทำในด้านนี้มันก็ยังมีไม่มาก"

4.3.2 ปัจจัยด้านลักษณะการใช้งานรถยนต์ และลักษณะการขับขี่ส่วนบุคคล

ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า โดยการพิจารณาจากลักษณะการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าว่าสามารถใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าในลักษณะใด โดยกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีลักษณะการใช้งานรถยนต์เพื่อการเดินทางระยะไกล เช่น การเดินทางไปทำงานต่างจังหวัด ไปท่องเที่ยวหรือไปสถานที่ที่มีปัญหาการจราจร โดยกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีลักษณะการใช้งานเพื่อเดินทางไกลมองว่ารถยนต์ ไฟฟ้ายังไม่ใช่ตัวเลือกที่ดีและเหมาะสม ซึ่งมาจากความกังวลในข้อจำกัดของรถยนต์ไฟฟ้าในด้านต่าง ๆ ดังที่คุณชลิดากล่าวว่า "ขึ้นอยู่กับการใช้งานการทำงานอะไรอย่างนี้ด้วยอะค่ะว่ามันเอื้อต่อกันไหมมีค่ะ เพราะว่าเป็นคนชอบเดินทางแล้วก็คือด้วยความที่เป็นอาชีพ sale มันจะต้องใช้รถส่วนตัวแล้วประกอบกับตอนนี้ที่อาจจะยังไม่ได้คิดถึงเรื่องของรถอีวีใช่ไหมคะ แต่ลองนึกถึงแบบต่างจังหวัดเลยเหมือนมันก็เสี่ยงเนอะแบบ บางทีเราขับหลงคือมันก็ต้องคิดหลายอย่าง" และคุณสายธารที่มีความคิดเห็นว่ารถยนต์ ไฟฟ้าไม่เหมาะสมกับการลักษณะใช้งานรถยนต์ในปัจจุบัน"ตอนนี้เป็นงานงานที่ทำน่ะมันก็ต้องไปต่างเมืองบ้างอ่ะค่ะ อาจจะไปเหมาะกับพวกคนที่ทำงานออฟฟิต ไปถึงที่ทำงานก็ชาร์จ กลับบ้านก็ขับกลับบ้านอะไรอย่างนี้เลยคิดว่ายังไม่เหมาะกับเราที่จะต้องขับรถตลอดเวลา" ทั้งสองคนมีอาชีพเป็นเซลล์และต้องเดินทางไปต่างจังหวัดตลอดเวลา และสอดคล้องกับคุณธนาที่ระยะทางระหว่างบ้านและที่ทำงานไกลและมีสภาพการจราจรติดขัดได้กล่าวว่า "ตอนนั้นสภาพการใช้งานผมเป็นแบบไหน เส้นทางในที่ทำงานผมอยู่จุดไหนการเดินทางไปที่ทำงานเป็นแบบไหน ผมจากบ้านไปที่ทำงานค่อนข้างไกลประมาณ 40 ถึง 50 โล ก็ต้องมองว่ารถติดทุกวัน ผมต้องมองว่าการใช้ EV สักคันเราก็ต้องมอง" จึงทำให้มองว่ารถยนต์ไฟฟ้า ไม่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งานของพวกเขา ในขณะที่กลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยที่ขับ

รถยนต์ในระยะทางสั้น โดยมีลักษณะการเดินทางจากบ้านไปออฟฟิตแสดงความสนใจต่อรถยนต์ไฟฟ้า ดังที่คุณนฤมลกล่าวว่า “พี่ดูการใช้งานด้วย ชีวิตประจำวันไปทำงานกลับบ้าน ทำงานกลับบ้านอย่างนี้ชาร์จที่บ้านที่ออฟฟิศพี่มีให้เติมมีสถานีอีวีให้เติมอะไรอย่างนี้มันก็ค่อนข้างสะดวกกับพี่”

นอกจากลักษณะการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าแล้ว ลักษณะการขับขี่ส่วนบุคคลก็ถูกนำมาพิจารณาเพื่อใช้ในการตัดสินใจเช่นกัน จากกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยได้กล่าวถึงลักษณะการขับรถส่วนบุคคลว่ามีลักษณะการขับขี่ที่ชอบความเร็ว รถยนต์ไฟฟ้าอาจจะไม่สามารถตอบสนองลักษณะการขับขี่ของพวกเขาได้ ตามที่คุณชัยชนะกล่าวว่า“ตอนนี้ส่วนตัวผมมองว่าดูจากการใช้รถของคนในประเทศส่วนตัวผมมองว่าด้วยความที่คนไทยอะ ยังไงมันก็ยังเป็นพวกบ้าพลังคือแบบว่าอันนี้ความคิดส่วนตัวนะครับผมมองว่าส่วนใหญ่คนไทยมันก็เป็นพวกแบบเหยียบ แบบขับรถเร็ว แล้วบางครั้งรถยนต์ไฟฟ้ามันอาจจะยังไม่ได้ตอบโจทย์มากนัก” ซึ่งมีความสอดคล้องกับคุณอิทที่กล่าวว่า “แต่ถามว่า เวลาเราขับเร็วมันก็ไม่มัน”

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง“ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของGenerationY” เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ(Qualitative Research) โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลและสรุปผลวิจัยออกมาได้ดังนี้

ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของ Generation Y ในกลุ่มตัวอย่างทั้งเพศหญิงและเพศชาย สามารถแบ่งออกเป็น 2 ปัจจัยหลักด้วยกัน ดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 ตารางแสดงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของ Generation Y

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ไฟฟ้า	**ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งาน**
ปัจจัยด้านต้นทุนที่เกิดจากการใช้รถยนต์ไฟฟ้า	**ปัจจัยด้านความเชื่อมั่นของผู้ใช้งาน**
-ต้นทุนราคาซื้อรถยนต์ไฟฟ้า	-จำนวนสถานีชาร์จไฟ
-ต้นทุนค่าบำรุงรักษา	-แบรนด์ที่น่าเชื่อถือ
-ต้นทุนค่าเสื่อมราคารถยนต์ไฟฟ้า	-บริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ
-ต้นทุนด้านพลังงาน	**ปัจจัยด้านลักษณะการใช้งาน**
ปัจจัยด้านคุณสมบัติของรถยนต์ไฟฟ้า	-ลักษณะการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า
-ระยะทางต่อการชาร์จไฟหนึ่งครั้ง	-ลักษณะการขับขี่ส่วนบุคคล
-ระยะเวลาในการชาร์จไฟ	
-ดีไซน์ของรถยนต์ไฟฟ้า	
-สมรรถนะของรถยนต์ไฟฟ้า	
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	
-ขยะอิเล็กทรอนิกส์	
-โรคประจำตัว	
ปัจจัยด้านความปลอดภัย	

-ระบบไฟฟ้า -โครงสร้างรถยนต์ไฟฟ้า	

5.1.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ไฟฟ้า ประกอบไปด้วย 4 ปัจจัยย่อยดังนี้

(1) ปัจจัยด้านต้นทุนการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า เป็นปัจจัยที่ผู้ซื้อจะพิจารณาเกี่ยวกับต้นทุนในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าทั้งหมด ตั้งแต่ราคาซื้อจนกระทั่งราคาขายต่อ จากการเก็บข้อมูลพบว่า การใช้รถยนต์ไฟฟ้า ทำให้มีภาระค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น เช่น ต้นทุนในการซื้อรถยนต์ไฟฟ้า โดยพิจารณาเกี่ยวกับราคาซื้อรถยนต์ไฟฟ้า และมองว่ารถยนต์รถยนต์ไฟฟ้า มีราคาสูงกว่ารถยนต์เชื้อเพลิงอย่างมาก เมื่อคิดถึงต้นทุนราคาซื้อรถยนต์ที่เพิ่มขึ้น ทำให้ไม่ยินดีที่จะจ่ายเงินเพื่อรถยนต์ไฟฟ้า ต้นทุนการบำรุงรักษา เป็นต้นทุนเกี่ยวกับค่าซ่อม ค่าอะไหล่และอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยรถยนต์ไฟฟ้า มีต้นทุนการบำรุงรักษาที่ค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับรถยนต์พลังงานเชื้อเพลิง โดยเฉพาะค่าแบตเตอรี่ที่มีราคาสูงมาก นอกจากนี้ยังพิจารณาถึงต้นทุนด้านค่าเสื่อมสภาพของรถยนต์ไฟฟ้า ในกรณีที่ต้องการจะขายต่อ ก็มองว่ารถยนต์รถยนต์ไฟฟ้า น่าจะขายต่อได้ในราคาไม่ดี ซึ่งได้ใช้ประสบการณ์จากการใช้รถยนต์ Hybrid และสุดท้ายคือต้นทุนด้านพลังงาน แบ่งออกเป็น 2 ประเด็นหลักคือ การประหยัดค่าใช้จ่ายเมื่อเปลี่ยนมาใช้รถยนต์ไฟฟ้า โดยพิจารณาจากราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่สูงขึ้น ซึ่ง ทำให้มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า มากขึ้น เนื่องจากผู้ใช้จะเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้รถยนต์พลังงานเชื้อเพลิงและรถยนต์ไฟฟ้า หากราคาน้ำมันเพิ่มสูงขึ้น ทำให้ค่าใช้จ่ายจากการใช้งานรถยนต์พลังงานเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้น จึงมีความสนใจในรถยนต์ไฟฟ้า มากขึ้น ในขณะที่บางส่วนไม่ได้ให้ความสำคัญกับราคาน้ำมันเชื้อเพลิง โดยราคาน้ำมันเชื้อเพลิงแปรผันตามตลาดโลก มีการขึ้น-ลงอย่างสม่ำเสมอ จึงทำให้ไม่ได้นำต้นทุนด้านพลังงานเชื้อเพลิงมาพิจารณาเพื่อประกอบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

(2) ปัจจัยด้านคุณสมบัติของรถยนต์ไฟฟ้า เป็นปัจจัยที่จะพิจารณาคุณสมบัติของรถยนต์ไฟฟ้า เพื่อประกอบการตัดสินใจซื้อ โดยคุณสมบัติของรถยนต์ไฟฟ้าที่ถูกนำมาพิจารณาสามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเด็นดังนี้ ระยะทางที่สามารถวิ่งได้ต่อการชาร์จหนึ่งครั้ง ระยะทางต่อการชาร์จหนึ่งครั้งเป็นตัวแปรที่สำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อ เนื่องจากคิดถึงลักษณะของการใช้งานซึ่งอาจต้องใช้ในกรณีเร่งด่วน และเมื่อกล่าวถึงระยะทางที่เหมาะสมที่รถยนต์ไฟฟ้า น่าจะสามารถวิ่งได้ ระยะทางที่เหมาะสมต่อการชาร์จหนึ่งครั้งของรถยนต์ไฟฟ้า ควรวิ่งได้ในระยะทางเท่ากับรถยนต์พลังงานเชื้อเพลิงที่เติมน้ำมันเต็มถัง

นอกจากระยะทางที่สามารถวิ่งได้ ระยะเวลาในการชาร์จไฟของรถยนต์ไฟฟ้า ก็เป็นสิ่งที่ถูกนำมาพิจารณาเช่นกัน ในปัจจุบันรถยนต์ไฟฟ้า ใช้ระยะเวลาในการชาร์จไฟนานเกินไป ไม่สะดวกต่อการใช้งาน ต้องรอนาน จึงไม่ตัดสินใจที่จะซื้อ และให้ความคิดเห็นเพิ่มเติมว่าควรจะใช้เวลาไม่เกิน 30 นาทีต่อการชาร์จเต็มหนึ่งครั้ง เรื่องของดีไซน์ของรถยนต์ไฟฟ้า ถูกนำมาพิจารณา โดยดีไซน์ของรถยนต์ที่ใช้สามารถแสดงถึงบุคลิกและ ความเป็นตัวตนของผู้ใช้งาน ทำให้เป็นสิ่งที่ให้ความสำคัญในการตัดสินใจ แต่ในปัจจุบัน รถยนต์ไฟฟ้า ที่ทำตลาดอยู่ในประเทศไทยมีดีไซน์ที่ไม่ตอบโจทย์ของผู้ใช้งาน และมีรูปทรงที่ไม่สวยงาม จึงทำให้ไม่มีการตัดสินใจซื้อรถยนต์ และสุดท้ายคือเรื่องของสมรรถนะของรถยนต์ไฟฟ้า ได้ถูกนำมาเปรียบเทียบกับรถยนต์พลังงานเชื้อเพลิง หากรถประเภทไหนดีกว่าก็จะตัดสินใจใช้รถยนต์นั้น และได้พบว่าเรื่องของสมรรถนะรถยนต์มีเพียงกลุ่มตัวอย่างเพศชายเท่านั้นที่พิจารณาถึงเรื่องนี้

(3) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยที่นำประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมมีผลในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ผู้วิจัยพบว่าไม่ได้นำปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมาพิจารณาเพื่อการตัดสินใจหรือไม่ได้ให้ความสำคัญกับปัจจัยนี้ในการตัดสินใจมากเท่าปัจจัยอื่น แต่พบว่าในกลุ่มของผู้ที่มีปัญหาด้านสุขภาพหรือ มีโรคประจำตัวเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ เช่น ภูมิแพ้และโรคหอบ ได้ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า เนื่องจากเป็นผู้ได้รับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อม

(4) ปัจจัยด้านความปลอดภัยของรถยนต์ไฟฟ้า เป็นปัจจัยที่ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยจากการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า โดยกลุ่มคนบางคนมีความกังวลต่อความปลอดภัยของรถยนต์ไฟฟ้า เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีใหม่ และการใช้ระบบไฟฟ้า จึงกลัวว่าระบบไฟฟ้าจะไม่เสถียรทำให้ไม่แน่ใจว่ารถยนต์ไฟฟ้า จะมีความปลอดภัยต่อการใช้งานหรือไม่ ด้วยประเทศไทยมีสภาพอากาศร้อนของประเทศไทย อาจส่งต่อระบบไฟฟ้าของรถยนต์ไฟฟ้า นอกจากนี้ก็ ความแข็งแรงของโครงสร้างรถยนต์ก็ถูกนำมาพิจารณาเพื่อประกอบการตัดสินใจซื้อเช่นกัน โดยโครงสร้างรถยนต์ไฟฟ้า ต้องมีความแข็งแรง แต่กลุ่มผู้ร่วมวิจัยบางคนมีความรู้สึกว่ารถยนต์ไฟฟ้า ความแข็งแรงน่าจะมีน้อยกว่ารถยนต์พลังงานเชื้อเพลิง แต่ในขณะเดียวกันบางคนก็มีความคิดที่แตกต่างออกไป คือมีความมั่นใจในความปลอดภัยต่อรถยนต์ไฟฟ้า ว่าน่าจะปลอดภัยไม่ต่างจากรถยนต์พลังงานเชื้อเพลิง และบางคนเชื่อว่ารถยนต์ไฟฟ้า มีความปลอดภัยมากกว่ารถยนต์พลังงานเชื้อเพลิง เนื่องมาจากเวลาเกิดอุบัติเหตุไม่มีน้ำมันเป็นตัวจุดระเบิด

5.1.2 ปัจจัยที่มีเกี่ยวข้องกับผู้ใช้งาน ประกอบไปด้วย 2 ปัจจัยย่อยดังนี้

(1) ปัจจัยด้านความเชื่อมั่นของผู้ใช้งาน เป็นปัจจัยจากความเชื่อมั่นของผู้ใช้งาน เมื่อผู้ใช้งานรถยนต์เกิดความเชื่อมั่นก็จะทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า โดยความเชื่อมั่นของผู้ใช้งานสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเด็นดังนี้ จำนวนสถานีชาร์จไฟ เป็นสิ่งที่ถูกให้ความสำคัญอย่างมาก โดยสถานีชาร์จจะต้องมีจำนวนที่เพียงพอและครอบคลุมพื้นที่การใช้งาน ในปัจจุบันประชาชนมีความคิดเห็นรู้สึกไม่มั่นใจในจำนวนสถานีชาร์จ และคิดว่ามีไม่เพียงพอต่อการใช้งาน นอกจากความมั่นใจในจำนวนสถานีชาร์จ แบรนด์ก็เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่มีผลต่อความเชื่อมั่นของผู้ใช้งาน แบรนด์รถยนต์ไฟฟ้า ที่ทำตลาดอยู่ในประเทศไทยไม่ใช่แบรนด์ที่เป็นที่นิยมในประเทศ ทำให้ผู้ใช้เกิดความไม่มั่นใจที่จะตัดสินใจซื้อ และสุดท้ายคือความมั่นใจในบริการหลังการขาย ณ ปัจจุบัน คนยังมีความไม่มั่นใจในบริการหลังการขาย ว่าหากในกรณีที่รถยนต์ไฟฟ้า มีปัญหาจะสามารถซ่อมแซมได้หรือไม่ เพราะรถยนต์ไฟฟ้า ถือเป็นเทคโนโลยีใหม่สำหรับประเทศไทย

(2) ปัจจัยด้านลักษณะการใช้งานและการขับขี่ส่วนบุคคล เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของการใช้รถยนต์ไฟฟ้า และนิสัยการขับรถส่วนบุคคล โดยลักษณะของการใช้รถยนต์มาเพื่อประกอบการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า โดยกลุ่มคนที่มีลักษณะการใช้รถยนต์เพื่อการเดินทางระยะไกล เช่น การขับรถไปหาลูกค้าต่างจังหวัด การขับไปเที่ยว หรือการขับไปพื้นที่ทุรกันดาน รถยนต์ไฟฟ้าไม่ใช่ตัวเลือกที่เหมาะสมสำหรับลักษณะการใช้งานเหล่านี้ ซึ่งมาจากความกังวลในข้อจำกัดของรถยนต์ไฟฟ้า ในขณะที่กลุ่มคนที่มีลักษณะการใช้รถยนต์เพื่อการเดินทางระยะทางสั้น ๆ เช่น จากบ้านไปยังที่ทำงานที่ตั้งอยู่ไม่ไกล และทำงานอยู่ภายในกรุงเทพ คิดว่า รถยนต์ไฟฟ้า มีความน่าสนใจ นอกจากลักษณะการใช้งานแล้ว ลักษณะการขับขี่ส่วนบบุคคลก็มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า เช่นกัน กลุ่มคนที่มีลักษณะการขับรถด้วยความเร็วสูงไม่เชื่อมั่นว่ารถยนต์ไฟฟ้า จะสามารถขับโดยทำความเร็วได้มากกว่าหรือเท่ากับรถยนต์พลังงานเชื้อเพลิง จึงทำให้คิดว่ารถยนต์ไฟฟ้า อาจไม่เหมาะกับลักษณะการขับขี่ของพวกเขา

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของ Generation Y สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ 3 ประเด็นดังนี้

5.2.1 การยอมรับด้านนวัตกรรมของรถยนต์ไฟฟ้า ในกลุ่มคน Generation Y

จากผลการวิจัยที่ได้จากการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของ Generation Y พบว่า รถยนต์ไฟฟ้ายังไม่สามารถทำให้คนส่วนใหญ่ตัดสินใจซื้อได้ เนื่องจากมีลักษณะบางประการที่ไม่สอดคล้องตามทฤษฎีการยอมรับด้วยคุณสมบัติของนวัตกรรม (Perceived attributes of innovation theory) โดยทฤษฎีนี้ระบุเกี่ยวกับคุณสมบัติของนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่สามารถทำให้กลุ่มคนยอมรับและเกิดการใช้งานไว้ 5 ประการดังนี้ 1) นวัตกรรมมีประโยชน์กว่าสิ่งที่มีอยู่ในปัจจุบัน (Relative Advantage) 2)นวัตกรรมสอดคล้องกับ แนวคิด วัฒนธรรม และบรรทัดฐานในสังคม (Compatibility) 3) นวัตกรรมไม่มีความสลับซับซ้อนนักและง่ายต่อการใช้งาน(Complexity) 4) นวัตกรรมต้องสามารถทดลองใช้ได้ (Trialability) 5) นวัตกรรมสามารถมองเห็นได้ง่าย (Observability)

จากคุณสมบัติของรถยนต์ไฟฟ้า ณ ปัจจุบัน (พฤษภาคม 2020) สามารถสรุปได้ว่า รถยนต์ไฟฟ้ามีคุณสมบัติที่ไม่เป็นไปตามทฤษฎีการยอมรับด้วยคุณสมบัติของนวัตกรรมในข้อที่1, 2 และ 5 กล่าวคือ ทฤษฎีข้อที่ 1 เสนอว่า นวัตกรรมจะถูกยอมรับได้ง่ายหากนวัตกรรมนั้นทำให้ผู้ใช้รู้สึกว่ามีประโยชน์มากกว่าสิ่งเดิมที่มีอยู่ (Relative Advantage) อย่างไรก็ดีในกรณีปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า กลุ่มผู้บริโภค Generation Yทั้งเพศชายและหญิง ยังไม่เห็นถึงประโยชน์ที่ดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับรถยนต์พลังงานเชื้อเพลิง ทั้งในเรื่องของราคาและค่าบำรุงรักษาที่สูงกว่ารถยนต์พลังงานเชื้อเพลิง ระยะเวลาในการชาร์จไฟที่นานกว่าการเติมน้ำมัน ระยะทางที่วิ่งได้จำกัด ไม่สะดวกสบายต่อการใช้งานจากข้อจำกัดทั้งหมดนี้ทำให้คุณลักษณะของรถยนต์ไฟฟ้า ไม่สอดล้องกับข้อเสนอของทฤษฎีนี้ นอกจากนี้ความคิดเห็นของคนยังไม่มั่นใจว่ารถยนต์ไฟฟ้า จะสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพในประเทศไทย เนื่องจากมีสภาพอากาศร้อน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อระบบไฟฟ้าและการทำงานของรถยนต์ไฟฟ้า และในประเทศไทยถือเป็นเทคโนโลยีใหม่ เพราะต้องใช้พลังงานไฟฟ้าในการขับเคลื่อนและใช้การชาร์จไฟ ทำให้คุณสมบัติของรถยนต์ไฟฟ้า มีความขัดแย้งต่อคุณสมบัติของนวัตกรรมที่ถูกยอมรับในข้อที่ 2คือ การขัดแย้งต่อแนวคิดและบรรทัดฐาน (Compatibility) และคุณสมบัติของ รถยนต์ไฟฟ้า มีความขัดแย้งกับทฤษฎีข้อที่ 5 คือ รถยนต์ไฟฟ้ายังไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงข้อดีจากการเปลี่ยนมาใช้งานได้อย่างชัดเจน (Observability)ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของความประหยัดคุ้มค่าจากการใช้งานมากกว่ารถยนต์พลังงานเชื้อเพลิงและการลดปัญหาสิ่งแวดล้อมก็อาจไม่ได้แก้ได้อย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากในด้านสิ่งแวดล้อมอาจสร้างปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์จากแบตเตอรี่ของรถเพิ่มขึ้น ทำให้คุณสมบัติของรถยนต์ไฟฟ้า ไม่ตรงตามทฤษฎีนี้

อย่างไรก็ตาม รถยนต์ไฟฟ้าก็มีคุณสมบัติที่สอดคล้องกับทฤษฎีข้อที่3) นวัตกรรมไม่มีความสลับซับซ้อนนักและง่ายต่อการใช้งาน(Complexity) และข้อที่ 4) นวัตกรรมต้องสามารถทดลองใช้ได้ (Trialability) โดยจะเห็นว่าวิธีการการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้านั้นไม่ได้แตกต่างจากรถยนต์พลังงานเชื้อเพลิงมากนัก โดยการขับก็ยังเป็นวิธีเดียวกับรถยนต์พลังงานเชื้อเพลิง ดังนั้นจึงทำให้คุณสมบัติของรถยนต์ไฟฟ้า จึงเป็นไปตามทฤษฎีข้อที่ 3 และ รถยนต์ไฟฟ้าแบรนด์ต่าง ๆ ในปัจจุบันผู้ที่สนใจสามารถทดลองขับรถยนต์ไฟฟ้า ที่ศูนย์บริการของแต่ละแบรนด์ได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ซึ่งทำให้คุณสมบัติข้อนี้สอดคล้องกับทฤษฎีในข้อที่ 4 ที่นวัตกรรมที่ถูกยอมรับจะมีการให้ทดลองใช้ได้ (Trial ability)

5.2.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของ Generation Y

จากผลการวิจัยที่ได้รับค่อนข้างมีความสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาในเรื่องของจำนวนสถานีชาร์จไฟ ราคา และ ระยะเวลาในการชาร์จไฟรถยนต์ไฟฟ้าต่อหนึ่งครั้ง โดยสามองค์ประกอบนี้เป็นปัจจัยหลักที่มีผลอย่างมากต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ในเรื่องของจำนวนสถานีชาร์จไฟมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของชลธิชา บุญปลูก (2018) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของกลุ่มเพศหญิง และงานวิจัยของ Haugneland, Bu, & Hauge (2016) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความสำเร็จของรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศนอร์เวย์ที่กล่าวถึง จำนวนของสถานีชาร์จไฟว่า หากจำนวนสถานีชาร์จไฟเพิ่มขึ้นและการติดตั้งสถานีชาร์จไฟให้ครอบคลุมทั่วพื้นที่มีผลทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับงานวิจัยในครั้งนี้ นอกจากนี้ในด้านของราคาก็เป็นปัจจัยหลักที่ถูกนำมาพิจารณาเพื่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชลธิชา บุญปลูก (2018) ซึ่งกล่าวว่า กลุ่มคน Generation Y มักจะไม่ยินดีจ่ายเงินเพื่อซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ในราคาที่สูงกว่ารถยนต์พลังงานเชื้อเพลิง โดยระดับราคาที่ทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า จะต้องไม่มากกว่าหรือมากกว่าไม่มากนักเมื่อเปรียบเทียบราคารถยนต์พลังงานเชื้อเพลิง และในเรื่องของระยะเวลาการชาร์จไฟรถยนต์ไฟฟ้า ต่อหนึ่งครั้ง ผลการวิจัยที่ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของชลธิชา บุญปลูก โดยระยะเวลาในการชาร์จไฟต่อหนึ่งครั้งมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า โดยจะต้องมีระยะเวลาในการชาร์จไฟต่อครั้งไม่นานมากเกินไป ควรมีระยะเวลาที่ไม่เกิน 30 นาทีต่อการชาร์จไฟหนึ่งครั้ง

ในเรื่องปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของชลธิชา บุญปลูก(2018) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ของเพศหญิง Generation X และ Yโดยกลุ่มตัวอย่างได้นำ โดยพบว่า คนส่วนน้อยจะมีการนำปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมาเป็นปัจจัยสำคัญในการ

พิจารณาเพื่อการตัดสินใจซื้อ เนื่องมาจากอุปนิสัยส่วนบุคคลที่รักสิ่งแวดล้อม และงานวิจัยของอรรถพล กล้างาม (2018)ที่มีการศึกษาเกี่ยวกับอุปสรรคของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย ที่กล่าวเกี่ยวกับความตระหนักในการรักษาสิ่งแวดล้อมของคนไทยมีในเฉพาะกลุ่ม ซึ่งเป็นกลุ่มคนกลุ่มเล็ก ซึ่งในงานวิจัยในครั้งนี้ก็พบว่ากลุ่มคนที่นำปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมาพิจารณาเพื่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า เป็นผู้ที่มีโรคประจำตัวเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ เช่นโรคหอบ และ ภูมิแพ้อากาศ คนกลุ่มนี้จะให้ความสำคัญกับปัญหาสิ่งแวดล้อม เพราะเป็นผู้ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพโดยตรง แต่อย่างไรก็ตามผลการวิจัยเหล่านี้ได้มีความขัดแย้งกับงานวิจัยเชิงปริมาณของวิศรุต ทั่งเพชร (2017) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า โดยกล่าวว่า กลุ่มคน Generation Y ได้ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า โดยมาจากการตระหนักจากปัญหาสิ่งแวดล้อมและมีความต้องการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้จากการศึกษาพบว่า ลักษณะการขับขี่ส่วนบุคคลมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า โดยมีกลุ่มของคนที่มีพฤติกรรมการขับรถเร็ว คิดว่ารถยนต์ไฟฟ้าไม่สามารถตอบสนองต่อลักษณะและของพฤติกรรมการขับขี่ของพวกเขาได้ ซึ่งรถยนต์ไฟฟ้าอาจมีอัตราเร่ง และความสามารถในการทำความเร็วได้น้อยกว่ารถยนต์พลังงานเชื้อเพลิง ซึ่งกลุ่มคนกลุ่มนี้มีความเชื่อมั่นที่จะใช้รถยนต์พลังงานเชื้อเพลิงมากกว่ารถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งงานวิจัยที่ผ่านมาของชลธิชา บุญปลูก (2018) ยังไม่ได้มีการกล่าวถึงลักษณะนิสัยการขับขี่ของผู้ใช้เข้ามาพิจารณาเป็นปัจจัยในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

5.2.3 อุปสรรคต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ของ Generation Y

จากการวิจัยพบว่ามีอุปสรรคต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในกลุ่มคน Generation Y สามารถสรุปได้ 3 ประเด็นคือ 1) รถยนต์ไฟฟ้า มีต้นทุนในการเป็นเจ้าของสูงกว่ารถยนต์พลังงานเชื้อเพลิงมาก 2) รถยนต์ไฟฟ้า มีความสะดวกสบายน้อยกว่ารถยนต์พลังงานเชื้อเพลิง 3) ความไม่มั่นใจของผู้ใช้งานที่มีต่อรถยนต์ไฟฟ้า

1) รถยนต์ไฟฟ้า มีต้นทุนในการเป็นเจ้าของสูงกว่ารถยนต์พลังงานเชื้อเพลิงมาก

ผู้บริโภค Generation Y มีการเปรียบเทียบต้นทุนของความเป็นเจ้าของรถยนต์ไฟฟ้า โดยมีการเปรียบเทียบต้นทุนราคาซื้อและต้นทุนตลอดระยะเวลาการใช้งานของรถยนต์ไฟฟ้า และรถยนต์พลังงานเชื้อเพลิง ซึ่งผู้บริโภค Generation Y มีความคิดเห็นว่า รถยนต์ไฟฟ้า มีต้นทุนทั้งราคาซื้อและต้นทุนที่เกิดระหว่างการใช้งานสูงกว่ารถยนต์พลังงานเชื้อเพลิงมาก ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

2) รถยนต์ไฟฟ้ามีความสะดวกสบายน้อยกว่ารถยนต์พลังงานเชื้อเพลิง

รถยนต์ไฟฟ้าในปัจจุบันยังคงมีข้อจำกัดทั้งในด้านเทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งทำให้กลุ่มผู้บริโภค Generation Y ยังไม่ตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า เช่น ระยะเวลาการชาร์จไฟที่ใช้เวลานานเกินไป ระยะทางที่วิ่งได้จำกัด และ จำนวนสถานีชาร์จไฟที่ยังไม่เพียงพอและครอบคลุมไม่ทั่วถึง

3) ผู้ใช้งานมีความไม่มั่นใจในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า

รถยนต์ไฟฟ้ายังไม่สามารถสร้างความเชื่อมั่นได้ โดยกลุ่มผู้บริโภค Generation Y คิดว่ารถยนต์ไฟฟ้า ยังเป็นเทคโนโลยีใหม่สำหรับคนไทย จึงทำให้มีความกังวลทั้งในด้านของความปลอดภัย ซึ่งอาจเกิดความผิดปกติกับระบบไฟฟ้า หรือ สภาพอากาศที่ร้อนของประเทศไทยอาจทำให้เกิดความผิดปกติของระบบไฟฟ้า

จากอุปสรรคต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ทั้ง 3 ข้อ โดยข้อ1) รถยนต์ไฟฟ้า มีต้นทุนในการเป็นเจ้าของสูงกว่ารถยนต์พลังงานเชื้อเพลิงมาก และข้อ2) รถยนต์ไฟฟ้า มีความสะดวกสบายน้อยกว่ารถยนต์พลังงานเชื้อเพลิง มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของวิศรุต ทั่งเพชร (2017) กล่าวไว้ว่า ผู้บริโภคกลุ่ม Generation Y จะไม่เปลี่ยนมาใช้รถยนต์ไฟฟ้า หากไม่เห็นประโยชน์ด้านการเงินเมื่อเทียบกับรถยนต์พลังงานเชื้อเพลิง และจะนำประโยชน์ด้านการเงินมาพิจารณาเป็นปัจจัยอันดับต้น ๆ ไม่ว่าจะเป็นการประหยัดต้นทุนเชื้อเพลิง ค่าบำรุงรักษา และราคาซื้อรถยนต์ไฟฟ้า มาเป็นปัจจัยสำคัญในการตั้งใจซื้อ รถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยนี้ที่กลุ่ม Generation Y คิดว่า รถยนต์ไฟฟ้า มีต้นทุนของความเป็นเจ้าของสูง ทำให้เป็นอุปสรรคสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ส่วนในข้อที่ 2)รถยนต์ไฟฟ้า มีความสะดวกสบายน้อยกว่ารถยนต์พลังงานเชื้อเพลิง ผลการวิจัยที่ได้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของวิศรุต ทั่งเพชร (2017) โดยกล่าวถึงโครงสร้างพื้นฐานว่าผู้บริโภค Generation Y ให้ความสำคัญอย่างมากกับเรื่องของจำนวนสถานีชาร์จไฟ โดยจะต้องมีความพร้อมและครอบคลุมทุกพื้นที่ในประเทศไทย ซึ่งการมีสถานีชาร์จไฟที่ครอบคลุมจะสามารถสร้างความคุ้นเคยให้กับผู้บริโภคและทำให้เกิดความสนใจกับสินค้านั้น และระยะเวลาในการชาร์จไฟต่อหนึ่งครั้งมีผลต่อการความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของ Generation Y โดยคนกลุ่มนี้จะพิจารณาถึงความสะดวกสบายในการใช้งาน ไม่ทำให้ยากลำบากต่อการใช้ชีวิตประจำวัน โดยระยะเวลาชาร์จไฟต่อหนึ่งครั้งจะต้องไม่นานเกินไป และ ไม่ยุ่งยากในการชาร์จไฟ ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ กลุ่มGeneration Y ยังรู้สึกว่าระยะเวลาในการชาร์จไฟต่อหนึ่งครั้งของรถยนต์ไฟฟ้า ยังคงใช้เวลานานเกินไป

ข้อที่ 3) ผู้ใช้งานมีความไม่มั่นใจในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า ผลการวิจัยที่ได้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Thananusak et al. (2017) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจที่ทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย ซึ่งกล่าวว่า กลุ่มผู้บริโภคยังคงไม่มีความมั่นใจในความปลอดภัยของรถยนต์ไฟฟ้า เช่น หากฝนตกหนักและเกิดน้ำท่วมจะส่งผลต่อระบบไฟฟ้าของรถยนต์ไฟฟ้า หรือไม่ และรถยนต์ไฟฟ้า สามารถชาร์จไฟในขณะฝนตกได้หรือไม่ ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้ กลุ่ม Generation Y ก็แสดงถึงความกังวลใจเกี่ยวกับความปลอดภัยของรถยนต์ไฟฟ้า เช่นเดียวกัน โดยมีความกังวลที่มาจากสภาพอากาศที่ร้อนจะทำให้ระบบไฟฟ้าขัดข้องในระหว่างใช้งาน หรือ เกิดปัญหาขึ้นในขณะใช้งาน เพราะระบบไฟฟ้าไม่เสถียรหรือไม่

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล การสนับสนุนให้เกิดการใช้รถยนต์รถยนต์ไฟฟ้า มากขึ้นใน Generation Y สามารถทำได้ดังนี้

5.3.1 การเลือกนำเข้ารถยนต์จากโรงงานผลิตที่ประเทศจีน

ในเรื่องของราคาขายรถยนต์ไฟฟ้า ที่สูงกว่ารถยนต์น้ำมันเชื้อเพลิง เนื่องจากภาษีนำเข้าเป็นอุปสรรคต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย ในบรรดารถยนต์ไฟฟ้าทั้งหมดที่ทำตลาดอยู่ในประเทศไทย รถยนต์ไฟฟ้าแบรนด์ MG สามารถทำเปิดราคาขายได้ใกล้เคียงกับรถยนต์พลังงานเชื้อเพลิงมากที่สุดโดยมีราคาเปิดตัวอยู่ที่ 1.19 ล้านบาท(วรัญญู ยอดพรหม, 2019) และทำให้ตอนนี้รถยนต์ไฟฟ้าแบรนด์ MG มียอดขายสูงสุดโดยคิดเป็นร้อยละ 91.5 ของยอดขายรถยนต์ไฟฟ้าทั้งหมดในประเทศไทย (ดังภาพที่5.1) ซึ่งการที่ MG สามารถเปิดราคาขายได้ใกล้เคียงกับรถยนต์พลังงานเชื้อเพลิง มาจากการใช้สิทธิข้อตกลงเขตการค้าเสรีไทย-จีน หรือFTA ทำให้ภาษีนำเข้าอยู่ที่ร้อยละ 0 หรือก็คือการยกเว้นภาษีนำเข้า ทำให้สามารถขายได้ในราคาที่ถูกกว่า รถยนต์ไฟฟ้า แบรนด์อื่น ๆ ซึ่งหากผู้ประกอบการรถยนต์แบรนด์อื่นต้องการทำให้ราคาอยู่ในระดับที่สามารถแข่งขัน การเลือกที่จะนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้า จากโรงงานผลิตในประเทศจีน ก็เป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่สนใจ เพราะจะได้รับสิทธิในการยกเว้นภาษีนำเข้า ทางบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่ายรถยนต์ไฟฟ้า สามารถลดภาระจากการภาษีนำเข้า และสามารถตั้งราคาที่ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงได้และทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อได้ง่ายขึ้น

ภาพที่ 5.1 ยอดขายของรถยนต์ไฟฟ้า รุ่นต่าง ๆ ที่จำหน่ายในไทย ปี 2019

ที่มา: HeadLight Magazine.(2020)

5.3.2 การทำการตลาดโดยการเพิ่มกลุ่มเป้าหมายที่มีได้รับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อม

รถยนต์ไฟฟ้าในมุมมองของคนทั่วไป ถือเป็นทางเลือกที่ช่วยในการลดปัญหาสิ่งแวดล้อม เพราะเป็นยานพาหนะที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานสะอาด ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะทางอากาศและทางเสียง ซึ่งกลุ่มคนที่มีโรคประจำตัวเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ มักจะตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม เนื่องจากพวกเขาเป็นผู้ได้รับผลกระทบทางตรงกับปัญหามลภาวะ จากสถิติคนไทยมีอาการแพ้อากาศจากมลภาวะทางอากาศเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมาจากปัญหาทางสิ่งแวดล้อมทั้งฝุ่น PM 2.5และการขยายตัวของสังคมเมืองโดยมีคนไทยป่วยด้วยโรคแพ้อากาศเพิ่มขึ้นถึง 4 เท่าภายใน10ปีที่ผ่านมา โดยมีผู้ป่วยโพรงจมูกอักเสบซึ่งคิดเป็นร้อยละ 20 ของประชากรไทย และจำนวนคนไทยที่ป่วยเป็นโรคหืดมากถึงปีละกว่า 1.1 แสนคนต่อปี (ทีมข่าวสิ่งแวดล้อม, 2016) ซึ่งถือเป็นโอกาสในขยายตลาดเข้าไปเพื่อตอบสนองความต้องการของคนกลุ่มนี้ ซึ่งทางบริษัทผู้ผลิต รถยนต์ไฟฟ้าสามารถทำการตลาดเริ่มขยายฐานเข้าถึงคนกลุ่มนี้ได้ เช่นการใช้สื่อโฆษณา หรือการให้ข้อมูลของรถยนต์ไฟฟ้า ที่มีผลในการช่วยลดปัญหามลภาวะซึ่งส่งผลให้สุขภาพของคนเหล่านี้ดีขึ้น โดยการใช้ช่องทางออนไลน์หรือออฟไลน์ เพจ

ภูมิแพ้ก็แพ้เราซึ่งมีคนติดตามเพจนี้ถึง 50,000คน (ดังภาพที่ 5.2) หรือ การออกบูธขายที่งานแสดงสินค้าของคนรักสุขภาพ โดยการเพิ่มสื่อสารจะช่วยสร้างการรับรู้ของผู้บริโภคต่อรถยนต์ไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน

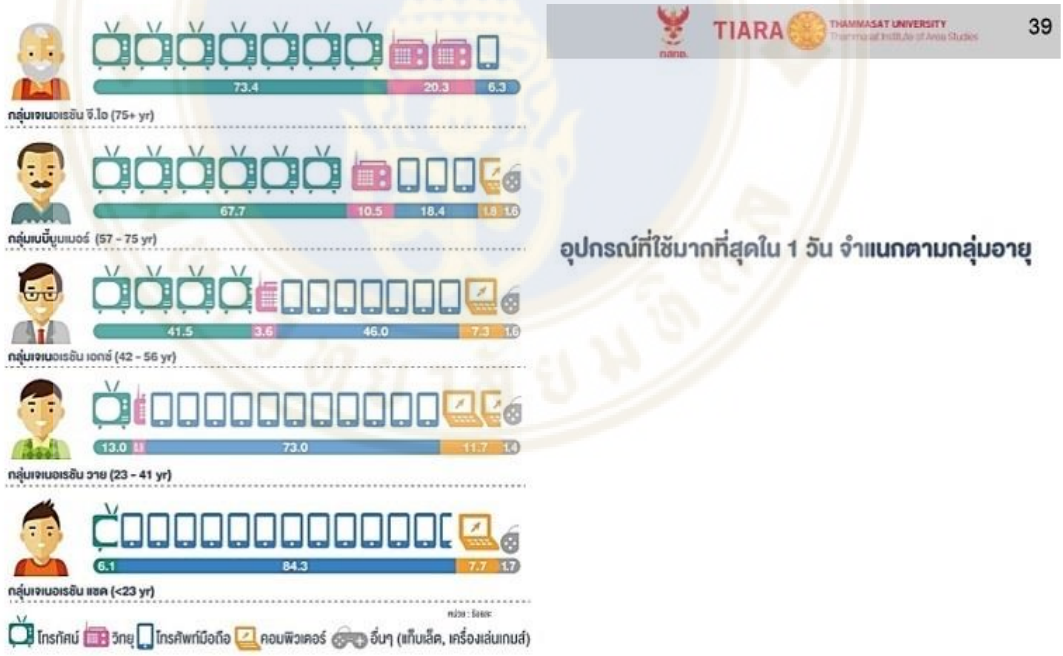
ภาพที่ 5.2 ตัวอย่างภาพจากเพจภูมิแพ้ก็แพ้เราบน Facebook
ที่มา: เพจภูมิแพ้ก็แพ้เรา (2020)

5.3.3 การใช้สื่อเพื่อการส่งเสริมการตลาดและสร้างความมั่นใจให้ผู้บริโภค

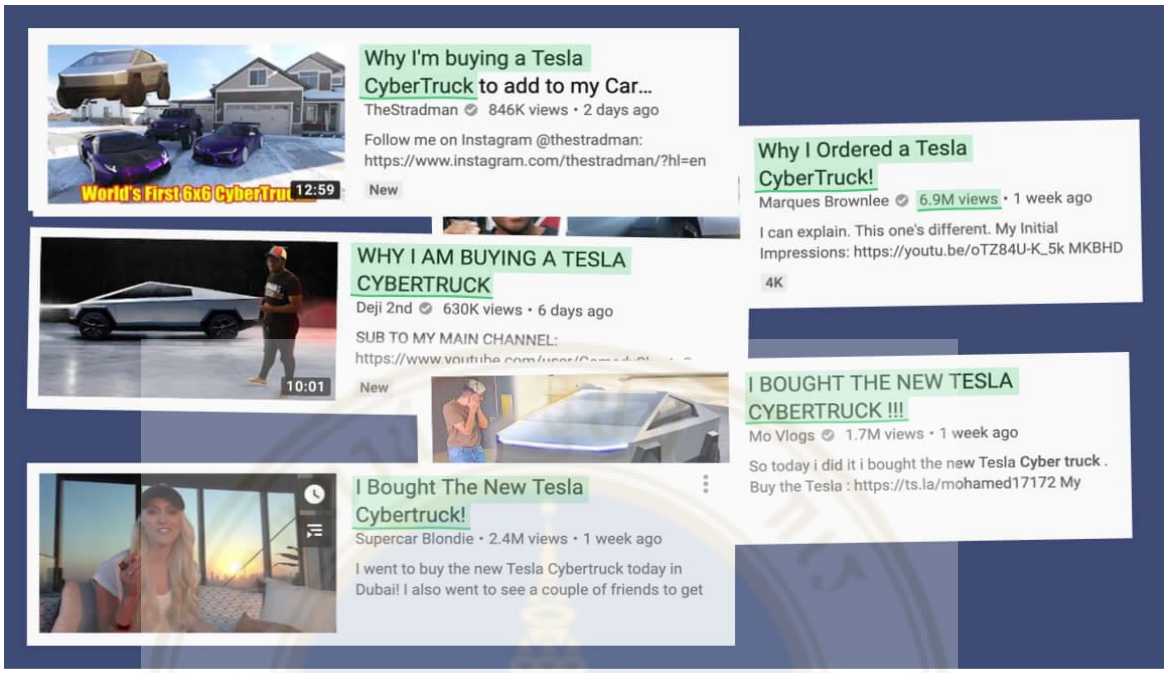
บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ควรใช้สื่อเพื่อการส่งเสริมทางการตลาดเพื่อให้ข้อมูลแก่ประชาชนเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าให้มากขึ้น สำหรับประเทศไทย รถยนต์ไฟฟ้ายังคงเป็นเทคโนโลยีใหม่และเป็นเรื่องที่ไกลตัว เมื่อผู้บริโภคได้รับข่าวสารน้อยย่อมทำให้เกิดความไม่มั่นใจที่จะตัดสินใจซื้อมาใช้ การให้กลุ่มคนได้รับข้อมูลเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าที่เพียงพอสามารถสร้างความมั่นใจได้มากยิ่งขึ้น โดยอาจมีการใช้สื่อเพื่อการโฆษณารถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งเริ่มจากการใช้ช่องทางสื่อออนไลน์ เช่น Youtube , Facebook และช่องทางออนไลน์อื่น ๆ เนื่องจากเป็นช่องทางที่กลุ่มคนส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงได้ง่าย สะดวก และเป็นช่องทางที่กลุ่มคนส่วนใหญ่ของประเทศใช้ในการรับข้อมูล ซึ่งกลุ่มคน Generation X และ Y เป็นกลุ่มที่มีปริมาณมากที่สุดของประเทศไทย โดยการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของคนเหล่านี้คือช่องทางโทรศัพท์มือถือ ซึ่งในกลุ่ม Generation X ใช้อุปกรณ์โทรศัพท์มือถือเพื่อรับข่าวสารต่อวันคิดเป็นร้อยละ

46 และ Generation Y อยู่ที่ร้อยละ 73 (ดังภาพที่ 5.3)ซึ่งการโฆษณาผ่านช่องทางออนไลน์จะสามารถสร้างการรับรู้ได้ในวงกว้าง

การส่งเสริมและสร้างการรับรู้ให้กับผู้บริโภคนอกจากการสร้างการรับรู้ผ่านโฆษณา ผู้ผลิตรถยนต์ไฟฟ้าสามารถใช้กลุ่ม Influencer จากโซเชียลมีเดียช่องทางต่าง ๆ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคได้ได้อย่างมีประสิทธิภาพเช่นกัน เช่น Youtuber เพราะกลุ่มคนเหล่านี้ล้วนมีกลุ่มผู้ติดตามอยู่เป็นของตัวเองและมีผลต่อความคิดของผู้ติดตามเมื่อคนกลุ่มนี้มีการสื่อสารออก นอกจากนี้ความสามารถในการสร้าง Content ให้กลุ่มผู้ติดตามของตัวเองเกิดความคล้อยตามได้ ยกตัวอย่างในกรณีของการเปิดตัว Cybertruck ของ Tesla ที่สามารถทำยอดจองได้สูงถึง 2 แสนคันหลังจากเปิดตัวเพียง 1 สัปดาห์เท่านั้น สิ่งที่ Tesla คือ การให้Youtuber เข้าร่วมงานเปิดตัว และใช้กลุ่มคนเหล่านั้นเป็นกระบอกเสียงในการสื่อสารไปยังคนกลุ่มต่าง ๆ (ดังภาพที่ 5.4) ซึ่งเมื่อผู้ผลิตต้องการเปิดตัวรถยนต์ไฟฟ้า ภายในไทยการใช้กลุ่ม Influencer ก็เป็นอีกหนึ่งวิธีที่น่าสนใจ เพราะ การสร้าง Content ของ Youtuber จะสามารถให้ข้อมูลได้ละเอียดกว่าการใช้โฆษณาที่มีระยะเวลาที่จำกัดมาก



ภาพที่ 5.3 แผนภาพแสดงอัตราส่วนของอุปกรณ์ที่กลุ่มคนแต่ละ Generation ใช้เพื่อเข้าถึงสื่อ
ที่มา: Jan. (2019, พฤศจิกายน 21). เปิดพฤติกรรมคนไทย “5 GENs” เสพสื่อเก่า-ออนไลน์ เปลี่ยนไปอย่างไรในปี 2562. Brand Buffet. https://www.brandbuffet.in.th/2019/11/thai-consumer-consumption-media-content-and-platforms-in-2019/



ภาพที่ 5.4 กลุ่ม Influencer ที่สั่งจอง Cybertruck ของ Tesla

ที่มา: Prukesangkul, J. (2019). เจาะการตลาด Tesla กับการที่ Elon Musk "ไม่ใช้งบโฆษณาสักบาท" แต่แบรนด์โด่งดังไปทั่วโลก | MagCarZine.com | ข่าวสารยานยนต์ ให้คุณรู้จริงก่อนใคร. สืบค้น 28 มิถุนายน 2020, จาก https://www.magcarzine.com/how-tesla-marketing/**นโยบายอุดหนุนเพื่อลดราคารถยนต์ไฟฟ้า**

รัฐบาลควรออกนโยบายกระตุ้นให้ประชาชนเกิดการซื้อรถยนต์ไฟฟ้า โดยการให้ส่วนลดแก่คนที่ซื้อรถยนต์ไฟฟ้า โดยวิธีนี้เป็นวิธีที่ประเทศจีนเคยใช้ในการจูงใจประชาชนให้เกิดการใช้รถยนต์ไฟฟ้า เพิ่มขึ้น และประสบความสำเร็จ โดยในประเทศจีนมีใช้ให้เงินอุดหนุนกับผู้ที่ซื้อรถยนต์ไฟฟ้า โดยนโยบายเริ่มตั้งแต่ปี 2013 ทำให้ยอดขายรถยนต์ไฟฟ้า เพิ่มสูงขึ้นจากประมาณ 3,000 คันเพิ่มเป็น 41,000 คันในปี 2014 (Filipe, 2020) และนโยบายการอุดหนุนเพื่อลดราคารถยนต์ไฟฟ้า ยังถูกใช้ในประเทศเกาหลีใต้ โดยรัฐบาลให้เงินอุดหนุนเกี่ยวกับภาษีให้กับผู้ซื้อรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งนโยบายนี้รัฐบาลเกาหลีใต้เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2011 ทำให้ยอดขายรถยนต์ไฟฟ้า เพิ่มขึ้น จาก 548 คันในปี 2012 เป็น 1,181 คันในปี 2014 อย่างไรก็ดี เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2020 รัฐบาลได้ประกาศ 'โครงการ EVประชารัฐ' ซึ่งเป็นนโยบายการสนับสนุนการใช้รถยนต์ไฟฟ้า โดยรัฐบาลจะรับซื้อรถยนต์เก่าที่มีอายุตั้งแต่ 10 ปี ในมูลค่าสูงสุด 100,000 บาท หากนำไปแลกซื้อเป็นรถยนต์ไฟฟ้า มีระยะเวลาในการดำเนินโครงการตั้งแต่ปี2021-2023 (ฐานเศรษฐกิจ, 2020)หากรัฐบาลมีการนำนโยบายนี้มาใช้กับรถยนต์ไฟฟ้า คาดว่าจะ

สามารถจูงใจประชาชนให้เกิดการใช้และตัดสินใจซื้อเพิ่มมากขึ้นได้ เนื่องด้วยรถยนต์ไฟฟ้า เป็นเทคโนโลยีใหม่สำหรับประเทศไทยการทำให้คนไทยตัดสินใจเปลี่ยนมาลองใช้ รถยนต์ไฟฟ้าจำเป็นต้องมีสิ่งที่ดึงดูดใจทำให้เกิดการตัดสินใจได้ง่ายขึ้น ในประเทศไทยก็เคยมีนโยบายที่ใกล้เคียงคือนโยบายรถยนต์คันแรกสำหรับบุคคลที่ซื้อรถยนต์คันแรกจะได้รับเงินส่วนลด 100,000 บาท ซึ่งก็ได้รับผลตอบรับที่ดีในช่วงเวลานั้น

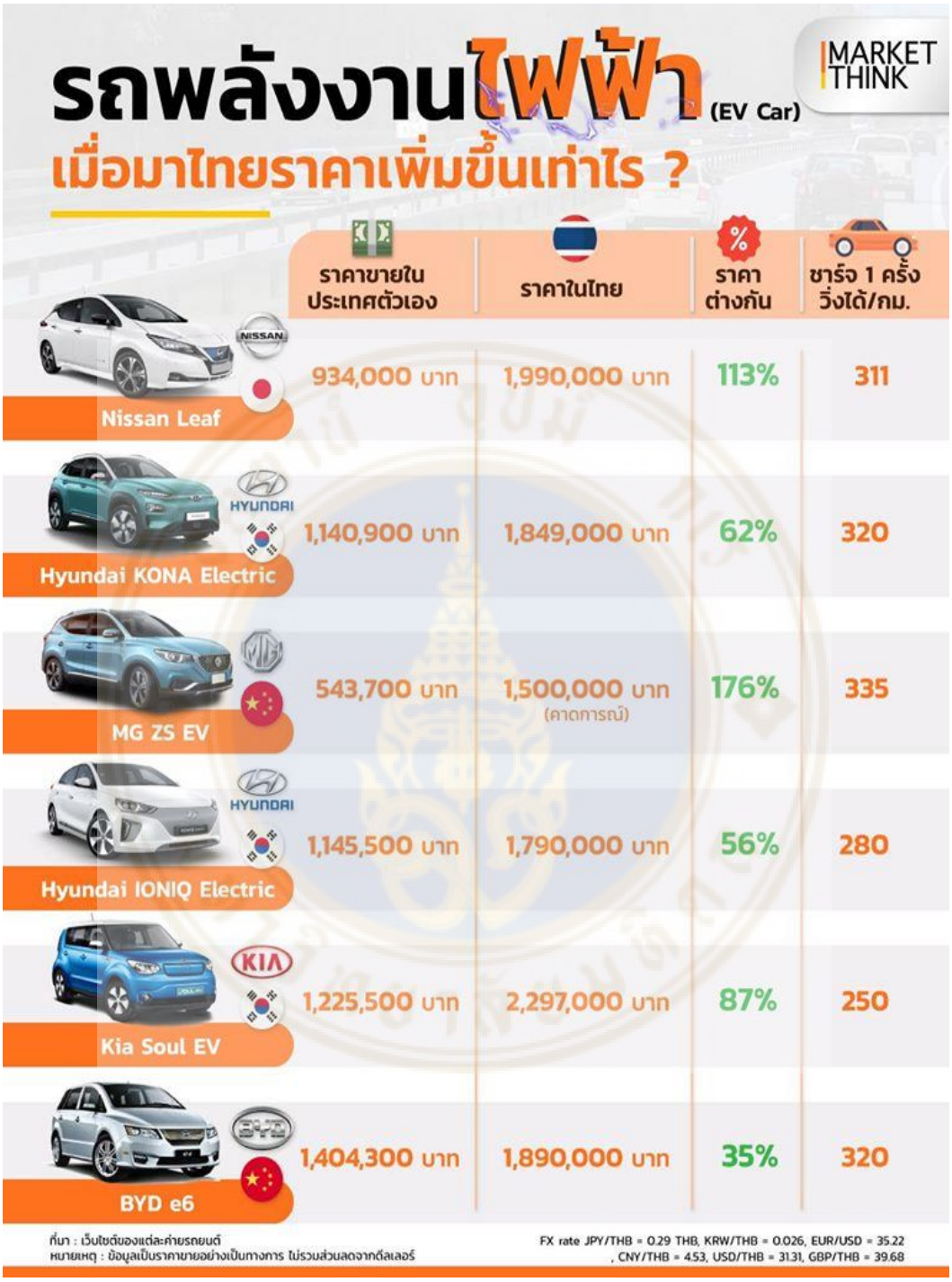
5.3.4 ภาษีนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้า และสนับสนุนการตั้งโรงงานผลิตรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย

รัฐบาลจำเป็นต้องลดภาษีนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้า ในประเทศไทยมีราคาขายค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับราคาขายในต่างประเทศ ยกตัวอย่างเช่น รถยนต์ไฟฟ้า Nissan Leaf ราคาขายในประเทศญี่ปุ่นมีราคาประมาณ 934,000 บาท แต่เมื่อนำเข้ามาขายในไทยทำให้ราคาสูงขึ้นถึง 1,990,000บาท (ดังภาพที่ 5.5)โดยมีสาเหตุมาจากภาษีนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าของประเทศไทย โดยปกติหากไม่มีการใช้สิทธิพิเศษด้านภาษีจะถูกคิดภาษีนำเข้าอยู่ที่ร้อยละ 80 ซึ่งเป็นอัตราที่สูงมาก ถึงแม้เมื่อได้รับสิทธิประโยชน์ด้านภาษีก็ทำให้ราคาสูงเมื่อเทียบกับรถยนต์พลังงานเชื้อเพลิง ยกตัวอย่างเช่น รถยนต์ไฟฟ้าจากประเทศญี่ปุ่น โดยปกติประเทศไทย คนส่วนใหญ่นิยมและเชื่อถือรถยนต์แบรนด์ญี่ปุ่น แต่ถ้าหากเป็นรถยนต์ไฟฟ้าที่ต้องนำเข้าทั้งคัน ถึงแม้ว่าจะสามารถใช้สิทธิจากเขตการค้า JTEPA ก็จำเป็นต้องเสียภาษีนำเข้าร้อยละ 20 นอกจากนี้ยังมีภาษีสรรพสามิตร้อยละ 8 ภาษีมหาดไทยร้อยละ 10ของภาษีสรรพสามิต และภาษีมูลค่าเพิ่มอีกร้อยละ 7 (Prukesangkul, 2019) ทำให้โดยรวมแล้ว รถยนต์ไฟฟ้ามีต้นทุนที่สูงมากหากนำมาขายที่ประเทศไทย ทางรัฐบาลหากต้องการแก้ปัญหาราคาของรถยนต์ไฟฟ้าสามารถทำได้ 2 วิธีคือ

1. ลดหรือยกเว้นอัตราอากรขาเข้าและภาษีประเภทอื่น ๆ ซึ่งวิธีนี้ทำให้รถยนต์ไฟฟ้า มีต้นทุนที่ต่ำลง ทำให้ค่ายรถยนต์สามารถลดราคาขายลงมาได้ โดยนโยบายการลดภาษีนำเข้าถูกนำมาใช้และประสบความสำเร็จในประเทศนอร์เวย์ โดยรัฐบาลออกนโยบายยกเว้นภาษีนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้า และยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 25(Norsk elbilforening, 2019) เนื่องจากประชาชนไม่ยินดีจ่ายเงินเพิ่มขึ้นเพื่อซื้อ รถยนต์ไฟฟ้า ในราคาที่สูงกว่ารถยนต์พลังงานเชื้อเพลิง(Pasaoglu et al., 2012)

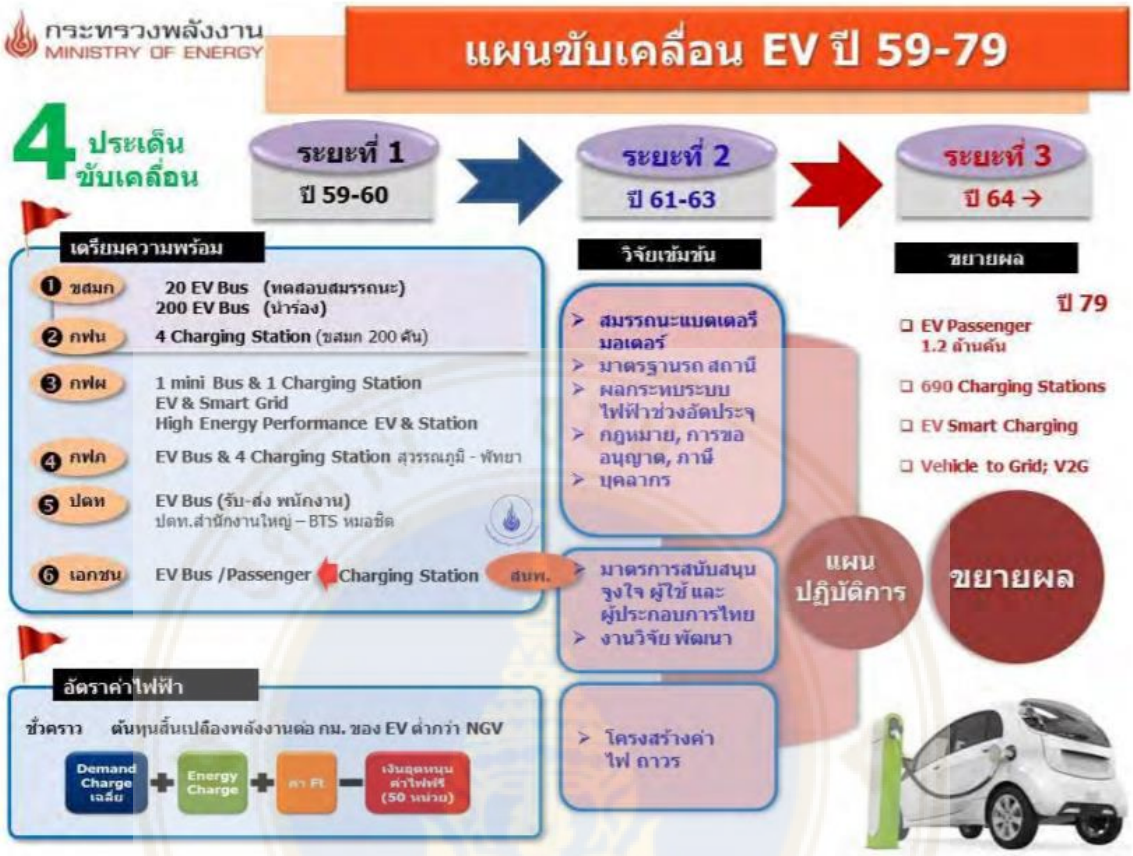
2. การสนับสนุนบริษัทผลิตรถยนต์ไฟฟ้า การตั้งโรงงานผลิตรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย วิธีนี้จะแก้ปัญหาในเรื่องของภาษีต่าง ๆได้อีกวิธีหนึ่ง เพราะเป็นการตั้งโรงงานเพื่อประกอบและขายภายในประเทศ นอกจากนี้ยังสามารถเพิ่มอัตราการจ้างงานให้กับประชาชนได้อีกด้วย โดยมีกรณีศึกษาจากประเทศจีน รัฐบาลจีนได้ร่วมมือกับบริษัท Tesla ในการตั้งโรงงานผลิตรถยนต์ไฟฟ้า ในพื้นที่พิเศษ

หลินกั่ง ซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนขยายของเขตเสรีทางการค้า โดยให้สิทธิประโยชน์ในการยกเว้นการเก็บภาษีซื้อร้อยละ 10 โดยแลกกับการที่รถยนต์ไฟฟ้า ที่ถูกผลิตจะต้องใช้ชิ้นส่วนจากบริษัทของจีน ในเบื้องต้นชิ้นส่วนรถยนต์ไฟฟ้า แบรนด์ Tesla ใช้ชิ้นส่วนที่มาจากบริษัทของจีนร้อยละ 30 และจะเปลี่ยนเป็นชิ้นส่วนจากผู้ผลิตจีนทุกส่วนภายในสิ้นปี 2020 (อาร์ม ตั้งนิรันดร, 2020) โดยในปัจจุบัน แผนการส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้า ควรจะเข้าสู่ระยะที่ 2 คือ การสนับสนุนการลงทุนในภาคเอกชน (ดังภาพที่ 5.6)รัฐบาลไทยก็ได้เริ่มการสนับสนุนบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ไฟฟ้า เข้ามาตั้งโรงงานในประเทศเช่นกัน โดยรัฐบาลได้ประกาศยกเว้นการเก็บภาษีสรรพสามิตร้อยละ 8จากผู้ผลิต (อีไฟแนนซ์ไทย, 2019) ในส่วนของมาตราการที่ช่วยดึงดูดอื่น ๆ นั้นยังคงไม่ชัดเจนมากนัก ทำให้ผู้ผลิตรถยนต์ไฟฟ้า เองก็ยังไม่มั่นใจที่จะลงทุน ดังนั้นสิ่งที่รัฐบาลต้องทำคือ การประกาศนโยบายสนับสนุนที่มีความชัดเจน ซึ่งอาจทำการเรียกบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ไฟฟ้า เข้าร่วมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของผู้ประกอบการ เพื่อให้การกำหนดนโยบายมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การยกเว้นหรือลดหย่อนภาษีนิติบุคคลให้กับบริษัทผู้ผลิต การให้สิทธิพิเศษทางด้านการลงทุนต่าง ๆ แต่อย่างไรก็ตามการสนับสนุนบริษัทรถยนต์ไฟฟ้า ให้เข้ามาลงทุนเปิดโรงงานผลิตในไทยควรดำเนินการควบคู่กับนโยบายอุดหนุนราคารถยนต์ไฟฟ้าเพราะเป็นการกระตุ้นความต้องการรถยนต์ไฟฟ้า ในตลาดภายในประเทศมากขึ้น ซึ่งจะสามารถดึงดูดใจของผู้ผลิตให้เข้ามาลงทุนได้มากขึ้น



ภาพที่ 5.5 แผนภาพแสดงการเปรียบเทียบราคาขายรถยนต์ไฟฟ้าในไทยกับประเทศผู้ผลิต

ที่มา: MARKETTHINK. (2019). *รถพลังงานไฟฟ้า เมื่อมาไทยราคาเพิ่มขึ้นเท่าไร ?* https://www.marketthink.co/129



ภาพที่ 5.6 แผนการขับเคลื่อนภารกิจด้านพลังงานเพื่อส่งเสริมการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย
ที่มา: กระทรวงพลังงาน. (2016). *การดำเนินงานด้านยานยนต์ไฟฟ้า*.
http://www.otp.go.th/uploads/tiny_uploads/PDF/2559-11/25591107-OTPTalkNutthawat.pdf

5.3.5 เพิ่มจำนวนการติดตั้งเครื่องชาร์จไฟแบบ Fast Chargeและการเพิ่มสถานีชาร์จไฟให้ครอบคลุมพื้นที่

เนื่องจากปัญหาด้านจำนวนสถานีชาร์จไฟเป็นความกังวลใจลำดับต้น ๆของผู้ที่จะใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า เพื่อการสนับสนุนให้เกิดการใช้รถยนต์ไฟฟ้า ให้เพิ่มมากขึ้น ควรเพิ่มจำนวนสถานีชาร์จไฟให้คลอบคลุมพื้นที่เพื่อให้สะดวกต่อการใช้งาน นอกจากนี้การติดตั้งเครื่องอัดประจุไฟฟ้าแบบ Fast Charge มีความจำเป็นอย่างยิ่ง หนึ่งในข้อจำกัดของรถยนต์ไฟฟ้า คือ ระยะเวลาในการชาร์จไฟต่อหนึ่งครั้งใช้เวลานาน ซึ่งทำให้ผู้บริโภครู้สึกว่าการใช้รถยนต์ไฟฟ้า ไม่สะดวกไม่สบาย ผู้บริโภคมีต้องการความรวดเร็วในการชาร์จไฟ ดังนั้นการติดตั้งเครื่องอัดประจุไฟฟ้าแบบ Fast Charge มีความจำเป็นอย่าง

ยิ่ง โดยสามารถชาร์จเต็มได้ในเวลาไม่เกินครึ่งชั่วโมง ซึ่งแตกต่างจากที่เครื่องอัดประจุไฟฟ้าแบบธรรมดาที่ต้องใช้เวลาหลายชั่วโมง (Autospinn,2020) ทำให้ไม่สะดวกต่อการใช้งานนัก ในประเทศจีนที่มีการใช้รถยนต์ไฟฟ้า อย่างแพร่หลาย มีการติดตั้งเครื่องอัดประจุไฟฟ้าแบบ Fast Charge คิดเป็นร้อยละ 40 ของเครื่องอัดประจุไฟฟ้าทั้งหมด (Funke et al., 2019) เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายต่อการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า

การเพิ่มจำนวนของสถานีชาร์จไฟให้ครอบคลุมเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยเพิ่มความสะดวกและความมั่นใจให้กับผู้ใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าได้เช่นกัน ในปัจจุบัน(2020)ในประเทศไทยมีจำนวนสถานีชาร์จไฟดังนี้ 1)จุดชาร์จไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง 10 แห่ง 2)สถานีชาร์จไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค 11 แห่ง 3)สถานีชาร์จไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคฝ่ายผลิต 23 แห่ง 4)สถานีชาร์จไฟฟ้าของบางจาก 2 แห่งและมีแผนที่จะติดตั้งเครื่องอัดประจุไฟฟ้าแบบ Fast Charge จำนวน 62 สถานีในพื้นที่ปั๊มน้ำมันบางจาก ทุก ๆ 100 กิโลเมตรบนถนนสายหลัก ภายในปี 2022 5)สถานีชาร์จไฟฟ้าของบริษัท ปตท. จำนวน 14 แห่ง 6) EA anywhere ของบริษัทพลังงานบริสุทธิ์ จำนวน 400แห่งและมีแผนที่จะขยายสถานีชาร์จเป็น 1,000 แห่งภายในสิ้นปีนี้ 7) Charge Nowจากค่าย BMW ที่สามารถชาร์จได้กับรถยนต์ไฟฟ้าทุกแบรนด์ จำนวน 50 แห่ง และ 8) EQ จาก Mercedes-Benz จำนวน 63 แห่ง (Masii, 2019) แม้สถานีชาร์จไฟจะมีในเรื่องของการเพิ่มสถานีชาร์จไฟรัฐบาลควรเข้ามามีส่วนในการสนับสนุนเพราะเป็นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน รัฐบาลอาจมีนโยบายกำหนดให้ปั๊มน้ำมันหรือ ห้างสรรพสินค้าทุกที่ต้องติดตั้งเครื่องอัดประจุไฟสำหรับรถยนต์ไฟฟ้า เพราะในเบื้องต้นสถานีชาร์จไฟนั้นมีเพียงบางพื้นที่เท่านั้น ในประเทศนอร์เวย์เป็นประเทศที่มีการใช้รถยนต์ไฟฟ้าอย่างแพร่หลายเพื่อที่จะส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้าในภาคประชาชน รัฐบาลได้กำหนดว่า ทุก ๆ 50 กิโลเมตรในถนนเส้นหลักจะต้องมีการติดตั้งเครื่องชาร์จไฟ (Norsk elbilforening, 2019) รัฐบาลอาจนำนโยบายนี้มาปรับใช้กับประเทศไทยได้เช่นกัน

5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำงานวิจัยในครั้งต่อไป

งานวิจัยนี้ได้มีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ทฤษฎีเจเนอเรชั่นและกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เพศ เพื่อศึกษาว่าระหว่างเพศหญิงและเพศชายมีปัจจัยในการตัดสินใจซื้อรถยนต์รถยนต์ไฟฟ้าแตกต่างกันหรือไม่ ซึ่งพบว่าเพศไม่ได้มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า จากการทำการวิจัยได้พบถึงข้อจำกัดดังนี้

1. ในขณะที่ทำการเก็บข้อมูลเพื่อทำการวิจัยนี้รถยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทยยังไม่เป็นที่นิยมมากนัก ทำให้เมื่อมีตั้งคำถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง ทำให้กลุ่มตัวอย่างบางคนไม่เข้าใจคำถามของผู้วิจัยและไม่สามารถให้ข้อมูลเชิงลึกได้ รวมทั้งผู้ที่มีประสบการณ์ในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้ามีจำนวนน้อยมาก หากในอนาคตรถยนต์ไฟฟ้า เป็นที่นิยมมากขึ้น การศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติของรถยนต์ไฟฟ้า จากผู้มีประสบการณ์ใช้รถยนต์ไฟฟ้าเป็นสิ่งที่น่าสนใจ เพราะเป็นการเก็บข้อมูลจากผู้ใช้งานที่มีประสบการณ์โดยตรงและทำให้ได้ข้อมูลที่มีความละเอียดมากขึ้น

2. จากการเก็บข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างบางคนมีความคิดเห็นว่านโยบายของรัฐบาลที่ใช้เพื่อส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้ายังไม่มีความชัดเจน แต่อย่างไรก็ตามรัฐบาลกำลังจะดำเนินโครงการ ‘EV ประชารัฐ’ในการกระตุ้นการใช้รถยนต์ไฟฟ้า ภายในประเทศในปี 2021 ซึ่งสามารถทำการศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติของประชาชนที่มีต่อโครงการนี้ เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาแนวทางการสนับสนุนการใช้รถยนต์ไฟฟ้า ภายในประเทศต่อไป

ผู้วิจัยมีความคาดหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยนี้จะมีประโยชน์กับผู้ที่มีความสนใจศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าใน Generation Y นอกจากนี้ยังคาดหวังว่าผู้ประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะสามารถนำข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยนี้เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนและส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้า ให้เกิดขึ้นในประเทศไทยได้อย่างแพร่หลายมากขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาเพื่อความยั่งยืนทางด้านพลังงานรวมทั้งด้านเศรษฐกิจของประเทศต่อไป

บรรณานุกรม

กระทรวงพลังงาน. (2016). *การดำเนินงานด้านยานยนต์ไฟฟ้า*. http://www.otp.go.th/uploads/tiny_uploads/PDF/2559-11/25591107-OTPTalkNutthawat.pdf

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. (2016). *รายงานแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้าเพื่อรองรับยานยนต์ไฟฟ้าของประเทศไทย*. http://www.eppo.go.th/images/Infromation_service/studyreport/EV_plan.pdf

คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน. (2018). *ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน*. สืบค้น 2 ธันวาคม 2019, จาก https://www.boi.go.th/upload/content/5_2560_90570.pdf

คมปทิต สกุลหวง. (2019, February 6). 'ปิดโรงไฟฟ้าถ่านหินสู่การพัฒนาระบบนิเวศยานยนต์ไฟฟ้า' ส่องยุทธศาสตร์ต่อสู้มลพิษฝุ่น PM2.5 ของจีนที่อาจเป็นต้นแบบของโลก. *THE STANDARD*. https://thestandard.co/pollution-prevention-strategy-pm-25-dust-china/ https://www.boi.go.th/upload/content/5_2560_90570.pdf

ชลธิชา บุญปลูก. (2018). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของเพศหญิง Generation X และ Generation Y ในกรุงเทพมหานคร* [วิทยาลัยการจัดการมหิดล]. https://lib.cm.mahidol.ac.th/research/js/pdfjs/web/viewer.html?file=../../../repository//TP%20MS.056%202561.pdf

ชานนท์ ศิริธร. (2011). *การยอมรับสื่อและนวัตกรรมของเจเนอเรชั่นเอ็กซ์และเจเนอเรชั่นวาย* [จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. http://cuir.chula.ac.th/dspace/bitstream/123456789/22653/1/chanon_si.pdf

ทีมข่าวสิ่งแวดล้อม. (2016, มิถุนายน 12). สธ.เปิดสถิติคนไทยป่วย 'ภูมิแพ้' พุ่ง 4 เท่า 'เมือง-มลพิษ-ฝุ่น-พรม-แอร์' ต้นตอปัญหา. *สำนักข่าวสิ่งแวดล้อม (GreenNews)*. https://greennews.agency/?p=9696

ธนาคารไทยพาณิชย์. (2018). *Gen Y หนี้เยอะกว่าทุก Generation จริงหรือ?* https://www.scb.co.th/th/personal-banking/stories/geny-more-debts.html

บรรณานุกรม (ต่อ)

ประชาชาติธุรกิจ. (2019). *สรรพสามิตชงภาษีรถอีวี0% บี้ลงทุนทันทีรับสิทธิ์ยาว3ปี*. https://www.prachachat.net/motoring/news-292984

พิทยาภรณ์ วงษ์กิตติวัฒน์. (2016). *ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ EV ของคนวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร* [มหาวิทยาลัยกรุงเทพ]. http://dspace.bu.ac.th/jspui/handle/123456789/2647

พิสน ลีละหุต. (2019). *นโยบายใหม่แดนผู้ดี เตรียมบังคับให้บ้านสร้างใหม่ทุกหลังต้องติดตั้งตู้ชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าด้วย*. นโยบายใหม่แดนผู้ดี เตรียมบังคับให้บ้านสร้างใหม่ทุกหลังต้องติดตั้งตู้ชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าด้วย. https://www.autodeft.com/deftreport/england-plan-to-force-new-house-has-ev-charger

ไพจิตร วิบูลย์ธนสาร. (2020). *Tesla ช่วยให้จีน ครองโลกยานยนต์ไฟฟ้า (1)*. Https://Www.Thansettakij.Com/. https://www.thansettakij.com/content/420408

ม.ล. วิฎราธร จิรประวัติ. (2013). *การเปิดรับสื่อและการยอมรับนวัตกรรมของผู้บริโภค.pdf*.

โลกวันนี้. (2019, ตุลาคาม 18). *ภูมิแพ้ในไทยน่าหวั่นใจ แพทย์ชูแนวทางภูมิคุ้มกันบำบัดพิชิตโรคภูมิแพ้จากไรฝุ่น—โลกวันนี้*. http://www.lokwannee.com/web2013/?p=379488

วรัญญู ยอดพรหม. (2020). *รวมรถยนต์ไฟฟ้า EV 2020 ที่มีขายในไทย—ข่าวในวงการรถยนต์—Autospinn.com*. https://www.autospinn.com/2020/01/%E0%B8%A3%E0%B8%96%E0%B9%84%E0%B8%9F%E0%B8%9F-%E0%B8%B2-ev-76408

วิศรุต ทั่งเพชร. (2017). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าประเภทแบตเตอรี่ ของกลุ่มเจเนอเรชั่นเอ็กซ์และเจเนอเรชั่นวาย ในกรุงเทพฯและปริมณฑล*. [มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์].

สถาบันยานยนต์. (2012). *ความรู้ยานยนต์ไฟฟ้าเบื้องต้น*. https://www.thaiauto.or.th/2012/th/services/ev/pdf/ev-Intro.pdf

สำนักข่าวเนชั่น. (2019). *สนธิรัตน์ เร่งขับเคลื่อนนโยบายส่งเสริมรถยนต์ไฟฟ้า*. https://www.nationtv.tv/main/content/378751958/

บรรณานุกรม(ต่อ)

สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ กรุงสิงคโปร์. (2018). *454890.pdf*. https://www.ditp.go.th/contents_attach/454890/454890.pdf

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2019). จำนวนประชากรจากการทะเบียน จำแนกตามอายุ เพศ และจังหวัด พ.ศ. 2562. สืบค้น 28 ตุลาคาม 2020, จาก http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/01.aspx

อรรถพล กล้างาม. (2018). *อุปสรรคของอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย*. [วิทยาลัยการจัดการมหิดล].

อาร์ม ตั้งนิรันดร. (2020, มกราคม 18). *เทสล่ากับ "Shanghai Speed"*. Https://Www.Bangkokbiznews.Com/. https://www.bangkokbiznews.com/news/detail/862511

อีไฟแนนซ์ไทย, ส. (2019, ตุลาคาม 9). *EA ลุ้นปี 63 ยอดจองรถ EV เกิน 5 พันคัน รับรัฐออกนโยบายหนุนใช้รถไฟฟ้า*. efinancethai.com. https://www.efinancethai.com/LastestNews/LatestNewsMain.aspx?release=y&ref=M&id=R0RQRXN2SHNINGc9

Brown, A. (2017.). *30 Million Americans Might Choose an Electric Car for Their Next Vehicle*. The Drive. Retrieved November 9, 2020, from https://www.thedrive.com/news/9707/30-million-americans-might-go-electric-for-their-next-car-poll-says

Autodeft. (2017). *ชาวอเมริกัน 30 ล้านคนจะเลือกรถยนต์ใหม่คันต่อไปเป็นรถยนต์ไฟฟ้า*. ชาวอเมริกัน 30 ล้านคนจะเลือกรถยนต์ใหม่คันต่อไปเป็นรถยนต์ไฟฟ้า. https://www.autodeft.com/deftreport/30-million-american-will-buy-ev-car-for-next-car

Bart Demandt. (2019). *Global electric car sales analysis 2018—Carsalesbase.com*. http://carsalesbase.com/global-electric-car-sales-analysis-2018/

บรรณานุกรม (ต่อ)

BLT Bangkok. (2019). *เทรนด์รถยนต์ไฟฟ้ามาแรง! คาดยอดขายปี 62 พุ่ง 32,000 คัน: BLT Bangkok.* https://www.bltbangkok.com/CoverStory/%E0%B8%A3%E0%B8%96%E

Bangkok Post Public Company. (2018). K-Research: EVs to see production boom in 2019. *Bangkok Post*. https://www.bangkokpost.com/business/1592958/k-research-evs-to-see-production-boom-in-2019

Carsalesbase.com. (2018). Global electric car sales analysis 2018.จาก http://carsalesbase.com/global-electric-car-sales-analysis-2018/

Champ Autospinn. (2020). *ระบบชาร์จช้า กับ ชาร์จเร็ว ต่างกันอย่างไร ? - ข่าวในวงการรถยนต์.* Autospinn.com. https://www.autospinn.com/2020/05/normal-charge-and-quick-charge-78892

Deloitte. (2018). *Using Rogers' Theory of Perceived Attributes as a Framework for Understanding the Challenges of Adoption of Open Educational Resources.pdf.* http://www.ijhssnet.com/journals/Vol_1_No_18_Special_Issue/8.pdf

EV ประชารัฐ โละรถเก่า 10 ปีจ่าย 1 แสนแลกซื้อรถพลังไฟฟ้า. (2020). Https://Www.Thansettakij.Com/. https://www.thansettakij.com/content/motor/424345

Ekachai S. (2019). รีวิว FOMM One 2019 ใหม่ รถไฟฟ้าขายจริงในไทย คุ้มไหมกับราคา 6.64 แสนบาท. *www.sanook.com/auto*. https://www.sanook.com/auto/66869/

Bergh, J. V. den, & Behrer, M. (2011). HOW COOL BRANDS STAY HOT: Branding to Generation Y.

deloitteautomotivegen-y-executive-summary-092613.pdf. (2012.).

EV Car Thailand. (2019, มิถุนายน 7). *รถพลังงานไฟฟ้า เมื่อมาไทยราคาเพิ่มขึ้นเท่าไร? - Market Think.* https://www.facebook.com/evcar2017/photos/a.332775963898311/603053193537252/?type=3&eid=ARD-4RGyvd_GH07LChrBTFKiE_TbcEUkLD9DemYV99mZ5YmjKxty7oDdXxXHUDjFst5ewohXBHi8SYhc

บรรณานุกรม (ต่อ)

Ferrick, D. P., Scalcione, C., & Steinberg, G. (2010). *Electronic Vehicle Repair Management (eVRM)*.

Filipe, M. (2020, October 13). *The race for EV leadership: Lessons learned from China*. JATO. https://www.jato.com/the-race-for-ev-leadership-lessons-learned-from-china/

Funke, S. Á., Sprei, F., Gnann, T., & Plötz, P. (2019). How much charging infrastructure do electric vehicles need? A review of the evidence and international comparison. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, *77*, 224–242. https://doi.org/10.1016/j.trd.2019.10.024

GACS_report_ITA.pdf. (2017).

Ghazarian, O. (2006). *Electronic vehicle product and personnel monitoring*.

Green Network สื่อกลางเพื่อคนรักษ์โลก. (ม.ป.ป.). สืบค้น 2 ธันวาคม 2019, จาก https://www.greennetworkthailand.com/

Hassett, J. J. (1998). *Electronic vehicle toll collection system and method*.

Haugneland, P., Bu, C., & Hauge, E. (2016). *The Norwegian EV success continues*. 9.

HeadLight Magazine. (2019). *สรุปยอดขาย รถยนต์ไฟฟ้า EV 100% ปี 2019: MG ZS EV ครองแชมป์ทิ้งทุกคู่แข่งขาดลอย—HeadLight Magazine*. http://www.headlightmag.com/sales-report-ev-thailand-2019/

Howe, N., & Strauss, W. (1992). Generations: The History of America's Future, 1584 to 2069.

IEA. (2018). *Global EV Outlook 2018*. IEA Webstore. https://webstore.iea.org/global-ev-outlook-2018

Jan. (2019, พฤศจิกายน 21). *เปิดพฤติกรรมคนไทย "5 GENs" เสพสื่อเก่า-ออนไลน์ เปลี่ยนไปอย่างไรในปี 2562*. Brand Buffet. https://www.brandbuffet.in.th/2019/11/thai-consumer-consumption-media-content-and-platforms-in-2019/

Kaewtatip and Eng—Thailand's Automotive Industry and Current EV Stat.pdf. (ม.ป.ป.).

Kaewtatip, P., & Eng, D. (2019). *Thailand's Automotive Industry and Current EV Status*. 34.

บรรณานุกรม (ต่อ)

Kane, M. (2019). *Global EV Sales In September 2019 Drop Down 8%: Tesla Leads The Way*. InsideEVs. https://insideevs.com/news/379582/global-ev-sales-september-2019/

Kurczewski, N. (2019, กรกฎาคม 30). *Is It Safe To Charge Your Electric Car In The Rain?* Ride by Kelley Blue Book. https://ride.tech/electric-and-hybrid/is-it-safe-to-charge-your-electric-car-in-the-rain/

Leng, K. C., Hamid, A. B. A., Chin, T. A., & Dawei, Z. (2015). Understanding Generation Y Buying Intention Toward Hybrid Car in Johor Bahru. *Sains Humanika*, 5.

Maikeaw, P. (2019). *EVs to see production boom in 2019*. http://www.thaiauto.or.th/2012/news/news-detail.asp?news_id=4394

Mannheim, K. (1952.). *The Problem of Generations*. 26.

Marketeer Team. (2019, November 25). *พฤติกรรม Gen Y วิเคราะห์อินไซด์ จริงหรือที่กลุ่มนี้ อยากมีอยากได้ แต่เงินในกระเป๋าไม่ค่อยจะมี*. Marketeer Online. https://marketeeronline.co/archives/132740

MARKETTHINK. (2020). *รัฐบาลจีนมอบเงินอุดหนุน Tesla Model 3 ในจีนจึงราคาถูกลง 16%.* https://www.marketthink.co/3077

MARKETTHINK. (2019). *รถพลังงานไฟฟ้า เมื่อมาไทยราคาเพิ่มขึ้นเท่าไร ?* https://www.marketthink.co/129

Masii. (2019, ธันวาคม 23). *สถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า มีที่ไหนบ้าง. มาสิบล็อก | Masii Blog*. /blog/สถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า

Norsk elbilforening. (2019). *Norwegian EV policy*. https://elbil.no/english/norwegian-ev-policy/

OROCOBRE. (2019, กุมภาพันธ์ 6). *Global EV car sales surge 63% in 2018 to top 2 million vehicles*. Orocobre Limited. https://www.orocobre.com/news/global-ev-sales-jump-63-percent-in-2018/

บรรณานุกรม (ต่อ)

Pasaoglu, G., Scarcella, G., Alemanno, A., Zubaryeva, C., Thiel, C., European Commission, Joint Research Centre, & Institute for Energy and Transport. (2012). *Attitude of European car drivers towards electric vehicles: A survey.* Publications Office.

Plug-in electric vehicles in Europe. (2019). ใน *Wikipedia*. https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Plug-in_electric_vehicles_in_Europe&oldid=919446119

Prukesangkul, J. (2019). *พาส่องประเทศที่มีนโยบาย "แจกเงินสนับสนุน" ให้คนซื้อรถยนต์ไฟฟ้า พวกเขาทำอย่างไรบ้าง!? | MagCarZine.com | ข่าวสารยานยนต์ ให้คุณรู้จริงก่อนใคร*. สืบค้น 10 ตุลาคาม 2019, จาก https://www.magcarzine.com/ev-subsidies-policy/

Prukesangkul, J. (2020). *ยอดจอง Tesla Cybertruck สูงถึงกว่า 535,000 คัน พร้อมเผย 10 ประเทศที่สั่งจองมากที่สุด | MagCarZine.com | ข่าวสารยานยนต์ ให้คุณรู้จริงก่อนใคร*. สืบค้น 28 มิถุนายน 2020, จาก https://www.magcarzine.com/cybertruck-order-top10/

Prukesangkul, J. (2019). *เจาะการตลาด Tesla กับการที่ Elon Musk "ไม่ใช้งบโฆษณาสักบาท" แต่แบรนด์โด่งดังไปทั่วโลก | MagCarZine.com | ข่าวสารยานยนต์ ให้คุณรู้จริงก่อนใคร*. https://www.magcarzine.com/how-tesla-marketing/

Prukesangkul, J. (2019, มิถุนายน 9). *บทความวิเคราะห์ ทำไม "รถยนต์ไฟฟ้า" ถึงดูเป็นเรื่องที่ไกลตัวคนไทยเหลือเกิน!? | MagCarZine.com | ข่าวสารยานยนต์ ให้คุณรู้จริงก่อนใคร*. https://www.magcarzine.com/ev-far-from-thai/

Ratanakul, T. (2019, กุมภาพันธ์ 19). เมื่อไหร่ 'รถยนต์ไฟฟ้า' จะวิ่งทั่วถนนไทย? ส่องนโยบาย Electric Vehicle ในประเทศอื่น. The MATTER. https://thematter.co/science-tech/ev-policies/70558

Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations* (3rd ed). Free Press ; Collier Macmillan.

Shahan, Z. (2018). *European Electric Car Sales Increased 42% In H1 2018 vs H1 2017 | CleanTechnica*. https://cleantechnica.com/2018/08/27/european-electric-car-sales-increased-42-in-h1-2018-vs-h1-2017/

บรรณานุกรม (ต่อ)

Tangsiri. (2019, ตุลาคม 24). *EA Anywhere สถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า | Brand Inside*. https://brandinside.asia/ea-anywhere-plan/

Thananusak, T., Rakthin, S., Tavewatanaphan, T., & Punnakitikashem, P. (2017). Factors affecting the intention to buy electric vehicles: Empirical evidence from Thailand. *International Journal of Electric and Hybrid Vehicles*, *9*(4), 361. https://doi.org/10.1504/IJEHV.2017.089875

The Standard. (2019.). *รถยนต์ไฟฟ้า ปี '62 ยอดจดทะเบียนพุ่ง 2.4 หมื่นคัน สนธิรัตน์เร่งเพิ่มสถานีบริการและแบตเตอรี่* –. สืบค้น 28 พฤศจิกายน 2019, จาก https://thestandard.co/electric-vehicle-2562/*Us-man-automotive-2012-*

Wen, T. C., & Noor, N. A. M. (2015). *The Importance of Consumers' Attitudes towards Purchase Intention of Hybrid Car in Malaysia*. *6*, 12.

Yarrow, K. & O'Donnell, J. (2009). Gen buY: how tweens, teens, and twentysomethings are revolutionizing retail. Market Street, SF: A Wiley Imprint.

ภาคผนวก ก
แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

ชุดคำถาม : สำหรับคน Generation Y (อายุ 22-39 ปี) ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์การขับขี่รถยนต์

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย

ลำดับ	คำถาม
1	ชื่อ
2	เพศ
3	อายุ
4	อาชีพ
5	พื้นที่อยู่อาศัย

ส่วนที่ 2 : ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า

ลำดับ	คำถาม
1	คุณทราบหรือไม่ว่ารถยนต์ไฟฟ้าคืออะไร
2	คุณทราบถึงความแตกต่างระหว่างรถยนต์ไฟฟ้า กับ รถยนต์พลังงานเชื้อเพลิงหรือไม่
3	คุณมีความสนใจที่จะซื้อรถยนต์ไฟฟ้า หรือไม่ อย่างไร

ส่วนที่ 3: ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า

ลำดับ	คำถาม
1	หากคุณต้องการซื้อรถยนต์ไฟฟ้า คุณจะพิจารณาจากปัจจัยใดบ้าง พร้อมอธิบายเหตุผล
2	ปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่ทำให้คุณตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า คืออะไร พร้อมอธิบายเหตุผล
3	ระดับราคาของรถยนต์ไฟฟ้าที่จะทำให้คุณตัดสินใจซื้อ พร้อมอธิบายเหตุผล

4	หากราคาของรถยนต์ไฟฟ้าปรับตัวลดลงมีผลต่อการตัดสินใจซื้อของคุณหรือไม่พร้อมอธิบายเหตุผล
5	ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของคุณหรือไม่ พร้อมอธิบายเหตุผล
6	ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของคุณหรือไม่ พร้อมอธิบายเหตุผล

หมายเหตุ: คำถามที่แสดงในตารางข้างต้นเป็นเพียงแนวคำถามเท่านั้น คำถามในการสัมภาษณ์กลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยอาจมีการปรับเปลี่ยนให้มีความเหมาะสมกับแนวคิดและคำตอบของผู้เข้าร่วมวิจัยแต่ละคน

ภาคผนวก ข

ข้อมูลผู้เข้าร่วมวิจัย และสรุปผลการสัมภาษณ์

ผู้วิจัยได้สรุปข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัยและสรุปผลการสัมภาษณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัยแต่ละรายไว้โดยให้รหัสผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นนามสมมติ ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 30 คนโดยแบ่งเป็นเพศชายและหญิง อย่างละ 15 คนโดยเป็นผู้มีประสบการณ์ขับขี่รถยนต์

ลำดับที่	รหัสผู้เข้าร่วมวิจัย	อายุ (ปี)	เพศ	ระดับการศึกษาสูงสุด	อาชีพ
1	ต้นไผ่	35	ชาย	ปริญญาโท	พนักงานบริษัท
2	กิตติ	30	ชาย	กำลังศึกษาระดับปริญญาโท	วิศวกรเครื่องกล
3	ธนา	31	ชาย	กำลังศึกษาระดับปริญญาโท	พนักงานบริษัท
4	ภพ	30	ชาย	กำลังศึกษาระดับปริญญาโท	พนักงานบริษัท
5	คราวน์	24	ชาย	กำลังศึกษาระดับปริญญาโท	รับจ้างอิสระ
6	สุทธิ	28	ชาย	ปริญญาโท	พนักงานบริษัท
7	ชัย	27	ชาย	กำลังศึกษาระดับปริญญาโท	ข้าราชการ
8	ปราชญ์	27	ชาย	ปริญญาตรี	พนักงานบริษัท
9	ถวัลย์	27	ชาย	ปริญญาตรี	วิศวกรเครื่องกล
10	อิท	26	ชาย	ปริญญาตรี	วิศวกรเครื่องกล
11	วิริยะ	28	ชาย	ปริญญาโท	พนักงานบริษัท
12	ชัยชนะ	28	ชาย	ปริญญาตรี	วิศวกรเครื่องกล
13	ปัญญา	34	ชาย	กำลังศึกษาระดับปริญญาโท	พนักงานบริษัท
14	วิช	26	ชาย	กำลังศึกษาระดับปริญญาโท	พนักงานบริษัท
15	ธีร์	27	ชาย	กำลังศึกษาระดับปริญญาโท	วิศวกรไฟฟ้า
16	แพรวา	26	หญิง	กำลังศึกษาระดับปริญญาโท	พนักงานบริษัท
17	เจนจิรา	30	หญิง	กำลังศึกษาระดับปริญญาโท	พนักงานบริษัท

18	ลักขณา	30	หญิง	กำลังศึกษาระดับปริญญาโท	พนักงานบริษัท
19	รัตนา	35	หญิง	กำลังศึกษาระดับปริญญาโท	พนักงานบริษัท
20	นิชา	27	หญิง	ปริญญาโท	รับจ้างอิสระ
21	เอวา	27	หญิง	กำลังศึกษาระดับปริญญาโท	พนักงานบริษัท
22	สายธาร	39	หญิง	กำลังศึกษาระดับปริญญาโท	พนักงานบริษัท
23	กีรติ	28	หญิง	กำลังศึกษาระดับปริญญาโท	พนักงานบริษัท
24	นฤมล	32	หญิง	กำลังศึกษาระดับปริญญาโท	พนักงานบริษัท
25	ดาวิกา	29	หญิง	กำลังศึกษาระดับปริญญาโท	พนักงานบริษัท
26	ประภัสสร	30	หญิง	กำลังศึกษาระดับปริญญาโท	พนักงานบริษัท
27	ชลิดา	27	หญิง	กำลังศึกษาระดับปริญญาโท	พนักงานบริษัท
28	นิรดา	31	หญิง	ปริญญาโท	เภสัชกร
29	นันท์	38	หญิง	ปริญญาโท	พนักงานบริษัท
30	สุดารัตน์	27	หญิง	ปริญญาโท	พนักงานบริษัท

สรุปผลการสัมภาษณ์คุณถวัลย์ เพศชาย อายุ 27 ปี

คำถาม	คำตอบ
คุณทราบหรือไม่ว่ารถยนต์ไฟฟ้าคืออะไร	เป็นรถที่ไม่ได้ใช้เครื่องยนต์สันดาปภายในเป็นเครื่องยนต์ไฟฟ้าเป็นมอเตอร์ไฟฟ้าครับ
คุณมีความสนใจที่จะซื้อรถยนต์ไฟฟ้า หรือไม่ อย่างไร	มีครับ เพราะว่ารถยนต์อีวีไม่ปล่อยก๊าซไอเสียให้กับสิ่งแวดล้อมแล้วก็ยังมีประสิทธิภาพมากกว่าเครื่องยนต์สันดาปภายใน ถ้าเครื่องยนต์สันดาปภายในก็จะมีประสิทธิภาพประมาณแค่ 30 เปอร์เซ็นต์หมายความว่าน้ำมันที่เราเติมไปอ่า 100 บาทจะทำให้ไปเป็นพลังงานได้แค่ 30 บาท ที่เหลือก็คือทิ้งเป็นไอเสียไป เป็นความร้อนไป
หากคุณต้องการซื้อรถยนต์ไฟฟ้า คุณจะพิจารณาจากปัจจัยใดบ้าง พร้อมอธิบายเหตุผล	พิจารณาเรื่องการรองรับของสถานีจ่ายกระแสไฟฟ้าแล้วก็เรื่องของภาษีซึ่งปัจจุบัน ภาษีนำเข้ายังค่อนข้างที่จะสูง แล้วก็เรื่องของการเซอวิส ซึ่งในไทยถือว่ายังเป็นเทคโนโลยีที่ยังใหม่ ทำให้การเซอวิส ยังไม่ค่อยหลากหลาย ยัง ๆ ต้องพึ่งเซอวิส จากศูนย์บริการเพียงอย่างเดียว
ราคาของรถยนต์ไฟฟ้าที่จะทำให้คุณตัดสินใจซื้อ พร้อมอธิบายเหตุผล	อ่ามีผลครับเพราะว่าปัจจุบันยังเทียบกับรถยนต์เครื่องยนต์ธรรมดายังเทียบกันแล้วรถอีวียังมีราคาที่สูงกว่าเนื่องจากภาษีนำเข้าทำให้เป็นปัจจัยหลักที่ตัดสินใจครับ
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของคุณหรือไม่ พร้อมอธิบายเหตุผล	ผลครับเพราะเนื่องจากตอนนี้กรุงเทพมหานครเราประสบปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมทางอากาศก็คือ PM 2.5 ทำให้รถยนต์อีวีเป็นทางเลือกอีกทางนึงที่ช่วยให้ลดมลภาวะตรงนี้อะครับ
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมีผลมากหรือน้อยเพียงใด พร้อมอธิบายเหตุผล	จริง ๆ ก็มีผลมากเลยครับ เพราะว่าในส่วนตัวเป็นคนที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อม ผมเป็นภูมิแพ้ขั้นรุนแรงเลย ส่วนตัวเป็นคนที่มีปัญหาเกี่ยวกับอ่ามีผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม
ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของคุณหรือไม่ พร้อมอธิบายเหตุผล	มีผลครับเพราะว่าแนวโน้มยังไงมันก็จะสูงขึ้นแล้วก็ในอนาคตก็คงจะหมดไปยังไงเทคโนโลยีนี้ก็จะเป็นทาทงออกของโลก

ระดับราคาของรถยนต์ไฟฟ้าที่จะทำให้คุณตัดสินใจซื้อ พร้อมอธิบายเหตุผล	ถ้าปัจจัยอื่น ๆ เหมือนกันต่างกันแค่ราคาที่สูงกว่าเล็กน้อยก็ยินดีนะ สักห้าหมื่นต่างกันห้าหมื่น
คุณมีความมั่นใจในความปลอดภัยและการขับขี่รถยนต์ไฟฟ้าหรือไม่ พร้อมอธิบายเหตุผล	ก็มีความมั่นใจนะครับเพราะว่าปัจจุบันก็เทคโนโลยีก็ใกล้เคียงกันแล้วเหลือแค่การรองรับของประเทศเราเท่านั้นเอง

สรุปผลการสัมภาษณ์คุณปราชญ์ เพศชาย อายุ 27 ปี

คำถาม	คำตอบ
คุณมีความสนใจที่จะซื้อรถยนต์ไฟฟ้า หรือไม่ อย่างไร	ครับ คิดว่า รถยนต์ EV ก็เป็นหนึ่งในตัวเลือกที่น่าสนใจ เพราะว่า หนึ่งคือ เทคโนโลยีใหม่ๆที่ถูกนำมาใช้กับรถ EV นะครับ ในส่วนตัวนะครับ เรามองว่าในอนาคต น้ำมันซึ่งเป็นเชื้อเพลิงแบบเก่าเนี่ย ต้องถูกแทนที่ สักวันมันก็ต้องหมดไป ซึ่งเรามองว่า พลังงานไฟฟ้าเนี่ย จะเข้ามาเป็นพลังงานตัวใหม่ที่เข้ามาแทน เท่าที่เคยศึกษาหาข้อมูลเนี่ย รถยนต์ EV เนี่ยมันก็มีข้อดีหลักๆ เลยก็คือ เรื่อง Environment พวก Green Society และ Energy Saving นะครับ ซึ่งเรามองว่า ไหนๆ เราจะใช้รถยนต์ ซึ่งรถยนต์เป็น Product ที่มี Life Cycle นาน รถคันหนึ่งปกติน่าจะอยู่ประมาณสิบปีนะ อย่างต่ำ
หากคุณต้องการซื้อรถยนต์ไฟฟ้า คุณจะพิจารณาจากปัจจัยใดบ้าง พร้อมอธิบายเหตุผล	ถ้าจะซื้อรถยนต์ EV นะครับ คงต้องดูเรื่องระยะเวลาชาร์จแบตเตอรี่เป็นสำคัญครับ คนซื้อรถกับคนไม่ซื้อรถเนี่ย เค้ามีความแตกต่างกันครับ คนที่ซื้อรถเนี่ยเค้ามีความจำเป็น หรือคนที่มีรถอยู่ที่บ้านเนี่ย เค้าอาจจะมีความเตรียมพร้อมต่อการรับเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ดีกว่าคนไม่มีรถ เช่นมีใครที่บ้านป่วย เราสามารถที่จะขับออกไปทันที ไม่ต้องวุ่นวายเรียกรถพยาบาลมารับ หรือรถประจำทาง เพราะฉะนั้น ระยะชาร์จ และ ระยะทางจึงเป็นตัวแปรสำคัญสำหรับผมนะ
คุณคิดว่าระยะเวลาเท่าไหร่ในการชาร์จที่เหมาะสมและยอมรับได้	โดยส่วนตัวนะครับ คือจริงๆ มันไม่ควรจะชาร์จครึ่งชั่วโมงด้วยซ้ำ ทำไมถึงพูดแบบนี้ เพราะจริง คนเราใช้รถเพราะความจำเป็นใช่มั้ยครับ คือ อย่างต่างประเทศเนี่ย เค้าอาจจะมีที่ชาร์จอยู่ที่บ้าน จะออกไปไหนเนี่ย ก็วางแผนชาร์จแบตให้เต็มก่อน แต่ว่าบางครั้งเราใช้รถ มันมีเหตุฉุกเฉิน มันชาร์จเลยไม่ได้ มันชาร์จเต็มเลยไม่ได้ ต้องไปก่อน อีกหน่อยตัวปั๊มน้ำมันคงถูกแทนที่ด้วยแท่นชาร์จไปลง ทีนี้แบตเกือบหมด เราไปยืนชาร์จที่ปั๊ม ใช้เวลาชั่วโมงนึงก็ไม่ไหวแล้วนะ แล้วการใช้รถบน

	ท้องถนน ผมมองว่ามันไม่สะดวกนะ จริงๆครึ่งชั่วโมงก็หลับตาชาร์จกันแล้วนะผมว่า
ปัจจัยด้านราคามีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของคุณหรือไม่ พร้อมอธิบายเหตุผล	ราคาก็เป็นปัจจัยที่สองครับ รองลงมา ปัจจุบันรถยนต์ก็มีหลายแบบ หลาย Segment ของรถยนต์ โอเค ราคาก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่คนซื้อรถ ต้องพิจารณาอยู่แล้ว
ระดับราคาของรถยนต์ไฟฟ้าที่จะทำให้คุณตัดสินใจซื้อ พร้อมอธิบายเหตุผล	ราคาจะไม่สวิงกันมาก ยกตัวอย่างนะครับ เราอยากจะซื้อรถ Eco Car สักคัน ในตลาดรถ Eco car ราคาก็จะไม่หนีกันมากครับ หรือเราจะซื้อ Luxury Car ในตลาดราคาก็จะไม่หนีกันมากเท่าไหร่ เพราะฉะนั้น เรื่องราคาผมให้เป็น Factor ที่สอง
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของคุณหรือไม่ พร้อมอธิบายเหตุผล	ใช่ครับ ผมมองว่า ในอนาคต พลังงานทางเลือกจะมีบทบาทมากขึ้น มันน่าจะต้องเปลี่ยนไปเป็น Green Society มากขึ้นนะ อย่างที่สังเกตเห็นนะครับ ร้านสะดวกซื้อก็จะมีนโยบายลดถุงพลาสติก หรือ ในบริษัทเนี่ยก็เริ่มมีนโยบายแยกขยะ สิ่งต่างๆ มันเริ่มเป็นรูปธรรมมากขึ้น เพราะ โลกเราเนี่ยเผชิญกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ผมเลยมองว่า ตามที่กล่าวไปข้างต้นนะครับ รถคันนึงใช้นานมาก และรถยนต์คันนึงมีชิ้นส่วนเยอะมากเลย ถ้าเราจะใช้ Product เนี่ย ถ้าเราสามารถช่วยโลกได้เนี่ย ในระยะเวลาสิบปีหรือมากกว่า ก็มองว่าเป็นเรื่องที่ทุกคนควรจะทำ อันนี้เป็นส่วนนึงที่ทำให้เราอยากซื้อรถยนต์ EV
ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของคุณหรือไม่ พร้อมอธิบายเหตุผล	ผมคิดว่า ไม่ใช่ปัจจัยหลักครับ เพราะ ราคาน้ำมันขึ้นตามตลาดโลกอยู่แล้ว ซึ่งวันนี้น้ำมันลงใช่มั้ยครับ ลงติดต่อกันมาสองปี เราตอบไม่ได้ว่า วันนี้ซื้อรถ พรุ่งนี้น้ำมันจะขึ้นหรือเปล่า เพราะฉะนั้นในมุมของผมเนี่ย การซื้อรถยนต์คือ การที่เราต้องรับความเสี่ยงเรื่องราคาน้ำมันอยู่แล้ว ผมเลยไม่ได้เอาราคาน้ำมันมาเป็น Factor ในการพิจารณา
คุณมีความมั่นใจในความปลอดภัยและการขับขี่รถยนต์ไฟฟ้าหรือไม่ พร้อมอธิบายเหตุผล	ถ้าถามว่ามั่นใจมั้ย ผมค่อนข้างมั่นใจนะว่า ประสิทธิภาพในการวิ่งเนี่ย มันไม่น่าสะดุด แต่ว่านานเท่าไหร่เนี่ย อีกเรื่องนึง

สรุปผลการสัมภาษณ์คุณสายธาร เพศหญิง อายุ 39 ปี

คำถาม	คำตอบ
คุณทราบหรือไม่ว่ารถยนต์ไฟฟ้าคืออะไร	รถยนต์ที่ไม่ต้องใช้น้ำมันก็คือใช้ไฟฟ้า
คุณมีความสนใจที่จะซื้อรถยนต์ไฟฟ้า หรือไม่ อย่างไร	จริงๆก็สนใจนะคะเพียงแต่ว่าติดปัญหาเรื่องการชาร์จไฟต้อง 6 ชั่วโมงมันวิ่งได้น้อยได้แค่ 300 กิโลเมตร ก็คือมีความสนใจ
หากคุณต้องการซื้อรถยนต์ไฟฟ้า คุณจะพิจารณาจากปัจจัยใดบ้าง พร้อมอธิบายเหตุผล	การชาร์จไฟระยะเวลาในการชาร์จนานแล้วก็คือขับได้แค่ระยะทางจำกัด ประมาณเท่าที่ทราบคือประมาณ 300 กิโลเมตร ซึ่งพอชาร์จไปอีกครั้งนึงที่จะกลับมาชาร์จ ไม่ไหวแล้วก็เลยมองว่าต้องต้องรอให้เขาพัฒนาไป ให้มันชาร์จไฟได้มากกว่านี้ ถ้าไปต่างจังหวัดคงไม่เหมาะค่ะ ตอนนี้เป็นงานงานที่ทำน่ะมันก็ต้องไปต่างเมืองบ้างอ่ะค่ะ
คุณคิดว่าระยะเวลาเท่าไหร่ในการชาร์จที่เหมาะสมและยอมรับได้	ต่อครั้งอะชั่วโมงชั่วโมงครึ่ง 2 ชั่วโมงครึ่ง 2 ชั่วโมงโอเคนะคือแบบว่าสมมุติว่าเราไปโคราชไปโคราชอ่ะมันไปกลับ 500 กม. 400- 500 กิโลอ่ะค่ะคือยังไงก็ต้องชาร์จกับ 2 ชั่วโมง แต่ถ้าใช้เวลาชาร์จ 6 ชั่วโมงเราไม่ไหวจริงๆ
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของคุณหรือไม่ พร้อมอธิบายเหตุผล	คือมองว่าในอนาคตได้ยังไงล่ะที่นี้ก็มาถึงก็คือเรื่องของเรื่องของสิ่งแวดล้อมได้เนาะเพราะว่ารถรถที่ใช้น้ำมันตอนนี้มันก็ทำให้มีมลพิษอย่างเพียง 2.5 ซึ่งมองว่ายังไงในอนาคต บ้านเรานี้ก็ต้องใช้ล่ะ แต่ตอนนี้ยังไม่มี
ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงมีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของคุณหรือไม่ พร้อมอธิบายเหตุผล	สำหรับพี่ไม่มีผลกับพี่เลย ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงนะเพราะทุกวันนี้พี่ไม่เคยจ่ายค่าน้ำมันเองเลยค่ะ พี่ก็เลยไม่ได้มีความจำเป็น
ระดับราคาของรถยนต์ไฟฟ้าที่จะทำให้คุณตัดสินใจซื้อ พร้อมอธิบายเหตุผล	พี่จะซื้อล้านห้า คงต้องคิดอีกสักพักนะ อะไรประมาณนี้นะแต่ไม่แน่นะอาจจะซื้อได้ก็ได้ แต่ตอนนี้ยังตอบไม่ได้ไง

คุณมีความมั่นใจในความปลอดภัยและการขับขี่รถยนต์ไฟฟ้าหรือไม่ พร้อมอธิบายเหตุผล	พี่ก็ไม่รู้พี่ก็ไม่มั่นใจนะเพราะพี่ไม่เคยใช้ ถ้าเกิดไฟฟ้าลัดวงจรพี่ พี่จะเป็นอะไรไหมพี่ก็ไม่รู้ขนาดนั้น มันยังมั่นใจไม่ได้เลยมันก็มันก็มันก็ระเบิดได้อันนี้พี่ก็ไม่มั่นใจเหมือนกันนะคะ

ภาคผนวก ค

เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

Institutional Review Board, Institute for Population and Social Research, Mahidol University (IPSR-IRB)

Established 1985

COA. No. 2019/12-526

Certificate of Ethical Approval

This is to certify that the Institutional Review Board, Institute for Population and Social Research, Mahidol University, has granted an Ethical Approval to the research project entitled ***"Factors Affecting The Decision to Purchase Electric Cars of The Generation Y"*** submitted by Ms. Jantana Wankanit from the College of Management. The duration of this project is from October 2019 to April 2020.

By this approval, the Principal Investigator of this project is obliged to:

1) Provide progress report to IPSR-IRB every twelve months from the start of the project;
2) Report to IPSR-IRB any changes in the project plan, especially those changes that may put research participants at risks;
3) Promptly notify IPSR-IRB any adverse events that occur during the project execution; and
4) Provide research completion report at the end of the project.

This COA is given on 21 January 2020 and valid through 20 January 2021.

Signature

(Professor Emeritus Pramote Prasartkul)
Chairman, IPSR-IRB

IORG Number: IORG0002101; FWA Number: FWA00002882; IRB Number: IRB0001007

Office of the Institutional Review Board, Institute for Population and Social Research, Mahidol University (IPSR-IRB), Phuttamonthon 4 Rd., Salaya, Phuttamonthon district, Nakhon Pathom 73170. Tel (662) 441-0201-4 ext. 223