

การศึกษาทัศนคติของกลุ่มผู้สนใจรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด

นางสาววราภรณ์ หัตถกี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการพลังงาน (สหสาขาวิชา)

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2554

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)

are the thesis authors' files submitted through the Graduate School.

ATTITUDE OF GROUPS INTERESTED IN HYBRID ELECTRIC VEHICLES

Miss Waraporn Hattakee

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science Program in Energy Technology and Management

(Interdisciplinary Program)

Graduate School

Chulalongkorn University

Academic Year 2011

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การศึกษาทัศนคติของกลุ่มผู้สนใจรถยนต์ไฟฟ้า
ไฮบริด

โดย

นางสาววราภรณ์ หัตถกิจ

สาขาวิชา

เทคโนโลยีและการจัดการพลังงาน

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ดร.วีรินทร์ หวังจิรนิรันดร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. พรพจน์ เปี่ยมสมบุญ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิทยา ยงเจริญ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ดร.วีรินทร์ หวังจิรนิรันดร์)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพงษ์ พุทธิวิสุทธิพงษ์)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ดร.เรืองศักดิ์ จิตินันท์สกุล)

วราภรณ์ หัตถกิจ : การศึกษาทัศนคติของกลุ่มผู้สนใจรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด.

(ATTITUDE OF GROUPS INTERESTED IN HYBRID ELECTRIC VEHICLES) อ.ที่ปรึกษา

วิทยานิพนธ์หลัก : ดร.วีรินทร์ หวังจิรนิรันดร์, 77 หน้า.

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอปัจจัยโดยรวม ที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจของกลุ่มผู้สนใจใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด พร้อมทั้งศึกษาทัศนคติและความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อนโยบายของรัฐต่างๆ ที่สนับสนุนการใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดในปัจจุบัน และนำเสนอความต้องการของผู้สนใจในแง่ต่างๆ เพื่อช่วยปรับเปลี่ยนนโยบายของภาครัฐให้สอดคล้องกับการใช้งานจริง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ใช้งานจริงและผู้ที่มีความสนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด จำนวนทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง และคัดเลือกนำมาเฉพาะผู้สนใจ 382 ตัวอย่าง โดยสามารถสรุปผลการศึกษาออกเป็นส่วนๆ คือ ลักษณะปัจจัยโดยรวมและพฤติกรรมที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจ ลักษณะพฤติกรรมที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจ ลักษณะปัจจัยด้านส่วนผสมทางการตลาด ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ปัจจัยความคิดเห็นด้านนโยบายที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจ ปัญหาและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติและความพึงพอใจ

จากการสำรวจและศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่ใช้รถยนต์หรือผู้ที่ซื้อรถยนต์จะเริ่มต้นจากการพิจารณาความน่าเชื่อถือของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์เป็นลำดับต้นๆ จากนั้นจึงพิจารณาเรื่องความปลอดภัยและการรับประกันจากบริษัทรถยนต์นั้นๆ แล้วจึงมองไปถึงเรื่องค่าใช้จ่ายด้านพลังงานเชื้อเพลิงทั้งในปัจจุบันและอนาคต เรื่องบริการหลังการขายที่สามารถเข้ารับบริการได้ง่าย ท้ายสุดคือเรื่องมาตรการการส่งเสริมการขายต่างๆ ปัจจัยเหล่านี้หากมีการพัฒนาและนำมาใช้อย่างเหมาะสมก็จะเป็นสิ่งที่จูงใจให้ผู้บริโภคหันมาซื้อรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดมากขึ้น

สาขาวิชา...เทคโนโลยีและการจัดการพลังงาน...ลายมือชื่อนิสิต.....

ปีการศึกษา...2554.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์.....

5287645820 : MAJOR ENERGY TECHNOLOGY AND MANAGEMENT

KEYWORDS : HYBRID ELECTRIC VEHICLES / ATTITUDES AND SATISFACTION.

WARAPORN HATTAKEE : ATTITUDE OF GROUPS INTERESTED IN HYBRID ELECTRIC VEHICLES. ADVISOR : WEERIN WANGJIRANIRAN, Ph.D. PAGES 77 pp.

This Thesis to present the factors that affects the attitude and preferences of users and enthusiasts towards hybrid electric vehicles. Moreover, this study discusses the public's satisfaction with the current policies supporting the use of hybrid electric vehicles, as well as, their suggestions for necessary improvement on government policies in line with its usage. The samples used in this study are real users who are interested in hybrid electric vehicles. Total of 400 samples, but only 382 were present only for those interested. The behavioral characteristics of the public towards hybrid electric vehicles. The influential factors of marketing mix and environmental effect. The importance of policies and its value to decision-making. Problems encountered and useful suggestions to make the attitude and preferences of the public towards hybrid electric vehicles. Study showed that majority of car owners and enthusiasts are considering the reliability of car manufacturers as a priority factor followed by safety and assurance, and current and projected cost of energy. Services such as after-sales and promotions are lightly considered too. If these factors are developed and matched properly, more consumers will pursue in buying hybrid electric vehicles.

Field of Study : Energy Technology and Management

Academic Year : 2011

Student's Signature.....

Advisor's Signature.....

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ดีด้วยความช่วยเหลือของท่าน ดร.วีรินทร์ หวังจิรนิรันดร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เป็นผู้ให้แนวคิดเริ่มต้นในการทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะต่างๆ ประกอบกับข้อมูลที่เกิดประโยชน์ต่อการทำงานวิจัย และช่วยเหลือผลักดันให้วิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณครอบครัว คณะกรรมการสอบผู้ทรงคุณวุฒิ กลุ่มตัวอย่างที่มีความสนใจและกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด กลุ่มบริษัทผู้จัดจำหน่ายรถยนต์นั่งส่วนบุคคล และบริษัท ไดนามิคทรานสปอร์ต จำกัด ที่สละเวลาในการตอบแบบสอบถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น การให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือด้านเวลา ข้อมูลความรู้ความเข้าใจในการทำงานวิจัย และขอขอบคุณทุกกำลังใจจากคณะอาจารย์ ที่เจ้าหน้าที่ที่สถาบันวิจัยพลังงานจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเพื่อนๆ ร่วมรุ่น ที่คอยสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับข้อมูลในด้านการเรียน การทำงานวิจัย และคอยเติมเต็มกำลังใจให้เสมอมา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ฎ
สารบัญกราฟ.....	ฏ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
1.4 ขอบเขตและวิธีการวิจัย.....	3
1.5 นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง.....	3
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	9
3.1 ขอบเขตและวิธีการวิจัย.....	9
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	11
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	13
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้.....	13
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	15
4.1 ผลการวิเคราะห์.....	15
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย.....	64
5.1 ลักษณะพฤติกรรมที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจของผู้สนใจ รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดในเขตกรุงเทพมหานคร.....	65

5.2 ลักษณะปัจจัยด้านส่วนผสมทางการตลาด ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ และ ปัจจัยความคิดเห็นด้านนโยบาย ที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจของ ผู้สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดในเขตกรุงเทพมหานคร.....	66
5.3 ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติและความพึงพอใจของผู้สนใจใน รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดในเขตกรุงเทพมหานคร.....	66
5.4 ข้อเสนอแนะ.....	67
รายการอ้างอิง.....	69
ภาคผนวก.....	71
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	77

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล.....	17
4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยเกี่ยวกับการใช้รถยนต์.....	21
4.3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยกระตุ้นทาง ด้านความรู้ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่าง.....	24
4.4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์.....	26
4.5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยทางการตลาด ด้านราคา.....	28
4.6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยทางการตลาด ด้านสถานที่หรือช่องทางการจัดจำหน่าย.....	29
4.7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการขาย.....	30
4.8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยทางการตลาด ด้านสภาพแวดล้อมอื่นๆ.....	32
4.9 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความคิดเห็น ด้านนโยบาย.....	34
4.10 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความสนใจ ที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด.....	35
4.11 ขนาดของเครื่องยนต์ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระยะทางในการใช้งานต่อวัน ของกลุ่มผู้สนใจ.....	36
4.12 อายุของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภทพลังงานของกลุ่มผู้สนใจ.....	37
4.13 รายได้ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภทพลังงานของกลุ่มผู้สนใจ.....	39
4.14 รายได้ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน ของกลุ่มผู้สนใจ.....	41
4.15 เพศของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุของกลุ่มผู้สนใจ.....	45
4.16 ระยะทางในการใช้งานต่อวันของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความถี่ในการเติมเชื้อเพลิง ของกลุ่มผู้สนใจ.....	46

ตารางที่	หน้า
4.17 ขนาดของเครื่องยนต์ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายได้ของกลุ่มผู้สนใจ.....	46
4.18 จำนวนรถที่จดทะเบียนสะสม.....	47
4.19 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ที่มีผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของกลุ่มตัวอย่าง.....	50
4.20 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยทางการตลาดด้านราคาที่มี ผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของกลุ่มตัวอย่าง.....	52
4.21 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยทางการตลาดด้านสถานที่ หรือช่องทางการจัดจำหน่ายที่มีผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของกลุ่มตัวอย่าง.....	53
4.22 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยทางการตลาดด้านการ ส่งเสริมการขายที่มีผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของกลุ่มตัวอย่าง.....	55
4.23 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมอื่นๆ ที่มีผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของกลุ่มตัวอย่าง.....	56
4.24 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความคิดเห็นด้านนโยบาย ที่มีผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของกลุ่มตัวอย่าง.....	61

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
4.1 ขนาดของเครื่องยนต์ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระยะทางในการใช้งานต่อวันของกลุ่มผู้สนใจ.....	36
4.2 อายุของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภทพลังงานของกลุ่มผู้สนใจ.....	38
4.3 รายได้ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภทพลังงานของกลุ่มผู้สนใจ.....	40
4.4 รายได้ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือนของกลุ่มผู้สนใจ.....	42
4.5 เพศของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุของกลุ่มผู้สนใจ.....	43
4.6 ระยะทางในการใช้งานต่อวันของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความถี่ในการเติมเชื้อเพลิงของกลุ่มผู้สนใจ.....	45
4.7 ขนาดของเครื่องยนต์ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายได้ของกลุ่มผู้สนใจ.....	46

สารบัญกราฟ

กราฟที่	หน้า
4.1 แสดงให้เห็นถึงปัจจัยหลักที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่เป็น ผู้สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด ทางด้านการตลาดที่กลุ่มตัวอย่างพึงพอใจมากที่สุด ในแต่ละด้านและสภาพแวดล้อมอื่นๆ.....	59
4.2 แสดงให้เห็นถึงค่าเฉลี่ยทั้งสี่ด้านที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นผู้สนใจรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดทางด้านการตลาดและสภาพแวดล้อมอื่นๆ.....	60
4.3 แสดงให้เห็นถึงค่าเฉลี่ยความคิดเห็นด้านนโยบายที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจ ของกลุ่มตัวอย่างทั้งผู้สนใจและผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด.....	63

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันเป็นที่ทราบกันดีว่าปริมาณการใช้รถยนต์ในเขตกรุงเทพมหานครนั้นมีเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากรถยนต์ถือเป็นปัจจัยสำคัญอีกปัจจัยหนึ่งในชีวิตประจำวัน เพื่อให้การดำเนินชีวิตและการดำเนินธุรกิจมีความสะดวกสบายทันต่อเวลาดังหมาย ซึ่งจากความจำเป็นดังกล่าวทำให้ต้องมีการใช้พลังงานเชื้อเพลิงในรูปของน้ำมันในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้น โดยมีทั้งจากการนำเข้าและขุดหาได้จากภายในประเทศ และยิ่งถือได้ว่าเป็นอีกพลังงานหนึ่งที่ใช้แล้วหมดไป ประกอบกับยังก่อให้เกิดมลภาวะที่เป็นพิษตามมาในภายหลังนอกจากนั้นยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชน

ในประเทศไทยประชาชนมีการพึ่งพาการใช้รถยนต์เป็นอันดับต้นๆ สำหรับใช้ในเครื่องยนต์เพื่อการเดินทางในชีวิตประจำวัน และประกอบกับปัจจุบันราคาของน้ำมันเชื้อเพลิงนั้นมีการปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ต้องมีการสรรหาพลังงานทดแทนในรูปแบบอื่นๆ เข้ามาใช้ และองค์การราชการหรือองค์กรเอกชนนั้นก็เริ่มหันมาให้ความสำคัญและสนับสนุนกันอย่างต่อเนื่องเช่นกัน แต่อย่างไรก็ตามพลังงานทดแทนด้านเชื้อเพลิงบางชนิดนั้น ยังมีข้อบกพร่องหรือสร้างความคลางแคลงใจแก่ประชาชนในหลายๆ ด้านอยู่ไม่น้อย นอกจากนี้จะเห็นได้ว่าสถานการณ์ของสังคมในปัจจุบันเริ่มหันมาให้ความสำคัญในเรื่องของพลังงานทดแทนกันมากขึ้น มีการคิดค้นพัฒนาที่สลับซับซ้อน มีผลทำให้แนวโน้มที่จะแปรรูปหรือสรรหาพลังงานใหม่ที่มีเพิ่มเข้ามาทั้งจากภายในและภายนอกประเทศ รวมไปถึงการให้ความสำคัญและตระหนักถึงสิ่งแวดล้อมและคุณค่าของพลังงานที่สูญเสียไปในรูปแบบต่างๆ ทั้งนี้เนื่องจากพลังงานถือเป็นปัจจัยสำคัญอีกอย่างหนึ่งที่จะทำให้เศรษฐกิจและการดำเนินชีวิตของประชาชนสามารถดำเนินไปได้โดยมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดประสิทธิผลตามมา

โดยปัจจุบันนี้ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครได้เริ่มหันมาให้ความสนใจกับการประหยัดพลังงานเป็นอย่างมาก ซึ่งแนวทางในการปรับเปลี่ยนและนำมาใช้จริงจึงต้องจัดอยู่บนพื้นฐานของความเป็นไปได้ โดยจะต้องเริ่มต้นจากสังคมเมืองจนกระทั่งกระจายออกสู่สังคมในต่างจังหวัด ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาในเชิงทัศนคติของผู้ใช้และผู้สนใจรถยนต์

ไฟฟ้าไฮบริด จากนั้นนำมาเชื่อมโยงกับการสนับสนุนการใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่ใช้ไฟฟ้าไฮบริดในเขตกรุงเทพมหานคร เนื่องจากภาคขนส่งนั้นเป็นภาคที่มีการใช้พลังงานมากไม่น้อยไปกว่าภาคอื่นๆ และโดยส่วนใหญ่แล้วพลังงานที่ใช้อยู่นั้นเป็นพลังงานที่ใช้แล้วหมดไปนั่นคือพลังงานเชื้อเพลิงในรูปของน้ำมัน ทำให้เริ่มมีการสรรหาพลังงานทดแทนขึ้นมากันอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เนื่องจากภาคขนส่งนั้นเปรียบเสมือนเป็นตัวขับเคลื่อนทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เมื่อมีความสำคัญก็มีความจำเป็นที่จะต้องสรรหาและกักตุนพลังงานเชื้อเพลิงเหล่านี้ให้เพียงพอต่อความต้องการใช้

จากเหตุผลดังกล่าวผลจากการศึกษาจะช่วยให้สามารถเกิดความเข้าใจและรับรู้ถึงความสำคัญทางด้านพลังงานในรูปแบบใหม่ ความต้องการใช้ ทัศนคติ ตลอดจนกระทั่งรับทราบปัญหาที่เกิดขึ้นจากผู้สนใจรถยนต์ประเภทไฟฟ้าไฮบริด ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการวางแผน คิดค้นสรรหา ให้ตรงกับความต้องการใช้และเกิดการนำมาใช้จริงอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลได้อย่างเหมาะสมต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาลักษณะปัจจัยโดยรวมที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจ ของผู้สนใจรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด ตลอดจนประสบการณ์จากการใช้งานจริงของผู้สนใจในเขตกรุงเทพมหานคร

1.2.2 เพื่อศึกษาทัศนคติและความพึงพอใจของผู้สนใจที่มีต่อนโยบายเกี่ยวกับการใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดในปัจจุบัน และความต้องการของผู้สนใจในการปรับเปลี่ยนนโยบายให้สอดคล้องกับการใช้งานจริงอย่างกว้างขวางจากภาคประชาชนสู่ภาครัฐ

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.3.1 ผลที่ได้จากการวิจัยสามารถนำไปใช้ในการวางแผนสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของประเทศได้

1.3.2 ผลที่ได้จากการวิจัยสามารถนำไปใช้ในการวางแผนนโยบายด้านรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดในอนาคต ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้สนใจและความเป็นไปได้ในอนาคตได้

1.4 ขอบเขตและวิธีการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะเน้นศึกษาวิเคราะห์ทัศนคติจากความคิดเห็นของผู้สนใจผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่ใช้ไฟฟ้าไฮบริดในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีการสำรวจจากแบบสอบถามพร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้สนใจที่มีต่อนโยบายการส่งเสริมอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดที่เกี่ยวข้อง โดยการวิเคราะห์ลักษณะปัจจัยโดยรวมที่มีผลต่อพฤติกรรม ทัศนคติ และความพึงพอใจ วิเคราะห์ปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดและสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจ รวมถึงวิเคราะห์ความคิดเห็นด้านนโยบายที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง

1.5 นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

1.5.1 รถยนต์นั่งส่วนบุคคลหมายถึงรถที่มีขนาดกว้างไม่เกิน 2.50 เมตรยาวไม่เกิน 12 เมตร

1.5.2 Hybrid Vehicle หมายถึง ยานพาหนะที่มีระบบการทำงานของเครื่องยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์สองระบบทำงานร่วมกันระหว่างระบบสันดาปภายในที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงทำงานร่วมกับระบบมอเตอร์ไฟฟ้า

1.5.3 NGV หมายถึง Natural Gas Vehicle คือก๊าซธรรมชาติที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์

1.5.4 CNG หมายถึง Compressed Natural Gas คือก๊าซธรรมชาติอัดเพื่อบรรจุถัง ส่วนประกอบหลักคือก๊าซมีเทนที่มีคุณสมบัติเบากว่าอากาศ ส่วนใหญ่อยู่ในสภาพของก๊าซที่อัดจนมีความดันสูง และเก็บไว้ในถังที่มีความแข็งแรงทนทานสูงเป็นพิเศษ เช่น ถังเหล็กกล้า

1.5.5 LPG หมายถึง ก๊าซปิโตรเลียมเหลว Liquefied Petroleum Gas เป็นก๊าซที่ได้จากการแยกน้ำมันดิบในโรงกลั่นน้ำมันหรือการแยกก๊าซธรรมชาติในโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ส่วนใหญ่จะใช้ในครัวเรือนและโรงงานอุตสาหกรรม โดยการนำมาบรรจุเป็นของเหลวใส่ถังที่ทนความดันเพื่อให้ขนถ่ายง่าย นอกจากนี้ยังนิยมใช้แทนน้ำมันเบนซินในรถยนต์

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่องการศึกษาทัศนคติของกลุ่มผู้สนใจรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด ผู้วิจัยได้ค้นคว้าศึกษาแนวคิดทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

2.1 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ความต้องการและความพึงพอใจนั้นถือได้ว่าเป็นนามธรรมอย่างหนึ่ง ที่ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้แต่จะสามารถสังเกตได้จากการแสดงออก จึงเป็นเรื่องที่ค่อนข้างยากที่จะวัดความพึงพอใจของบุคคลนั้นๆ ได้โดยตรงแต่ก็สามารถวัดได้โดยทางอ้อมเช่นกันการวัดความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้นและการแสดงความคิดเห็นนั้นจะต้องตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงจึงจะสามารถวัดความพึงพอใจนั้นได้

2.1.1 ทฤษฎีสวนประสมทางการตลาด

Philip Kotler and Kevin Lane Keller (2006) กล่าวว่าส่วนประสมทางการตลาด คือ เครื่องมือทางการตลาดชุดหนึ่ง ที่องค์กรต่างๆ ใช้เพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ทางการตลาดในตลาดเป้าหมาย ซึ่งจำแนกเครื่องมือเหล่านี้เป็นกลุ่มกว้างๆ 4 กลุ่ม เรียกว่า 4P'S ของการตลาดคือ ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) สถานที่จัดจำหน่าย (Place) และการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ซึ่งส่วนประสมทางการตลาดใช้เพื่อกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดที่สามารถตอบสนอง ความพึงพอใจของผู้บริโภคและการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการต่างๆ สามารถอธิบายได้ดังนี้

- ผลิตภัณฑ์ หมายถึง ความหลากหลาย คุณภาพ แบบ ลักษณะ ตรายี่ห้อ ขนาด บริการ การรับประกัน การรับประกันสินค้า
- ราคา หมายถึง ราคาที่แจ้งแก่ผู้บริโภค ส่วนลด ส่วนยอมให้เพื่อการปฏิบัติงาน ระยะเวลาชำระเงิน เงื่อนไขการให้สินเชื่อ
- ช่องทางการจัดจำหน่าย หมายถึง ช่องทาง การครอบคลุมตลาด การจำหน่ายสินค้า ทำเลที่ตั้ง สินค้าคงคลัง การขนส่ง

- การส่งเสริมการตลาด หมายถึง การส่งเสริมการขาย การโฆษณา พนักงานขาย การประชาสัมพันธ์ การขายตรง

4P'S นี้สามารถเชื่อมโยงกับหัวข้องานวิจัยที่ผู้วิจัยสนใจทำ คือ การที่ประชาชนซึ่งเป็นผู้ใช้หรือปฏิบัติตามนโยบายและมาตรการต่างๆของรัฐบาลที่ออกมานั้น พวกเขามีความพึงพอใจมากน้อยเพียงใดต่อนโยบายหรือมาตรการของรัฐบาล อะไรคือมูลเหตุที่จะช่วยชักจูงใจของประชาชนให้ปฏิบัติตามนโยบายหรือมาตรการนั้นๆ ทั้งนี้เพื่อนำมาใช้วิเคราะห์หาความเป็นไปได้ที่จะสามารถสร้างความพึงพอใจแก่ประชาชนมากที่สุดและประเทศชาติได้ประโยชน์ไปพร้อมกัน

2.1.2 ทฤษฎีทางทัศนคติ

ทัศนคติ (Attitude) (สรวัดฉวี ตรงเจริญเกียรติ, 2550 ; 4)คือการตัดสินใจเกี่ยวกับความชอบหรือไม่ชอบในวัตถุคนหรือเหตุการณ์ที่ให้เห็นถึงความรู้สึกของบุคคล บุคคลหนึ่งเกี่ยวกับบางสิ่งบางอย่างหรือทำที่หรือแนวโน้มของบุคคลที่แสดงต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งอาจเป็นบุคคลกลุ่มคนความคิดหรือสิ่งของก็ได้โดยมีความรู้สึกหรือความเชื่อเป็นพื้นฐานทัศนคติไม่ใช่สิ่งเดียวกับค่านิยมเพราะค่านิยมเป็นสิ่งที่เราเห็นคุณค่าแต่ทัศนคติเป็นความรู้สึกด้านอารมณ์(พอใจหรือไม่พอใจ) แต่ทั้ง2 อย่างมีความสัมพันธ์กันทัศนคติเป็นพลังอย่างหนึ่งที่มองไม่เห็นเช่นเดียวกับชาติญาณหรือแรงจูงใจแต่เป็นพลังที่สามารถผลักดันการกระทำบางอย่างที่สอดคล้องกับความรู้สึกของทัศนคติโดยลักษณะของทัศนคติแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือทัศนคติเป็นสิ่งที่เรียนรู้และทัศนคติเป็นแรงจูงใจที่จะทำให้บุคคลกล้าเผชิญกับสิ่งเร้าหรือหลีกเลี่ยงดังนั้นทัศนคติจึงมีทั้งด้านบวกและลบ

ส่วนประกอบของทัศนคติ (Components Of Attitudes) ประกอบด้วย3ส่วนคือ

- ส่วนของความเข้าใจ (Cognitive Component) คือส่วนที่เป็นความรู้ความเข้าใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงความคิดและความเชื่อของบุคคลซึ่งอาจถูกหรือผิดก็ได้

- ส่วนของความรู้สึก (Affective Component) คือส่วนที่สะท้อนถึงอารมณ์หรือความรู้สึกของผู้บริโภคที่มีต่อความคิดหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งสภาพอารมณ์จะสามารถเพิ่มประสบการณ์ด้านบวก (Positive) หรือด้านลบ (Negative) ซึ่งประสบการณ์จะมีผลกระทบด้านจิตใจวิธีการปฏิบัติที่ใช้วัดการประเมินผลอาศัยเกณฑ์การให้คะแนนความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจดีหรือไม่ดีเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

- ส่วนของพฤติกรรม (Behavior Component) เป็นส่วนที่สะท้อนถึงความน่าจะเป็นหรือแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมปฏิบัติหรือปฏิกิริยาของผู้บริโภคด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งต่อทัศนคติที่มีต่อสิ่งหนึ่ง

2.2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พยุห นิรันรัตน์ (2550) ศึกษาเรื่องความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการ และความเห็นเกี่ยวกับมาตรการส่งเสริมหรือจูงใจให้ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครหันมาใช้ก๊าซธรรมชาติ โดยทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง 384 ตัวอย่าง ด้วยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ซึ่งพบว่าประชาชนที่มีความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยมีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน ประเภทของรถยนต์ที่ใช้ส่วนใหญ่เน้นคือรถยนต์ส่วนบุคคล ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการตัดสินใจเลือกใช้นั้น ปัจจัยที่สำคัญที่สุดคือเรื่องของราคา กล่าวคือราคาถูก และสำหรับในเรื่องความเห็นเกี่ยวกับมาตรการในการจูงใจหรือสนับสนุนนั้น ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการควรรักษาความสำคัญกับการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ก๊าซธรรมชาติในรถยนต์ให้มากขึ้น

สรวิวัฒน์ ตรงเจริญเกียรติ (2550) ศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติของผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลในกรุงเทพมหานครที่มีต่อการใช้ก๊าซธรรมชาติ (NGV) เพื่อศึกษาทัศนคติของผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลในกรุงเทพมหานครที่มีต่อการใช้ก๊าซธรรมชาติ ใช้การรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถามจำนวน 400 ตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติจำนวน 200 ตัวอย่าง และกลุ่มผู้ไม่ใช้ก๊าซธรรมชาติจำนวน 200 ตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องก๊าซธรรมชาติเป็นอย่างดี และมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างมากว่าก๊าซธรรมชาติมีราคาถูกกว่าน้ำมันเบนซินและดีเซล โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ด้านปัจจัยการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดเป็นอย่างมาก และให้ความเห็นว่าการควรรส่งเสริมการตลาดให้มีการใช้ก๊าซธรรมชาติ และควรมีการเร่งผลิตก๊าซธรรมชาติเพื่อเป็นเชื้อเพลิงรถยนต์ให้มากขึ้นและใช้เป็นเชื้อเพลิงรถยนต์อย่างจริงจัง สำหรับผู้ที่ไม่ใช้ก๊าซธรรมชาติส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และคิดว่าก๊าซธรรมชาติมี

ราคาถูกกว่าน้ำมันเบนซินและดีเซล กลุ่มนี้ให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง แต่อย่างไรก็ตามก็มีความเห็นตรงกันว่ารัฐบาลควรส่งเสริมการตลาดให้มีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงรถยนต์อย่างจริงจังเพื่อให้มีผู้ใช้กันอย่างแพร่หลายมากขึ้น

นภดล ขำขันทอง (2551) ศึกษาเรื่องความพึงพอใจของผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลในการใช้ก๊าซติดรถยนต์ LPG ในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือกลุ่มผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่ติดก๊าซ LPG จำนวน 400 ตัวอย่าง จากผลการศึกษาพบว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่เป็นเพศชายที่สมรสแล้วมีการศึกษาระดับปริญญาตรี และประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน โดยกลุ่มกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจโดยรวมเฉลี่ยในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่ายอยู่ในระดับสูง แต่มีความพึงพอใจด้านการส่งเสริมทางการตลาด ด้านบุคคล ด้านกายภาพ ด้านกระบวนการ โดยรวมเฉลี่ยระดับปานกลาง โดยปัจจัยย่อยๆซึ่งกล่าวโดยรวมในแต่ละด้านที่ผู้ใช้รถยนต์พึงพอใจในอันดับแรกนั้นคือ ด้านผลิตภัณฑ์ จะเกี่ยวกับคุณค่าในการใช้งานเมื่อเปรียบเทียบกับระดับราคา ด้านราคา คือ ราคาก๊าซ LPG ต่ำกว่าราคาน้ำมัน ด้านการจัดจำหน่าย คือ จำนวนสถานีบริการมีมากและหาง่าย ด้านการส่งเสริมทางการตลาด คือ บริการหลังการขายของร้านติดตั้งก๊าซ LPG

เพ็ญพิสุทธิ์ หอมสุวรรณ (2552) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้ขับขีรถยนต์นั่งส่วนบุคคลในกรุงเทพมหานครต่อการเลือกใช้พลังงานเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ รวมทั้งศึกษาปัญหาและอุปสรรคต่อการใช้เชื้อเพลิงประเภทต่างๆ โดยอาศัยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างผู้ขับขีรถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่เข้ามาใช้บริการจอดแล้วจรของสถานีรถไฟฟ้าใต้ดิน จำนวน 400 ราย จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทางเลือกที่สามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ได้ โดยเลือกใช้น้ำมันก๊าซไฮดรอลิกในปัจจุบันและใช้ต่อเนื่องไปยังอนาคตเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้พลังงานดังกล่าวมีปัจจัยหลักๆคือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่าง และการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับพลังงานเชื้อเพลิง รองลงมาเป็นด้านผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม และจากการทำวิจัยครั้งนี้ปัญหาและอุปสรรคสำคัญที่ผู้วิจัยพบคือ ปัญหาเรื่องความไม่ต่อเนื่องของนโยบายด้านพลังงานของรัฐบาล ปัญหาด้านราคาเชื้อเพลิงที่มีราคาแพง และจำนวนสถานีบริการที่มีการกระจายตัวค่อนข้างน้อย และสุดท้ายคือเรื่องของคุณภาพของเชื้อเพลิงที่ต้องการ

เลือกใช้อ้างอิงมีคุณภาพค่อนข้างต่ำ แต่ก็ยังมีความจำเป็นที่จะต้องใช้รถยนต์ส่วนตัวมากกว่าการใช้รถประจำทางหรือรถโดยสารประเภทอื่น

รพีพรรณ อนิสิต (2552) ศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติต่อการดัดแปรระบบเครื่องยนต๋ไปใช้ระบบ ก๊าซปิโตรเลียมเหลว(แอลพีจี)ของผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลในกรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาทัศนคติของ ประชาชนที่มีต่อการดัดแปรระบบเครื่องยนต๋ไปใช้ระบบก๊าซปิโตรเลียมเหลว(แอลพีจี) โดยกลุ่ม ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ กลุ่มผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่จดทะเบียนในกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 ตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ทราบแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซแอลพีจีในรถยนต์จากเพื่อน ญาติ และคนรู้จัก มีความรู้ความเข้าใจในระบบ การติดตั้งและการบำรุงรักษาอยู่ในระดับดี กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆที่ ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยของผู้ใช้รถยนต์ แต่อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ หรือร้อยละ 70.7 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซแอลพีจีอย่างถูกต้อง และด้านปัจจัยส่วนประสม การตลาดโดยรวมอยู่ในระดับมากในทุกปัจจัย และมีแนวโน้มจะเปลี่ยนเครื่องยนต์มาเป็นระบบก๊าซ แอลพีจีอีกเนื่องจากจะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่าย และจะแนะนำก๊าซแอลพีจีเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับ รถยนต์ให้แก่บุคคลอื่นที่รู้จักต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาทัศนคติของผู้สนใจรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดในครั้งนี้มีระเบียบวิธีการศึกษาดังนี้

3.1 ขอบเขตและวิธีการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะเน้นศึกษาวิเคราะห์ทัศนคติจากความคิดเห็นของผู้สนใจผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่ใช้ไฟฟ้าไฮบริดในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีการสำรวจจากแบบสอบถามพร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้สนใจที่มีต่อนโยบายการส่งเสริมอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดที่เกี่ยวข้อง โดยการวิเคราะห์ลักษณะปัจจัยโดยรวมที่มีผลต่อพฤติกรรม ทัศนคติ และความพึงพอใจ วิเคราะห์ปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดและสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจ รวมถึงวิเคราะห์ความคิดเห็นด้านนโยบายที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มประชาชนผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไฟฟ้าไฮบริด และยังไม่เคยใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไฟฟ้าไฮบริดแต่มีความสนใจในรถยนต์ประเภทนี้จำนวนรวมทั้งสิ้น 400 ราย โดยทำการเก็บข้อมูลจากสถานที่จริงที่มีผู้ใช้และผู้ที่มีความสนใจรถยนต์ประเภทนี้อยู่ นั่นคือห้องรับรองลูกค้าในศูนย์บริการรถยนต์ชั้นนำภายในกรุงเทพมหานคร อาทิเช่น ศูนย์บริการรถยนต์โตโยต้า ฮอนด้า นิสสัน เป็นต้น เนื่องจากศูนย์บริการรถยนต์เหล่านี้จะมีผู้ใช้และผู้ที่มีความสนใจในรถยนต์เข้ามาใช้บริการ ไม่ว่าจะเป็นการนำรถเข้ามาซ่อมบำรุง เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง หรือแม้แต่การซื้อขายแลกเปลี่ยนรถยนต์ในศูนย์บริการดังกล่าว ซึ่งทำให้ผู้วิจัยสามารถเข้าถึงผู้ใช้รถได้อย่างใกล้ชิด โดยการใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากการศึกษาจากตำรา งานวิจัยที่ผ่านมา ทฤษฎี ตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่ตั้งไว้ รวมถึงสามารถเข้าไปแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้ใช้รถและผู้ที่มีความสนใจรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดดังกล่าวได้ง่ายขึ้น ตลอดจนสามารถช่วยให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือถูกต้องตามมาด้วย

3.1.2 การคัดเลือกขนาดของตัวอย่าง

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ไม่ทราบขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ชัดเจนแน่นอน ผู้วิจัยจึงใช้วิธีคำนวณหากกลุ่มตัวอย่างจากข้อมูลจำนวนรถยนต์ที่จดทะเบียนสะสม ณ วันที่ 30 กันยายน 2554 โดยเลือกเฉพาะรถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คนในกรุงเทพมหานคร (กลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงาน กรรมการขนส่งทางบก, 2554 : ออนไลน์) จากนั้นจะใช้หลักการทางสถิติอย่างง่ายมาประกอบโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (เอกรัฐ สันติอมรทัต, 2547 : 23 ; สรวัดณ์ ตรงเจริญเกียรติ, 2550 : 10 ; เพ็ญพิสุทธิ หอมสุวรรณ, 2552 : 63 ; รพีพรรณ อนิสสิต, 2552 : 20) คือสูตรที่ใช้หาขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อประมาณค่าสัดส่วนของประชากรโดยสูตรนี้ผู้วิจัยทราบขนาดของประชากรที่ต้องการศึกษา (n) และกำหนดระดับความคลาดเคลื่อนที่ของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้(e) ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 0.05 และระดับความเชื่อมั่น 95%

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

มาคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยมีความหมายดังนี้

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ซึ่งเมื่อแทนค่าสูตรดังกล่าวเข้าไปแล้วนั้น จะได้

$$n = \frac{2,577,627}{1+2,577,627(0.05)^2}$$

$$n = 399.99$$

หรือประมาณ 400 ราย และประกอบกับการนำแนวความคิดทางด้านการตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภคมาใช้เป็นกรอบในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งการประมาณค่าประชากรโดยใช้กลุ่มตัวอย่งนั้น ผู้วิจัยไม่สามารถศึกษาประชากรได้ทั้งหมด ด้วยเหตุผลเกี่ยวกับเวลาที่มึขีดจำกัด จึงใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างขึ้นมาเพื่อใช้เป็นตัวแทนประชากรผู้สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด ตามหลักการสุ่มตัวอย่าง

ซึ่งวิธีการหาจำนวนของกลุ่มตัวอย่างข้างต้นนั้นเป็นวิธีอย่างง่ายที่ได้รับความนิยมในหลายสถาบัน และสามารถเข้าใจได้ง่ายกว่าวิธีการคำนวณแบบอื่น

3.1.3 แหล่งข้อมูล

- ข้อมูลปฐมภูมิใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่ใช้ไฟฟ้าไฮบริดอยู่ปัจจุบัน และผู้ที่ยังไม่เคยใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่ใช้ไฟฟ้าไฮบริดแต่มีความสนใจในรถยนต์ประเภทนี้รวมแล้วจำนวนรวมทั้งสิ้น 400 ราย โดยทำการเก็บข้อมูลจากสถานที่จริงที่มีผู้ใช้และผู้ที่มีความสนใจรถยนต์ประเภทนี้อยู่โดยการใช้แบบสอบถาม
- ข้อมูลทุติยภูมิใช้วิธีการค้นคว้าข้อมูลจากหนังสือวารสารสิ่งพิมพ์และเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย อาทิเช่น
- สถิติจำนวนรถที่จดทะเบียนสะสม ที่มาของข้อมูลจาก กลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงานกรมการขนส่งทางบก

3.1.4 ระยะเวลาในการศึกษา

การศึกษานี้ใช้ระยะเวลา 1 ปี 10 เดือนตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ.2553 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2555

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามที่ใช้วัดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการศึกษาด้านการสนับสนุนการใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่ใช้ไฟฟ้าไฮบริด มีลักษณะของแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศอายุ การศึกษา สถานภาพอาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนจำนวนรถที่ใช้

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ประเภทของพาหนะที่ใช้อยู่ในปัจจุบันยี่ห้อรถที่ใช้ประเภทของพลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้ปัจจุบันอายุการใช้งานของเครื่องยนต์ ขนาดของเครื่องยนต์

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความมั่งคั่งความเข้าใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด ประกอบด้วย ความรู้ด้านประเภทของรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด ข้อมูลทางด้านเทคนิค และการใช้งาน

ส่วนที่ 4 ข้อมูลของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้พลังงานของกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็นปัจจัย 2 ปัจจัยที่สำคัญดังนี้

ปัจจัยทางด้านการตลาด

ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) อาทิเช่น

- บริษัทผู้ผลิตรถยนต์มีชื่อเสียงและน่าเชื่อถือ
- คุณภาพของรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดที่ใช้หรือกำลังจะใช้
- ความประหยัดด้านค่าใช้จ่ายพลังงานเชื้อเพลิง
- ะไหลหาได้ง่าย
- ภาพลักษณ์ด้านพลังงานสะอาดลดโลกร้อน
- พนักงานของศูนย์บริการมีความชำนาญในการให้บริการ
- พนักงานของศูนย์บริการสุภาพอ่อนน้อม
- พนักงานของศูนย์บริการมีความน่าเชื่อถือซื่อสัตย์ในการให้บริการ

ด้านราคา (Price) อาทิเช่น

- ราคาเชื้อเพลิงรถยนต์ที่ใช้มีราคาถูกกว่า มากกว่า หรือเท่ากัน เมื่อเทียบกับพลังงานชนิดอื่น
- ราคาแบตเตอรี่
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา
- ราคาขายของรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด
- จำนวนเงินที่ใช้ในการเติมเชื้อเพลิงแต่ละครั้ง

ด้านสถานที่หรือช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) อาทิเช่น

- ท่าเลที่ตั้งของศูนย์บริการอยู่ใกล้ชุมชน หาได้ง่าย
- ท่าเลที่ตั้งของศูนย์บริการอยู่ใกล้ที่พักอาศัย
- ศูนย์บริการมีบริเวณกว้างขวางที่จอดรถสะดวกเพียงพอ

ด้านการส่งเสริมการขาย (Promotion) อาทิเช่น

- มีประกันเกี่ยวกับตัวรถ อาทิเช่น ประกันแบตเตอรี่ ประกันอะไหล่รถยนต์

- มีการโฆษณา/ประชาสัมพันธ์ตามสื่อต่างๆ
- มีการสื่อสารให้ผู้ใช้งานไฟฟ้าไฮบริดทราบถึงวิธีการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง

หลังจากที่ซื้อรถยนต์ไปแล้ว

ปัจจัยทางสภาพแวดล้อมอื่นๆ อาทิเช่น

- ระดับความต้องการในการเลือกซื้อรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด เช่น ต้องการขับไปทำงาน

ท่องเที่ยว

- สินเชื่อรถยนต์ การให้สินเชื่อ การลดอัตราดอกเบี้ยสินเชื่อ ระบบการขอสินเชื่อ
- ภาวะทางด้านเศรษฐกิจของประเทศที่เอื้ออำนวยต่อการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด
- นโยบายพลังงานภายในประเทศเมื่อเปรียบเทียบกับต่างประเทศ เช่น นโยบายลดภาษีรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด นโยบายการรักษาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากมลพิษไอเสียรถยนต์

- มุมมองด้านพลังงานทดแทนอื่นๆ อาทิเช่น LPG CNG E20 E85 เป็นต้น
- การชักชวนจากบุคคลรอบข้างทั้งจากผู้ที่เคยใช้มาแล้วและยังไม่เคยใช้
- ทัศนคติส่วนบุคคลที่มีต่อรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด
- ทัศนคติส่วนบุคคลที่มีต่อนโยบายด้านรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย เริ่มต้นจากการสร้างแบบสอบถามตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย ครอบคลุม ตรวจสอบ และนำมาทำการทดสอบแบบสอบถามที่ออกแบบมา จากนั้นทำการตรวจสอบแก้ไขแบบสอบถาม และนำไปใช้เก็บข้อมูลจริงจากกลุ่มตัวอย่างจริงที่ได้กำหนดไว้

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถาม จะนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติทางสังคมศาสตร์ โดยสถิติที่ใช้คือ

3.4.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย และร้อยละ เพื่อสรุปข้อมูลขั้นต้นจากแบบสอบถามที่เก็บได้

3.4.2 สถิติอ้างอิง (Inferential Statistics) ได้แก่

- คำถามเกี่ยวกับความชอบหรือความพึงพอใจ เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เป็นการให้คะแนนระดับความชอบในปัจจุบันส่วนประสมการตลาดบริการ โดยใช้เกณฑ์ในการให้คะแนน 5 ระดับ ดังนี้

ระดับความชอบ	ระดับคะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

ซึ่งการกำหนดช่วงค่าเฉลี่ยเพื่อวิเคราะห์ผลแบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยมีค่าเฉลี่ยต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 – 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 – 4.49	หมายถึง	มาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 – 3.49	หมายถึง	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 – 2.49	หมายถึง	น้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.49	หมายถึง	น้อยที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาทัศนคติของกลุ่มผู้สนใจรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดที่มีผลต่อการใช้พลังงานของประเทศทำการศึกษาออกเป็น 2 วัตถุประสงค์ คือ

1) ศึกษาลักษณะปัจจัยโดยรวมที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจของผู้สนใจรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด ตลอดจนประสบการณ์จากการใช้งานจริงของผู้สนใจในเขตกรุงเทพมหานคร

2) ศึกษาทัศนคติและความพึงพอใจของผู้สนใจที่มีต่อนโยบายเกี่ยวกับการใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดในปัจจุบัน และความต้องการของผู้สนใจในการปรับเปลี่ยนนโยบายให้สอดคล้องกับการใช้งานจริงอย่างกว้างขวางจากภาคผู้สนใจสู่ภาครัฐ

โดยการศึกษาที่ใช้แบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มผู้ใช้จริงและผู้ที่มีความสนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด จำนวนทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง แต่เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างบางส่วนใน 400 ตัวอย่างมีผู้ที่ไม่สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดอยู่ด้วยจำนวน 18 คน ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีความสนใจมาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์เพียง 382 คนเท่านั้น โดยสามารถจำแนกผลการศึกษาดังต่อไปนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์

4.1.1 วิเคราะห์ลักษณะปัจจัยโดยรวมที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจของผู้สนใจรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด ตลอดจนประสบการณ์จากการใช้งานจริงของผู้สนใจในเขตกรุงเทพมหานคร

การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลหรือข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏดังตารางที่ 4.1 ซึ่งจากการศึกษานั้นพบว่า

เพศ จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 59.4 มากกว่าเพศหญิงที่คิดเป็นร้อยละ 40.6 ของกลุ่มตัวอย่าง

อายุ จากการศึกษาพบว่าอายุระหว่าง 22-30 ปีคิดเป็นร้อยละ 44 อายุระหว่าง 31-40 ปีคิดเป็นร้อยละ 31.7 อายุระหว่าง 41-50 ปีคิดเป็นร้อยละ 17.3 และอายุระหว่าง 51-60 ปีคิดเป็นร้อยละ 7.1

การศึกษา จากการศึกษาพบว่ามีการศึกษาในระดับปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 60.2 สูงกว่าปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 27.2 อาชีวศึกษา/อนุปริญญาหรือเทียบเท่าคิดเป็นร้อยละ

8.9 มัธยมศึกษาตอนต้นคิดเป็นร้อยละ 1.6 และมัธยมศึกษาตอนปลายคิดเป็นร้อยละ 1.6 ต่ำกว่ามัธยมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 0.5

สถานภาพ จากการศึกษพบว่าสถานภาพสมรสสูงกว่าสถานภาพโสดคิดเป็นร้อยละ 53.4 มากกว่าสถานภาพโสดที่คิดเป็นร้อยละ 46.6

อาชีพ จากการศึกษพบว่าอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนคิดเป็นร้อยละ 55.2 รับราชการ/รัฐวิสาหกิจคิดเป็นร้อยละ 25.1 ประกอบธุรกิจส่วนตัวคิดเป็นร้อยละ 13.6 พ่อบ้าน/แม่บ้านคิดเป็นร้อยละ 1.0 อาชีพอื่นๆคิดเป็นร้อยละ 2.9 และนักศึกษาคิดเป็นร้อยละ 2.1

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน จากการศึกษพบว่ารายได้ต่ำกว่า 30,000บาท คิดเป็นร้อยละ 49.0 รายได้ 30,001-40,000 บาทคิดเป็นร้อยละ 18.1 รายได้มากกว่า 70,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 11.0 รายได้ 60,001-70,000บาทคิดเป็นร้อยละ 10.7 รายได้ 40,001-50,000 บาทคิดเป็นร้อยละ 7.9 และสุดท้ายรายได้ 50,001-60,000 บาทคิดเป็นร้อยละ 3.4

จำนวนรถที่ใช้ จากการศึกษพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีจำนวนรถยนต์ที่ใช้ อยู่ปัจจุบัน 1 คัน คิดเป็นร้อยละ 80.6 มีรถยนต์ 2 คันคิดเป็นร้อยละ 14.9 มีรถยนต์ 3 คันคิดเป็นร้อยละ 3.1 และมีรถยนต์มากกว่า 3 คันขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 1.3

ปัจจุบันรถยนต์ที่ใช้เป็นรถยนต์ประเภทพลังงานไฟฟ้าไฮบริดหรือไม่ จากการศึกษพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ปัจจุบันไม่ใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด คิดเป็นร้อยละ 94.8 และกลุ่มที่ใช้คิดเป็นร้อยละ 5.2

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัยส่วนบุคคล/ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง		กลุ่มที่สนใจ	
		จำนวน 382 ราย	ร้อยละ 100.0
เพศ	เพศชาย	227	59.4
	เพศหญิง	155	40.6
	รวม	382	100.0
อายุ	22-30ปี	168	44
	31-40ปี	121	31.7
	41-50ปี	66	17.3
	51-60ปี	27	7.1
	รวม	382	100.0
การศึกษา	ต่ำกว่ามัธยมศึกษา	2	0.5
	มัธยมศึกษาตอนต้น	6	1.6
	มัธยมศึกษาตอนปลาย	6	1.6
	อาชีวศึกษา/อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	34	8.9
	ปริญญาตรี	230	60.2
	สูงกว่าปริญญาตรี	104	27.2
	รวม	382	100.0
สถานภาพ	โสด	178	46.6
	สมรส	204	53.4
	รวม	382	100.0
อาชีพ	รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	96	25.1
	พนักงานบริษัทเอกชน	211	55.2
	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	52	13.6
	นักศึกษา	4	1.0
	พ่อบ้าน/แม่บ้าน	11	2.9
	อื่นๆ	8	2.1
	รวม	382	100.0

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล(ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล/ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง		กลุ่มที่สนใจ	
		จำนวน 382 ราย	ร้อยละ 100.0
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	ต่ำกว่า30,000บาท	187	49.0
	30,001-40,000บาท	69	18.1
	40,001-50,000บาท	30	7.9
	50,001-60,000บาท	13	3.4
	60,001-70,000บาท	41	10.7
	มากกว่า70,000บาท	42	11.0
	รวม	382	100.0
จำนวนรถที่ใช้	1 คัน	308	80.6
	2 คัน	57	14.9
	3 คัน	12	3.1
	มากกว่า 3 คันขึ้นไป	5	1.3
	รวม	382	100.0
ปัจจุบันใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดหรือไม่	ไม่ใช้	362	94.8
	ใช้	20	5.2
	รวม	382	100.0

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยเกี่ยวกับการใช้รถยนต์หรือพฤติกรรมของกลุ่มที่สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดปรากฏดังตารางที่ 4.2 ซึ่งจากการศึกษานั้นพบว่า

ประเภทของยานพาหนะที่กลุ่มตัวอย่างใช้ส่วนใหญ่คือ รถยนต์นั่งส่วนบุคคล คิดเป็นร้อยละ 75.4 ของกลุ่มตัวอย่าง รองลงมาคือรถยนต์กระบะคิดเป็นร้อยละ 23.8 และรถจักรยานยนต์คิดเป็นร้อยละ 0.8 ตามลำดับ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ตอบรถจักรยานยนต์นั้นเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความสนใจที่จะซื้อรถยนต์นั่งส่วนบุคคลในขณะที่ตอบแบบสอบถาม หรือเป็นลูกค้าที่เข้ามาซื้อรถยนต์ในศูนย์บริการในขณะนั้น

ประเภทของรถยนต์ที่ใช้ จากการศึกษพบว่าประเภทของรถยนต์ที่เลือกใช้นั้น กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกใช้รถยนต์ญี่ปุ่นมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 97.9 รองลงมาคือรถยนต์ยุโรป คิดเป็นร้อยละ 2.1 สำหรับรถยนต์อเมริกันกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาไม่มีใครเลือกใช้

ประเภทพลังงานเชื้อเพลิง จากการศึกษพบว่าประเภทของพลังงานเชื้อเพลิงที่กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้มากที่สุดคือน้ำมันเบนซิน คิดเป็นร้อยละ 50.6 รองลงมาคือน้ำมันดีเซล คิดเป็นร้อยละ 25.7 ก๊าซ NGV คิดเป็นร้อยละ 23.0 พลังงานไฟฟ้าไฮบริดคิดเป็นร้อยละ 5.2 ก๊าซ LPG คิดเป็นร้อยละ 15.4 E20 คิดเป็นร้อยละ 0.5 สำหรับ E85 และไบโอดีเซลนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาไม่มีใครเลือกใช้

อายุของรถยนต์ จากการศึกษพบว่าอายุของรถยนต์ที่กลุ่มตัวอย่างใช้อยู่ในปัจจุบันมากที่สุดคืออายุไม่เกิน3ปีคิดเป็นร้อยละ 48.4 อายุมากกว่า3ปีแต่ไม่เกิน6ปี คิดเป็นร้อยละ 44.5 รองลงมาคือมากกว่า6ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 7.1

ขนาดของเครื่องยนต์ จากการศึกษพบว่าขนาดของเครื่องยนต์ที่กลุ่มตัวอย่างใช้อยู่ในปัจจุบันมากที่สุดคือ ขนาด1,500-1,800 ซีซี คิดเป็นร้อยละ 58.9 รองลงมาคือขนาด2,001-3,000 ซีซีคิดเป็นร้อยละ 25.9 ขนาด 1,801-2,000 ซีซี คิดเป็นร้อยละ 8.6 ขนาดมากกว่า3,000 ซีซีคิดเป็นร้อยละ 4.2 ขนาดน้อยกว่า1,500 ซีซีคิดเป็นร้อยละ 2.4

การรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด จากการศึกษพบว่า กลุ่มตัวอย่างทราบมาจากทางอินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 57.3 รองลงมาคือทางโทรทัศน์-วิทยุคิดเป็นร้อยละ 22.5 จากหนังสือพิมพ์/แผ่นพับ/นิตยสาร คิดเป็นร้อยละ 16.8 จากคำบอกเล่าคิดเป็นร้อยละ 3.1 และจากแหล่งข้อมูลอื่นๆคิดเป็นร้อยละ 0.3

ค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน จากการศึกษพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือนอยู่ที่คือ 2,001-3,000บาทคิดเป็นร้อยละ 38.5

รองลงมาคือ 4,001-5,000บาท คิดเป็นร้อยละ 24.3 ลำดับถัดมาคือ3,001-4,000บาท คิดเป็นร้อยละ 19.1 มากกว่า5,001บาท คิดเป็นร้อยละ18.1

ความถี่ในการเติมเชื้อเพลิง จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เติมเชื้อเพลิง3ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 38.7 รองลงมาคือ2ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 28.5 ลำดับถัดมาคือ 1ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 18.1 และลำดับสุดท้ายคือมากกว่า3ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 14.7 ตามลำดับ

ความถี่ในการใช้รถยนต์ จากการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้รถยนต์ทุกวัน คิดเป็นร้อยละ 81.9 และไม่ได้ใช้รถยนต์ทุกวันคิดเป็นร้อยละ 18.1

ระยะทางในการใช้รถยนต์ต่อวัน จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้รถยนต์ที่ระยะทางประมาณ 41-60 กม.ต่อวันคิดเป็นร้อยละ 29.8 รองลงมาคือระยะทางประมาณ 61-80 กม.ต่อวันคิดเป็นร้อยละ 27.2 ระยะทางมากกว่า 80 กม.ต่อวันคิดเป็นร้อยละ 25.7 และระยะทางประมาณ 20-40 กม.ต่อวันคิดเป็นร้อยละ 17.3

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยเกี่ยวกับการใช้รถยนต์

ปัจจัยส่วนบุคคล/ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง		กลุ่มที่สนใจ	
		จำนวน 382 ราย	ร้อยละ 100.0
ประเภทของ ยานพาหนะ	รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	288	75.4
	รถยนต์กระบะ	91	23.8
	รถจักรยานยนต์	3	0.8
	รวม	382	100.0
ประเทศของรถยนต์ที่ ใช้	รถยนต์ญี่ปุ่น	374	97.9
	รถยนต์ยุโรป	8	2.1
	รถยนต์อเมริกา	0	0
	รวม	382	100.0
ประเภทพลังงาน เชื้อเพลิง	เบนซิน	115	50.6
	ดีเซล	98	25.7
	E20	2	0.5
	ก๊าซLPG	59	15.4
	ก๊าซNGV	88	23.0
	พลังงานไฟฟ้าไฮบริด	20	5.2
	รวม	382	100.0
อายุของรถยนต์	ไม่เกิน3ปี	185	48.4
	มากกว่า3ปีแต่ไม่เกิน6ปี	170	44.5
	มากกว่า6ปีขึ้นไป	27	7.1
	รวม	382	100.0
ขนาดของเครื่องยนต์	น้อยกว่า1,500 ซีซี.	9	2.4
	1,500-1,800ซีซี.	225	58.9
	1,801-2,000ซีซี.	33	8.6
	2,001-3,000ซีซี.	99	25.9
	มากกว่า3,000ซีซี.	16	4.2
	รวม	382	100.0

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยเกี่ยวกับการใช้รถยนต์
(ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล/ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง		กลุ่มที่สนใจ	
		จำนวน 382 ราย	ร้อยละ 100.0
ทราบข้อมูลจาก	หนังสือพิมพ์/แผ่นพับ/นิตยสาร	64	16.8
	อินเทอร์เน็ต	219	57.3
	โทรทัศน์-วิทยุ	86	22.5
	คำบอกเล่า	12	3.1
	อื่นๆ	1	0.3
	รวม	382	100.0
ค่าใช้จ่ายในการเติม เชื้อเพลิงต่อเดือน	2,001-3,000บาท	147	38.5
	3,001-4,000บาท	73	19.1
	4,001-5,000บาท	93	24.3
	มากกว่า5,001บาท	69	18.1
	รวม	382	100.0
ความถี่ในการเติม เชื้อเพลิงต่อเดือน	1ครั้ง/สัปดาห์	69	18.1
	2ครั้ง/สัปดาห์	109	28.5
	3ครั้งต่อสัปดาห์	148	38.7
	มากกว่า3ครั้ง/สัปดาห์	56	14.7
	รวม	382	100.0
ใช้รถยนต์ทุกวัน หรือไม่	ทุกวัน	313	81.9
	ไม่ทุกวัน	69	18.1
	รวม	382	100.0
ระยะทางในการใช้ งานต่อวัน	20-40กม.	66	17.3
	41-60กม.	114	29.8
	61-80กม.	104	27.2
	มากกว่า80กม.	98	25.7
	รวม	382	100.0

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยกระตุ้นทางด้านความรู้ความเข้าใจในรถยนต์พลังงานไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่างที่สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดปรากฏดังตารางที่ 4.3 ในส่วนนี้ใช้การศึกษาแบบปลายปิด โดยกำหนดคำตอบให้ทั้งหมด 3 ตัวเลือก คือ ถูก ผิด และไม่ทราบ ซึ่งมีจำนวนคำถามที่เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดทั้งหมด 6 ข้อ พบว่า

คำถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบว่าถูกต้องมากที่สุดคือคำถามข้อที่ 6 การเผาไหม้ของเครื่องยนต์ทั่วไปที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงทำให้เกิดมลภาวะ คิดเป็นร้อยละ 77.7 ลำดับที่ 2 คือคำถามข้อที่ 1 รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดใช้สำหรับรถยนต์ใช้เพื่อทดแทนน้ำมันเบนซิน คิดเป็นร้อยละ 61.8 และลำดับที่ 3 คือคำถามข้อที่ 5 แบตเตอรี่ในรถยนต์เป็นแหล่งเก็บกักพลังงานสำหรับมอเตอร์ไฟฟ้า แตกต่างจากน้ำมันหรือเชื้อเพลิงเหลวเพราะไม่ต้องอาศัยการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง คิดเป็นร้อยละ 60.7

คำถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบว่าผิดมากที่สุดคือคำถามข้อที่ 3 รถยนต์ทุกรุ่นสามารถใช้กับพลังงานไฟฟ้าไฮบริดได้คิดเป็นร้อยละ 49.5 ลำดับที่ 2 คำถามข้อที่ 4 พลังงานไฮบริดช่วยลดมลภาวะจากไอเสีย คิดเป็นร้อยละ 38.5 และลำดับที่ 3 คือคำถามข้อที่ 2 พลังงานไฮบริดมีสถานะเป็นของเหลว ต้องทำให้เป็นก๊าซก่อนนำไปใช้งานคิดเป็นร้อยละ 35.3

คำถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบว่าไม่ทราบมากที่สุดคือคำถามข้อที่ 1 รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดใช้สำหรับรถยนต์ใช้เพื่อทดแทนน้ำมันเบนซินคิดเป็นร้อยละ 13.9 ลำดับที่ 2 คือคำถามข้อที่ 3 รถยนต์ทุกรุ่นสามารถใช้กับพลังงานไฟฟ้าไฮบริดได้คิดเป็นร้อยละ 13.4 และลำดับที่ 3 คือคำถามข้อที่ 2 พลังงานไฮบริดมีสถานะเป็นของเหลว ต้องทำให้เป็นก๊าซก่อนนำไปใช้งานและข้อที่ 5 แบตเตอรี่ในรถยนต์เป็นแหล่งเก็บกักพลังงานสำหรับมอเตอร์ไฟฟ้า แตกต่างจากน้ำมันหรือเชื้อเพลิงเหลวเพราะไม่ต้องอาศัยการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง คิดเป็นร้อยละ 12.3

ดังนั้นจากคำถามที่เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจทั้ง 6 ข้อสามารถสรุปออกมาได้ว่าคำถามข้อที่กลุ่มตัวอย่างที่สนใจในรถยนต์พลังงานไฟฟ้าไฮบริดตอบถูกต้องมากที่สุด ลำดับแรกคือคำถามข้อที่ 6 การเผาไหม้ของเครื่องยนต์ทั่วไปที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงทำให้เกิดมลภาวะ ตอบถูกต้องทั้งหมด 297 คน ลำดับที่ 2 คือคำถามข้อที่ 1 รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดใช้ร่วมกับน้ำมันเบนซิน ตอบถูกต้องทั้งหมด 236 คน ลำดับที่ 3 คือคำถามข้อที่ 5 แบตเตอรี่ในรถยนต์เป็นแหล่งเก็บกักพลังงานสำหรับมอเตอร์ไฟฟ้า แตกต่างจากน้ำมันหรือเชื้อเพลิงเหลวเพราะไม่ต้องอาศัยการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง ตอบถูกต้องทั้งหมด 232 คน ลำดับที่ 4 คือคำถามข้อที่ 2 พลังงานไฟฟ้าไฮบริดมีสถานะเป็นของเหลว ต้องทำให้เป็นก๊าซก่อนนำไปใช้งาน ตอบถูกต้องทั้งหมด 200 คน ลำดับที่ 5 คือคำถามข้อที่ 4 พลังงานไฟฟ้าไฮบริดช่วยลดมลภาวะจากไอเสีย ตอบถูกต้องทั้งหมด 196 คน และ

ลำดับสุดท้ายที่มีกลุ่มตัวอย่างตอบถูกต้องน้อยที่สุดคือ คำถามข้อที่ 3 รถยนต์ทุกรุ่นสามารถใช้กับพลังงานไฟฟ้าไฮบริดได้ ตอบถูกต้องทั้งหมด 142 คน

**ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยกระตุ้นทางด้าน
ความรู้ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่าง**

ปัจจัยกระตุ้น/ความรู้ความ เข้าใจของกลุ่มตัวอย่าง		กลุ่มที่สนใจ						ตอบ ถูกต้อง		
		ตอบว่าถูก		ตอบว่าผิด		ตอบว่าไม่ทราบ				
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
		382	ละ ราย	382	ละ ราย	382	ละ ราย	100.0	100.0	
1	รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดใช้ ร่วมกับน้ำมันเบนซิน	236	61.8	93	24.3	53	13.9		236	
2	พลังงานไฟฟ้าไฮบริดมี สถานะเป็นของเหลว ต้องทำให้เป็นก๊าซก่อน นำไปใช้งาน	200	52.4	135	35.3	47	12.3		200	
3	รถยนต์ทุกรุ่นสามารถ ใช้กับพลังงานไฟฟ้า ไฮบริดได้	142	37.2	189	49.5	51	13.4		142	
4	พลังงานไฟฟ้าไฮบริด ช่วยลดมลภาวะจากไอ เสีย	196	51.3	147	38.5	39	10.2		196	

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยกระตุ้นทางด้าน
ความรู้ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ปัจจัยกระตุ้น/ความรู้ ความเข้าใจของกลุ่ม ตัวอย่าง	กลุ่มที่สนใจ						ตอบ ถูกต้อง	
	ตอบว่าถูก		ตอบว่าผิด		ตอบว่าไม่ทราบ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
	382	ละ ราย	382	ละ ราย	382	ละ ราย		
		100.0		100.0		100.0		
5	แบตเตอรี่ในรถยนต์ เป็นแหล่งเก็บกัก พลังงานสำหรับ มอเตอร์ไฟฟ้า แตกต่างจากน้ำมัน หรือเชื้อเพลิงเหลว เพราะไม่ต้องอาศัย การเผาไหม้ของ เชื้อเพลิง	232	60.7	103	27.0	47	12.3	232
6	การเผาไหม้ของ เครื่องยนต์ทั่วไปที่ใช้ น้ำมันเชื้อเพลิงทำให้ เกิดมลภาวะ	297	77.7	67	17.5	18	4.7	297

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้รถยนต์ในเขตกรุงเทพมหานครจากการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 รายเลือกเฉพาะผู้ที่สนใจจริง 382 ราย ใช้วิธีการให้กลุ่มตัวอย่างให้นำหนักความสำคัญในการตัดสินใจเลือกใช้และปัจจัยจูงใจในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด โดยผู้วิจัยได้อาศัยเครื่องมือทางการตลาดชุดหนึ่ง ที่องค์กรต่างๆใช้เพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ทางการตลาดในการหาตลาดเป้าหมายมาใช้ในการค้นหาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้และจูงใจกลุ่มตัวอย่างในการใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด

ซึ่งจำแนกเครื่องมือเหล่านี้เป็นกลุ่มกว้างๆ 4 กลุ่ม คือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่หรือช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการขายนอกจากนั้นผู้วิจัยยังได้ศึกษาปัจจัยจูงใจทางด้านสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นทางด้านนโยบายเข้าไปในแบบสอบถาม โดยเลือกใช้ใช้ลักษณะของข้อคำถามเป็นคำถามแบบปิดมี 5 ตัวเลือก คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามลำดับจำนวนทั้งหมด 30 ข้อสามารถอธิบายผลการศึกษาดังนี้

ด้านผลิตภัณฑ์ของกลุ่มผู้สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด ดังตารางที่ 4.4 ผลการศึกษาพบว่า ในด้านผลิตภัณฑ์นั้นสิ่งที่ก่อให้เกิดการจูงใจต่อกลุ่มตัวอย่างมากที่สุดเรียงลงมา เป็น 3 ลำดับ ลำดับแรกคืออะไหล่หาได้ง่าย คิดเป็นร้อยละ 61.5 ลำดับที่สองบริษัทผู้ผลิตรถยนต์มีชื่อเสียงและน่าเชื่อถือ ร้อยละ 61.0 ลำดับที่สามคือพนักงานของศูนย์บริการมีความชำนาญในการให้บริการ ร้อยละ 45.0

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์

ปัจจัยทางการตลาด		ระดับความชอบ/ความพึงพอใจของกลุ่มที่สนใจ				
		น้อยที่สุด จำนวน (ร้อยละ)	น้อย จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	มาก จำนวน (ร้อยละ)	มากที่สุด จำนวน (ร้อยละ)
1	บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ มีชื่อเสียงและ น่าเชื่อถือ	1 (0.3)	10 (2.6)	43 (11.3)	95 (24.9)	233 (61.0)
2	สมรรถนะของ รถยนต์พลังงาน ไฟฟ้าที่ใช้หรือกำลัง จะใช้	1 (0.3)	7 (1.8)	87 (22.8)	215 (56.3)	72 (18.8)
3	ภาพลักษณ์ด้าน พลังงานสะอาด	4 (1.0)	10 (2.6)	55 (14.4)	195 (51.0)	118 (30.9)

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยทางการตลาดด้าน
ผลิตภัณฑ์(ต่อ)

ปัจจัยทางการตลาด		ระดับความชอบ/ความพึงพอใจของกลุ่มที่สนใจ				
		น้อยที่สุด จำนวน (ร้อยละ)	น้อย จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	มาก จำนวน (ร้อยละ)	มากที่สุด จำนวน (ร้อยละ)
4	ความมั่นใจในความ ปลอดภัยของระบบ	1 (0.3)	5 (1.3)	39 (10.2)	171 (44.8)	166 (43.5)
5	ความแปลกแตกต่างจาก ของเดิม	8 (2.1)	36 (9.4)	69 (18.1)	148 (38.7)	121 (31.7)
6	รูปลักษณะภายนอกของ ตัวรถ สวย เท่ สปอร์ต	28 (7.3)	71 (18.6)	97 (25.4)	108 (28.3)	78 (20.4)
7	พนักงานของศูนย์บริการ มีความชำนาญในการ ให้บริการ	0 (0.0)	6 (1.6)	37 (9.7)	167 (43.7)	172 (45.0)
8	อะไหล่หาได้ง่าย	2 (0.5)	2 (0.5)	33 (8.6)	110 (28.8)	235 (61.5)
9	พนักงานของศูนย์บริการ มีความสุภาพอ่อนน้อม	4 (1.0)	13 (3.4)	62 (16.2)	161 (42.1)	142 (37.2)
10	พนักงานของศูนย์บริการ มีความน่าเชื่อถือ ซื่อสัตย์ ในการให้บริการ	3 (0.8)	13 (3.4)	54 (14.1)	187 (49.0)	125 (32.7)

ด้านราคาของกลุ่มผู้สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดดังตารางที่ 4.5 จากผลการศึกษาพบว่า ในด้านราคานี้สิ่งทีก่อให้เกิดการจูงใจต่อกลุ่มตัวอย่างมากที่สุดเรียงลงมาเป็น 3 ลำดับ ลำดับแรกคือความประหยัดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานเชื้อเพลิง ร้อยละ 47.1 ลำดับที่สองคือ ราคาขายของรถยนต์พลังงานไฟฟ้า ร้อยละ 44.0 ลำดับที่สามคือค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาร้อยละ 37.7

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยทางการตลาด
ด้านราคา

ปัจจัยทางการตลาด		ระดับความชอบ/ความพึงพอใจของกลุ่มที่สนใจ				
		น้อยที่สุด จำนวน (ร้อยละ)	น้อย จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	มาก จำนวน (ร้อยละ)	มากที่สุด จำนวน (ร้อยละ)
1	ราคาของแบตเตอรี่	13 (3.4)	11 (2.9)	71 (18.6)	191 (50.0)	96 (25.1)
2	ค่าใช้จ่ายในการ บำรุงรักษา	7 (1.8)	8 (2.1)	48 (12.6)	175 (45.8)	144 (37.7)
3	ราคาขายของ รถยนต์พลังงาน ไฟฟ้าไฮบริด	4 (1.0)	9 (2.4)	44 (11.5)	157 (41.1)	168 (44.0)
4	ความประหยัด ค่าใช้จ่ายด้าน พลังงานเชื้อเพลิง	2 (0.5)	3 (0.8)	41 (10.7)	156 (40.8)	180 (47.1)

ด้านสถานที่หรือช่องทางการจัดจำหน่ายของกลุ่มผู้สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด ดังตารางที่ 4.6 จากผลการศึกษาพบว่า ในด้านสถานที่หรือช่องทางการจัดจำหน่ายนั้นสิ่งที ก่อให้เกิดการจูงใจต่อกลุ่มตัวอย่างมากที่สุดเรียงลงมาเป็นสามลำดับ ลำดับแรกคือเพิ่มสถานที่ จำนวนศูนย์บริการให้สามารถหาได้ง่าย คิดเป็นร้อยละ 47.4 ลำดับที่สองศูนย์บริการมีบริเวณ กว้างขวางที่จอดรถสะดวกเพียงพอต่อความต้องการ ร้อยละ 23.8 ลำดับสามคือทำเลที่ตั้งของ ศูนย์บริการอยู่ใกล้ชุมชนและที่พักราคาดีหาได้ง่าย ร้อยละ 21.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยทางการตลาดด้าน สถานที่หรือช่องทางการจัดจำหน่าย

ปัจจัยทางการตลาด		ระดับความชอบ/ความพึงพอใจของกลุ่มที่สนใจ				
ด้านสถานที่หรือช่องทางการจัดจำหน่าย		น้อยที่สุด จำนวน (ร้อยละ)	น้อย จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	มาก จำนวน (ร้อยละ)	มากที่สุด จำนวน (ร้อยละ)
1	ทำเลที่ตั้งของ ศูนย์บริการอยู่ใกล้ ชุมชนและที่พักราคาดี หาได้ง่าย	2 (0.5)	6 (1.6)	116 (30.4)	177 (46.3)	81 (21.2)
2	ศูนย์บริการมีบริเวณ กว้างขวางที่จอดรถ สะดวกเพียงพอต่อ ความต้องการ	2 (0.5)	10 (2.6)	61 (16.9)	216 (56.5)	91 (23.8)
3	เพิ่มสถานที่จำนวน ศูนย์บริการให้ สามารถหาได้ง่าย	0 (0.0)	2 (0.5)	47 (12.3)	152 (39.8)	181 (47.4)

ด้านการส่งเสริมการขายของกลุ่มผู้สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดดังตารางที่ 4.7 จากผลการศึกษาพบว่า ในด้านการส่งเสริมการขายนั้นสิ่งทีก่อให้เกิดการจูงใจต่อกลุ่มตัวอย่างมากที่สุดเรียงลงมาเป็นสามลำดับ ลำดับแรกคือมีประกันเกี่ยวกับตัวรถ อาทิเช่น ประกันแบตเตอรี่ที่ประกันอะไหล่ คิดเป็นร้อยละ 49.7 ลำดับที่สองคือมีการสื่อสารให้ผู้ใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดทราบถึงวิธีการดูแลรักษาารถอย่างต่อเนื่องหลังจากซื้อรถยนต์ไปแล้วร้อยละ 41.6 ลำดับที่สามคือมีโปรโมชั่นของแถม คิดเป็นร้อยละ 33.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยทางการตลาดด้านการส่งเสริมการขาย

ปัจจัยทางการตลาด		ระดับความชอบ/ความพึงพอใจของกลุ่มที่สนใจ				
		น้อยที่สุด จำนวน (ร้อยละ)	น้อย จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	มาก จำนวน (ร้อยละ)	มากที่สุด จำนวน (ร้อยละ)
1	มีการสื่อสารให้ผู้สนใจรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดทราบถึงวิธีการดูแลรักษาารถอย่างต่อเนื่องหลังจากซื้อรถยนต์ไปแล้ว	2 (0.5)	11 (2.9)	51 (13.4)	159 (41.6)	159 (41.6)
2	มีประกันเกี่ยวกับตัวรถ อาทิเช่น ประกันแบตเตอรี่	1 (0.3)	3 (0.8)	47 (12.4)	141 (36.9)	190 (49.7)
3	มีการโฆษณา/ประชาสัมพันธ์ตามสื่อต่างๆ	3 (0.8)	12 (3.1)	57 (14.9)	195 (51.0)	115 (30.1)

ตารางที่ 4.7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยทางการตลาดด้านการส่งเสริมการขาย(ต่อ)

ปัจจัยทางการตลาด		ระดับความชอบ/ความพึงพอใจของกลุ่มที่สนใจ				
		น้อยที่สุด จำนวน (ร้อยละ)	น้อย จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	มาก จำนวน (ร้อยละ)	มากที่สุด จำนวน (ร้อยละ)
4	มีโปรโมชั่นของแถม	4 (1.0)	12 (3.1)	79 (20.7)	159 (41.6)	128 (33.5)

ด้านสภาพแวดล้อมอื่นๆของกลุ่มผู้สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด ดังตารางที่ 4.8 จากผลการศึกษาพบว่าในด้านสิ่งแวดล้อมนั้นสิ่งที่ก่อให้เกิดการจูงใจต่อกลุ่มตัวอย่างมากที่สุดเรียงลงมาเป็นสามลำดับ ลำดับแรกคือรัฐบาลควรส่งเสริมการตลาดให้มีการใช้รถยนต์พลังงานไฟฟ้า ร้อยละ 29.1 ลำดับที่สองคือภาวะทางด้านเศรษฐกิจของประเทศเอื้ออำนวยต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด ร้อยละ 28.5 ลำดับที่สามคือมีการจัดตั้งนโยบายการรักษาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากมลพิษไอเสียรถยนต์เพื่อให้เกิดการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดเพิ่มขึ้น ร้อยละ 26.4

ตารางที่ 4.8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยทางการตลาดด้านสภาพแวดล้อมอื่นๆ

ปัจจัยทางการตลาด		ระดับความชอบ/ความพึงพอใจของกลุ่มที่สนใจ				
ด้านสภาพแวดล้อมอื่นๆ		น้อยที่สุด จำนวน (ร้อยละ)	น้อย จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	มาก จำนวน (ร้อยละ)	มากที่สุด จำนวน (ร้อยละ)
1	รัฐบาลควรส่งเสริม การตลาดให้มีการใช้ รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด อย่างจริงจัง เพื่อให้ เกิดการใช้งานอย่าง แพร่หลาย	1 (0.3)	12 (3.1)	75 (19.6)	183 (47.9)	111 (29.1)
2	มีการประชาสัมพันธ์ โดยใช้แผ่นพับ โบปปลิว โทรทัศน์และวิทยุจะมี ส่วนช่วยให้ผู้สนใจมี ความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้า ไฮบริดเพิ่มขึ้น	2 (0.5)	10 (2.6)	104 (27.2)	189 (49.5)	77 (20.2)

ตารางที่ 4.8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยทางการตลาดด้านสภาพแวดล้อมอื่นๆ(ต่อ)

ปัจจัยทางการตลาด		ระดับความชอบ/ความพึงพอใจของกลุ่มที่สนใจ				
ด้านสภาพแวดล้อมอื่นๆ		น้อยที่สุด จำนวน (ร้อยละ)	น้อย จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	มาก จำนวน (ร้อยละ)	มากที่สุด จำนวน (ร้อยละ)
3	มีการจัดตั้งนโยบาย การรักษาสิ่งแวดล้อม ที่เกิดจากมลพิษไอเสีย รถยนต์เพื่อให้เกิดการ ใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า ไฮบริดเพิ่มขึ้น	2 (0.5)	7 (1.8)	71 (18.6)	201 (52.6)	101 (26.4)
4	ภาวะทางด้าน เศรษฐกิจของประเทศ เอื้ออำนวยต่อการใช้ รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด	1 (0.3)	8 (2.1)	75 (19.6)	189 (49.5)	109 (28.5)

ด้านนโยบาย ของกลุ่มผู้ที่สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดดังตารางที่ 4.9 จากผล
การศึกษาพบว่า ในด้านนโยบายนั้นสิ่งที่ก่อให้เกิดการจูงใจต่อกลุ่มตัวอย่างมากที่สุดเรียงลงมา
เป็นสามลำดับ ลำดับแรกคือมีการยกเว้นภาษีประจำปีสำหรับรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดร้อยละ 71.5
ลำดับที่สองคือการซื้อรถสามารถนำมาหักภาษีเงินได้นิติบุคคลและบุคคลธรรมดาได้ร้อยละ 68.3
ลำดับที่สามคือลดภาษีนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดร้อยละ 52.9

ตารางที่ 4.9 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความคิดเห็นด้านนโยบาย

ปัจจัยทางการตลาด		ระดับความชอบ/ความพึงพอใจของกลุ่มที่สนใจ				
		น้อยที่สุด จำนวน (ร้อยละ)	น้อย จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	มาก จำนวน (ร้อยละ)	มากที่สุด จำนวน (ร้อยละ)
1	ลดภาษีสรรพสามิต ขึ้นส่วนหรือตัวรถเหลือ เพียง 1 ใน 3 ส่วน สำหรับผู้ประกอบการ รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด	3 (0.8)	22 (5.8)	107 (28.0)	151 (39.5)	99 (25.9)
2	ลดภาษีนำเข้ารถยนต์ ไฟฟ้าไฮบริด	0 (0.0)	5 (1.3)	43 (11.3)	132 (34.6)	202 (52.9)
3	การซื้อรถสามารถนำมา ลดหย่อนภาษีเงินได้นิติ บุคคลและบุคคล ธรรมดาได้	0 (0.0)	3 (0.8)	22 (5.8)	96 (25.1)	261 (68.3)
4	มีการยกเว้นภาษี ประจำปีสำหรับรถยนต์ ไฟฟ้าไฮบริด	0 (0.0)	2 (0.5)	25 (6.5)	82 (21.5)	273 (71.5)

ความสนใจที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของกลุ่มผู้ใช้ จากการศึกษาพบว่าความสนใจที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คิดเห็นคือ สนใจ คิดเป็นร้อยละ 99.5 ของกลุ่มตัวอย่าง มากกว่ากลุ่มที่ไม่สนใจใช้ที่รองลงมาคิดเป็นร้อยละ 0.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความสนใจที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด

ความสนใจที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของกลุ่มผู้สนใจ	จำนวน	ร้อยละ
	382 ราย	100.0
สนใจ	382	99.5
ไม่สนใจ	0	0.5
รวม	382	100.0

4.1.2 วิเคราะห์ลักษณะพฤติกรรมที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจของผู้สนใจรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของผู้สนใจในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามข้อมูลศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของเครื่องยนต์ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระยะทางในการใช้งานต่อวัน จากกลุ่มตัวอย่างที่สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดจำนวน 382รายดังตารางที่ 4.11และภาพที่ 4.1 พบว่า

ขนาดเครื่องยนต์น้อยกว่า 1,500 ซีซี มีระยะทางในการใช้งานต่อวันมากที่สุดอยู่ที่ 41-60 กม.ต่อวัน

ขนาดเครื่องยนต์ 1,500-1,800 ซีซี มีระยะทางในการใช้งานต่อวันมากที่สุดอยู่ที่ 61-80 กม.ต่อวัน

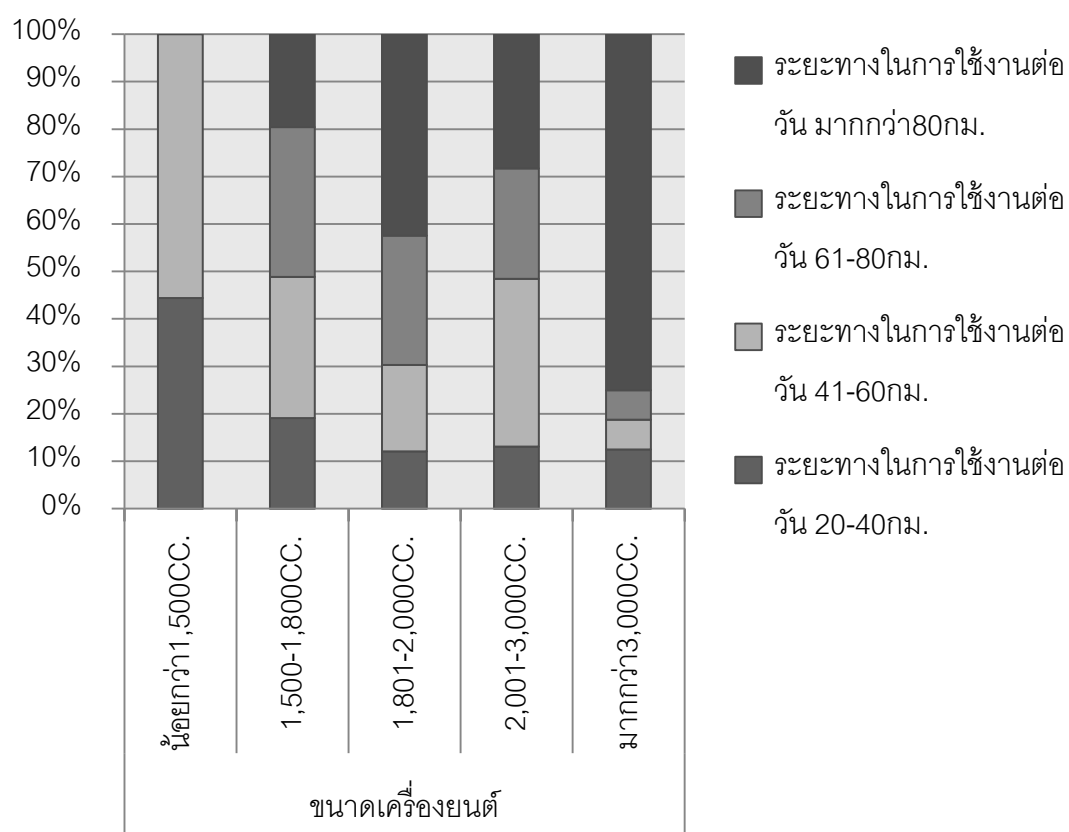
ขนาดเครื่องยนต์ 1,800-2,000 ซีซี มีระยะทางในการใช้งานต่อวันมากที่สุดอยู่ที่ มากกว่า 80 กม.ต่อวัน

ขนาดเครื่องยนต์ 2,001-3,000 ซีซี มีระยะทางในการใช้งานต่อวันมากที่สุดอยู่ที่ 41-60 กม.ต่อวัน

ขนาดเครื่องยนต์มากกว่า 3,000 ซีซี มีระยะทางในการใช้งานต่อวันมากที่สุดอยู่ที่ มากกว่า 80 กม.ต่อวัน

ตารางที่ 4.11 ขนาดของเครื่องยนต์ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระยะทางในการใช้งานต่อวันของกลุ่มผู้สนใจ

ขนาดเครื่องยนต์	ระยะทางในการใช้งานต่อวัน				รวม
	20-40กม.	41-60กม.	61-80กม.	มากกว่า80กม.	
น้อยกว่า1,500 ซีซี	4	5	0	0	9
1,501-1,800 ซีซี	43	67	71	44	225
1,801-2,000 ซีซี	4	6	9	14	33
2,001-3,000 ซีซี	13	35	23	28	99
มากกว่า3,000 ซีซี	2	1	1	12	16
รวม	66	114	104	98	382



รูปที่ 4.1 ขนาดของเครื่องยนต์ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระยะทางในการใช้งานต่อวันกลุ่มผู้สนใจ

อายุของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภทพลังงาน จากกลุ่มตัวอย่างที่สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดจำนวน 382 รายดังตารางที่ 4.12 และภาพที่ 4.2 พบว่าอายุของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มช่วงอายุมีความต่างในการเลือกประเภทพลังงาน โดยสามารถแจกแจงได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 22-30 ปี มีการเลือกใช้ประเภทพลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้มากที่สุดคือ น้ำมันเบนซิน รองลงมาคือ ก๊าซNGV ก๊าซLPG น้ำมันดีเซล ก๊าซโซฮอลล์ ไฟฟ้าไฮบริด และ E20

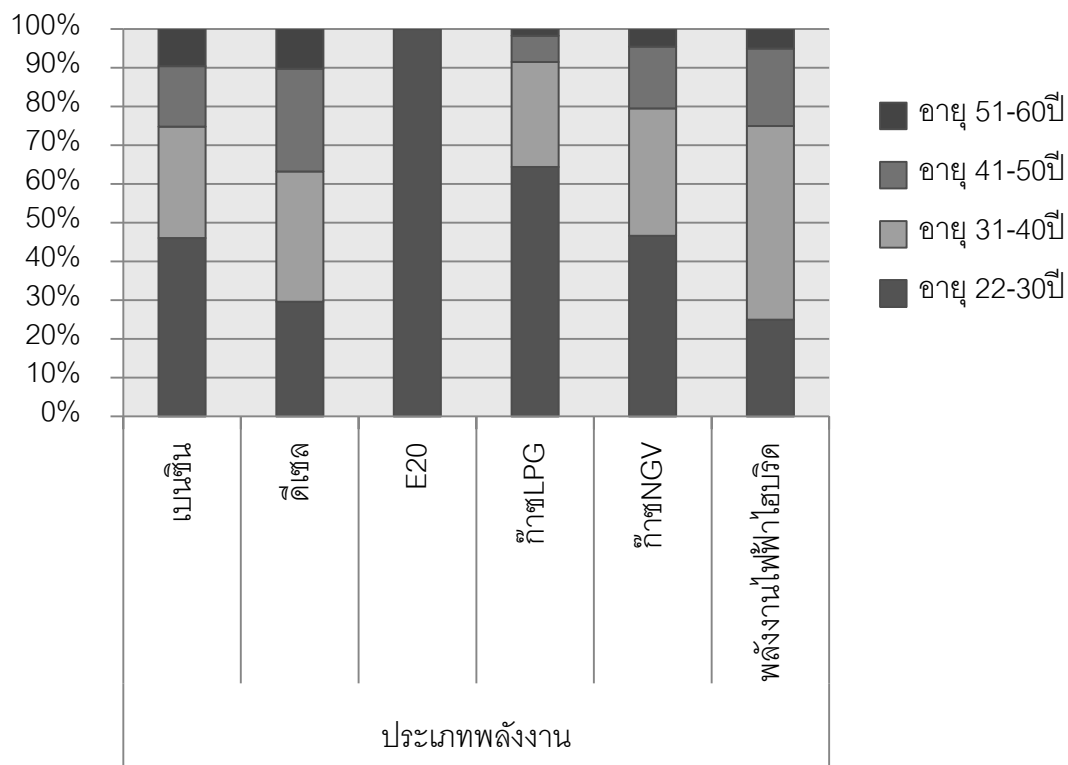
กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 31-40 ปี มีการเลือกใช้ประเภทพลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้มากที่สุดคือ น้ำมันดีเซล น้ำมันเบนซิน รองลงมาคือ ก๊าซNGV ก๊าซLPG ไฟฟ้าไฮบริด

กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 41-50 ปี มีการเลือกใช้ประเภทพลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้มากที่สุดคือ น้ำมันเบนซิน รองลงมาคือ น้ำมันดีเซล ก๊าซNGV ก๊าซLPG ไฟฟ้าไฮบริด

กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 51-60 ปี มีการเลือกใช้ประเภทพลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้มากที่สุดคือ น้ำมันเบนซิน รองลงมาคือ น้ำมันดีเซล ก๊าซNGV ก๊าซLPG ไฟฟ้าไฮบริด

ตารางที่ 4.12 อายุของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภทพลังงานของกลุ่มผู้สนใจ

ประเภทพลังงาน							
อายุ							รวม
	เบนซิน	ดีเซล	E20	ก๊าซLPG	ก๊าซNGV	ไฟฟ้าไฮบริด	
22-30ปี	53	29	2	38	41	5	168
31-40ปี	33	33	0	16	29	10	121
41-50ปี	18	26	0	4	14	4	66
51-60ปี	11	10	0	1	4	1	27
รวม	115	98	2	59	88	20	382



รูปที่ 4.2 อายุของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภทพลังงานของกลุ่มผู้สนใจ

รายได้ของกลุ่มตัวอย่างที่สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดจำแนกตามประเภทพลังงานจากกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 382 ราย ดังตารางที่ 4.13 และภาพที่ 4.3 พบว่ารายได้ของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มช่วงรายได้มีความแตกต่างในการเลือกประเภทพลังงาน โดยสามารถแจกแจงได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่รายได้ต่ำกว่า 30,000 บาท มีการเลือกใช้ประเภทพลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้มากที่สุดคือ น้ำมันเบนซิน รองลงมาคือ ก๊าซLPG ก๊าซNGV น้ำมันดีเซล และลำดับสุดท้ายคือ E20 ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 30,001-40,000 บาท มีการเลือกใช้ประเภทพลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้มากที่สุดคือ น้ำมันดีเซล รองลงมาคือ ก๊าซNGV น้ำมันเบนซิน ก๊าซLPG และลำดับสุดท้ายคือ ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 40,001-50,000 บาท มีการเลือกใช้ประเภทพลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้มากที่สุดคือ น้ำมันดีเซล น้ำมันเบนซิน รองลงมาคือ ก๊าซNGV ก๊าซLPG ลำดับสุดท้ายคือ และไฟฟ้าไฮบริด ตามลำดับ

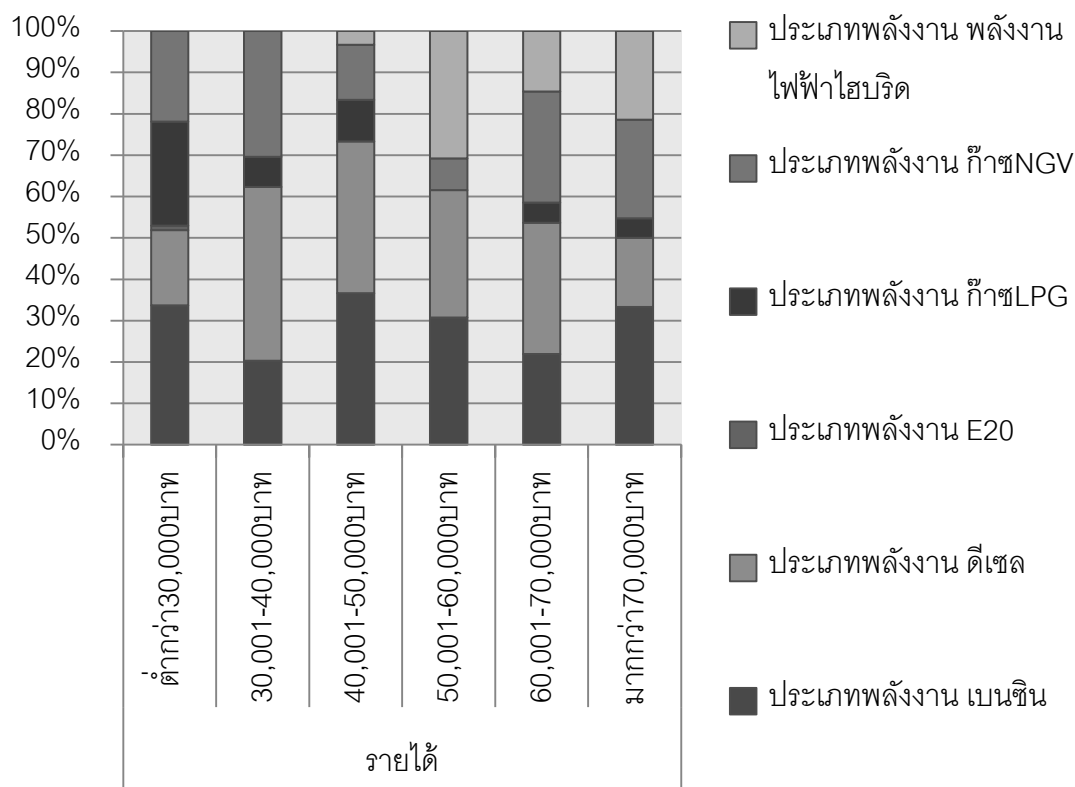
กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 50,001-60,000 บาท มีการเลือกใช้ประเภทพลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้มากที่สุดคือ น้ำมันดีเซล ไฟฟ้าไฮบริด น้ำมันเบนซิน รองลงมาคือ ก๊าซNGV ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 60,001-70,000 บาท มีการเลือกใช้ประเภทพลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้มากที่สุดคือ น้ำมันดีเซล ไฟฟ้าไฮบริด รองลงมาคือ ก๊าซNGV น้ำมันเบนซิน ไฟฟ้าไฮบริด ลำดับสุดท้ายคือน้ำมันเบนซิน ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้มากกว่า 70,000 บาท มีการเลือกใช้ประเภทพลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้มากที่สุดคือ น้ำมันเบนซิน รองลงมาคือ ก๊าซNGV ไฟฟ้าไฮบริด น้ำมันดีเซล ลำดับสุดท้ายคือก๊าซLPG ตามลำดับ

ตารางที่ 4.13 รายได้ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภทพลังงานของกลุ่มผู้สนใจ

ประเภทพลังงาน							
รายได้	เบนซิน	ดีเซล	E20	ก๊าซ LPG	ก๊าซ NGV	ไฟฟ้า ไฮบริด	รวม
ต่ำกว่า30,000บาท	63	34	2	47	41	0	187
30,001-40,000บาท	14	29	0	5	21	0	69
40,001-50,000บาท	11	11	0	3	4	1	30
50,001-60,000บาท	4	4	0	0	1	4	13
60,001-70,000บาท	9	13	0	2	11	6	41
มากกว่า70,000บาท	14	7	0	2	10	9	42
รวม	115	98	2	59	88	20	382



รูปที่ 4.3 รายได้ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภทพลังงานของกลุ่มผู้สนใจ

รายได้ของกลุ่มตัวอย่างที่สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดจำแนกตามค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือนจากกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 382 รายดังตารางที่ 4.14 และภาพที่ 4.4 พบว่ารายได้ของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มช่วงรายได้มีความแตกต่างของค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือนโดยสามารถแจกแจงได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่ำกว่า 30,000 บาท มีค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือนมากที่สุดคือ 2,001-3,000 บาท รองลงมาคือ 4,001-5,000 บาท ลำดับถัดมาคือ 3,001-4,000 บาท และลำดับสุดท้ายคือ มากกว่า 5,001 บาท ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 30,001-40,000 บาท มีค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือนมากที่สุดคือ 2,001-3,000 บาท รองลงมาคือ 4,001-5,000 บาท ลำดับถัดมาคือ 3,001-4,000 บาท และลำดับสุดท้ายคือ มากกว่า 5,001 บาท ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 40,001-50,000 บาท มีค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือนมากที่สุดคือ 4,001-5,000 บาท รองลงมาคือ 2,001-3,000 บาท และมากกว่า 5,001 บาท และลำดับสุดท้ายคือ 3,001-4,000 บาท ตามลำดับ

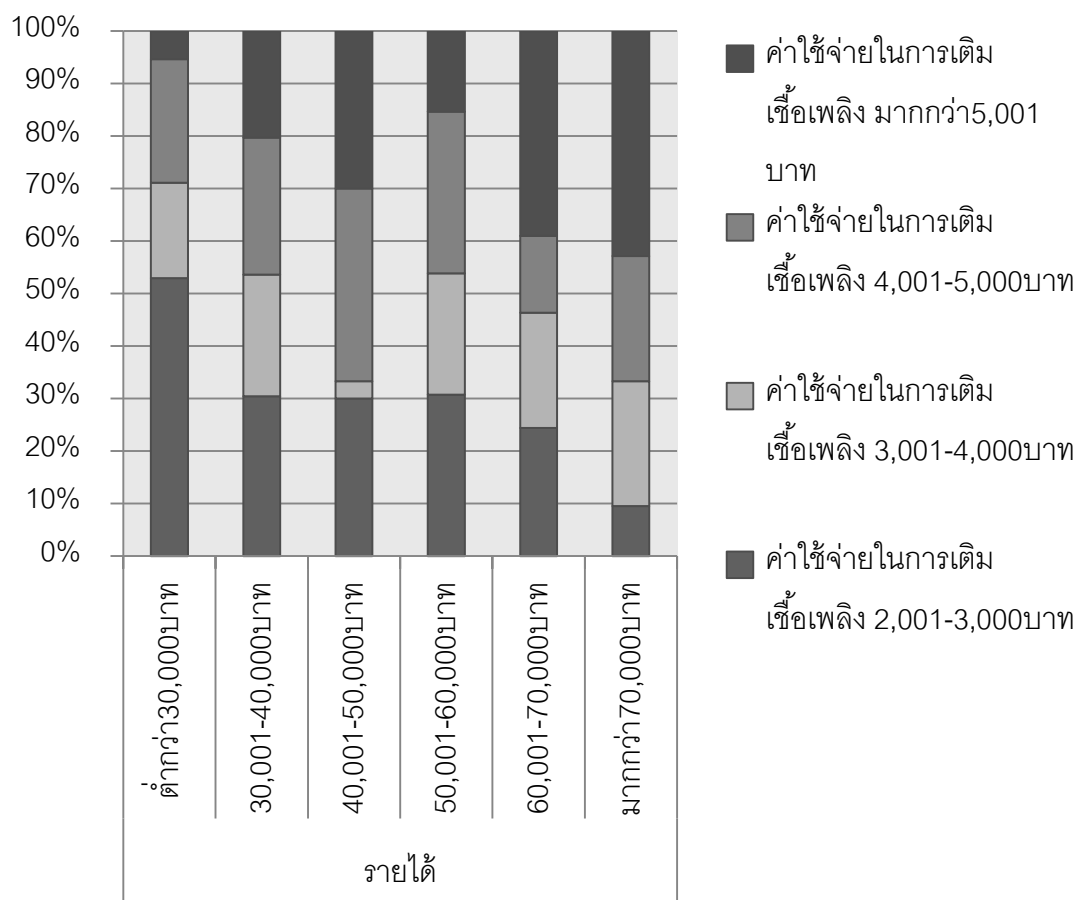
กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 50,001-60,000 บาท มีค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือนมากที่สุดคือ 2,001-3,000 บาทและ 4,001-5,000 บาท รองลงมาคือ 3,001-4,000 บาท และมากกว่า 5,001 บาท ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ 60,001-70,000 บาท มีค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือนมากที่สุดคือ มากกว่า 5,001 บาท รองลงมาคือ 2,001-3,000 บาท ลำดับถัดมาคือ 3,001-4,000 บาท และลำดับสุดท้ายคือ 4,001-5,000 บาท ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้มากกว่า 70,000 บาท มีค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือนมากที่สุดคือ มากกว่า 5,001 บาท รองลงมาคือ 4,001-5,000 บาท ลำดับถัดมาคือ 3,001-4,000 บาท และลำดับสุดท้ายคือ 2,001-3,000 บาท ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 รายได้ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือนของกลุ่มผู้สนใจ

ค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน					รวม
รายได้	2,001-3,000บาท	3,001-4,000บาท	4,001-5,000บาท	มากกว่า 5,001บาท	
ต่ำกว่า30,000บาท	99	34	44	10	187
30,001-40,000บาท	21	16	18	14	69
40,001-50,000บาท	9	1	11	9	30
50,001-60,000บาท	4	3	4	2	13
60,001-70,000บาท	10	9	6	16	41
มากกว่า70,000บาท	4	10	10	18	42
รวม	147	73	93	69	382



รูปที่ 4.4 รายได้ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิง ต่อเดือนของกลุ่มผู้สนใจ

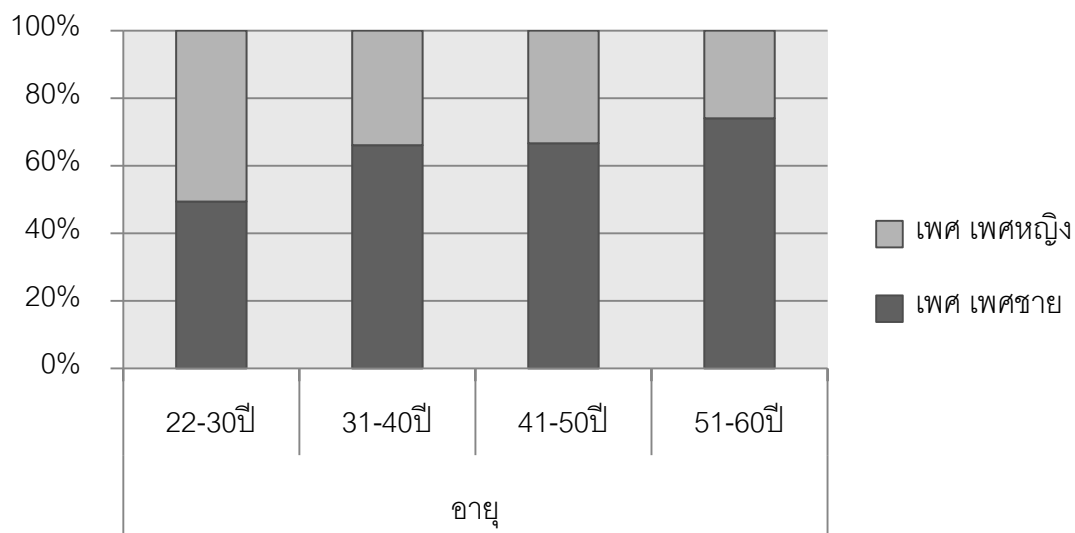
เพศของกลุ่มตัวอย่างที่สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดจำแนกตามอายุ จากกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 382 รายดังตารางที่ 4.15 และภาพที่ 4.5 พบว่ากลุ่มตัวอย่างในแต่ละเพศมีอายุเฉลี่ยแจกแจงได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชายที่มีความสนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดมากที่สุด คือ ช่วงอายุระหว่าง 22-30 ปี รองลงมา คือช่วงอายุระหว่าง 31-40 ปี และ 41-50 ปี ลำดับสุดท้ายคือ ช่วงอายุระหว่าง 51-60 ปี ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิงที่มีความสนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดมากที่สุด คือ ช่วงอายุระหว่าง 22-30 ปี รองลงมา คือช่วงอายุระหว่าง 31-40 ปี และ 41-50 ปี ลำดับสุดท้ายคือ ช่วงอายุระหว่าง 41-50 ปี ตามลำดับ

ตารางที่ 4.15 เพศของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุของกลุ่มผู้สนใจ

เพศ	อายุ				รวม
	22-30ปี	31-40ปี	41-50ปี	51-60ปี	
ชาย	83	80	44	20	227
หญิง	85	41	22	7	155
รวม	168	121	66	27	382



รูปที่ 4.5 เพศของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุของกลุ่มผู้สนใจ

ระยะทางในการใช้งานต่อวันของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความถี่ในการเติมเชื้อเพลิง จากกลุ่มตัวอย่างที่สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด จำนวนทั้งสิ้น 382 รายดังตารางที่ 4.16 และรูปภาพที่ 4.6 พบว่า

กลุ่มตัวอย่างที่สนใจมีระยะทางในการใช้งาน 20-40 กม.ต่อวันมีความถี่ในการเติมเชื้อเพลิงมากที่สุดอยู่ที่ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ รองลงมาคือ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ และ 3 ครั้งต่อสัปดาห์

กลุ่มตัวอย่างที่สนใจมีระยะทางในการใช้งาน 41-60 กม.ต่อวันมีความถี่ในการเติมเชื้อเพลิงมากที่สุดอยู่ที่ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ รองลงมาคือ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ และมากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์

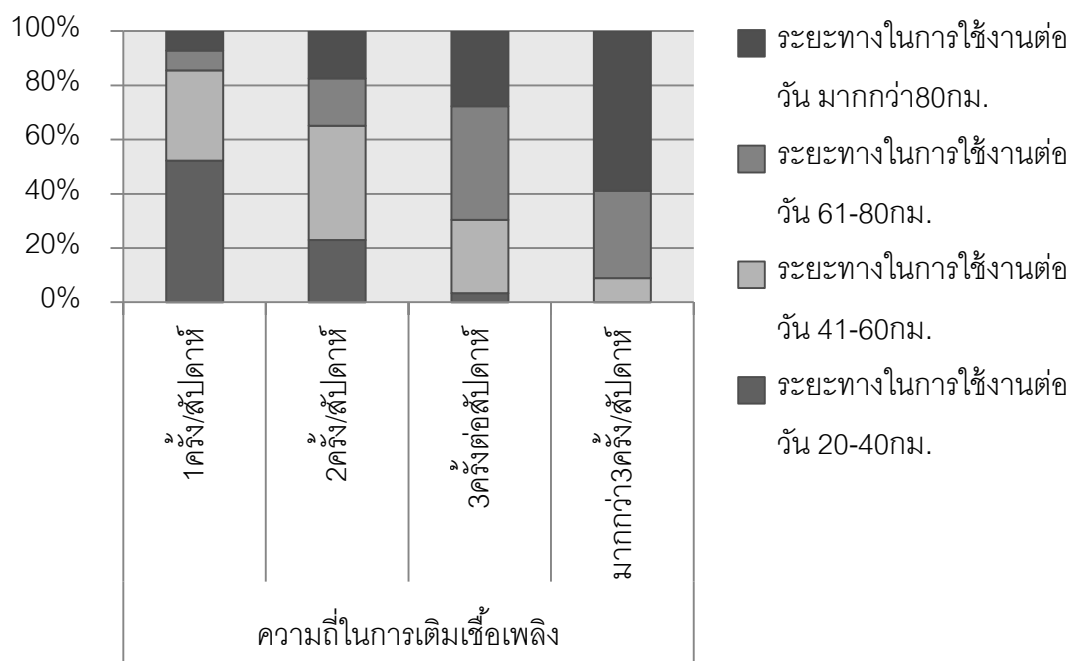
กลุ่มตัวอย่างที่สนใจมีระยะทางในการใช้งาน 61-80 กม.ต่อวันมีความถี่ในการเติมเชื้อเพลิงมากที่สุดคืออยู่ที่ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ รองลงมาคือ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ และมากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ และ 1 ครั้งต่อสัปดาห์

กลุ่มตัวอย่างที่สนใจมีระยะทางในการใช้งานมากกว่า 80 กม.ต่อวันมีความถี่ในการเติมเชื้อเพลิงมากที่สุดคืออยู่ที่ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ รองลงมาคือ มากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ และ 1 ครั้งต่อสัปดาห์

จึงจะเห็นได้ว่าระยะทางในการใช้งานที่มากจะมีความถี่ในการเติมเชื้อเพลิงมากกว่ารถยนต์ที่มีระยะทางในการวิ่งที่น้อยกว่า

ตารางที่ 4.16 ระยะทางในการใช้งานต่อวันของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความถี่ในการเติมเชื้อเพลิงของกลุ่มผู้สนใจ

ระยะทางในการใช้งาน ต่อวัน	ความถี่ในการเติมเชื้อเพลิง				รวม
	1ครั้ง/ สัปดาห์	2ครั้ง/ สัปดาห์	3ครั้งต่อ สัปดาห์	มากกว่า3 ครั้ง/สัปดาห์	
20-40กม.	36	25	5	0	66
41-60กม.	23	46	40	5	114
61-80กม.	5	19	62	18	104
มากกว่า80กม.	5	19	41	33	98
รวม	69	109	148	56	382



**รูปที่ 4.6 ระยะทางในการใช้งานต่อวันของกลุ่มตัวอย่าง
จำแนกตามความถี่ในการเติมเชื้อเพลิงของกลุ่มผู้สนใจ**

ขนาดของเครื่องยนต์ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายได้ จากกลุ่มตัวอย่างผู้สนใจจำนวนทั้งสิ้น 382 ราย ดังตารางที่ 4.17 และภาพที่ 4.7 พบว่า

ขนาดของเครื่องยนต์ของผู้สนใจที่มีรายได้ต่ำกว่า 30,000 บาท ใช้มากที่สุดคือเครื่องยนต์ขนาด 1,501-1,800 ซีซี

ขนาดของเครื่องยนต์ของผู้สนใจที่มีรายได้ 30,001-40,000 บาท ใช้มากที่สุดคือเครื่องยนต์ขนาด 1,501-1,800 ซีซี

ขนาดของเครื่องยนต์ของผู้สนใจที่มีรายได้ 40,001-50,000 บาท ใช้มากที่สุดคือเครื่องยนต์ขนาด 1,501-1,800 ซีซี

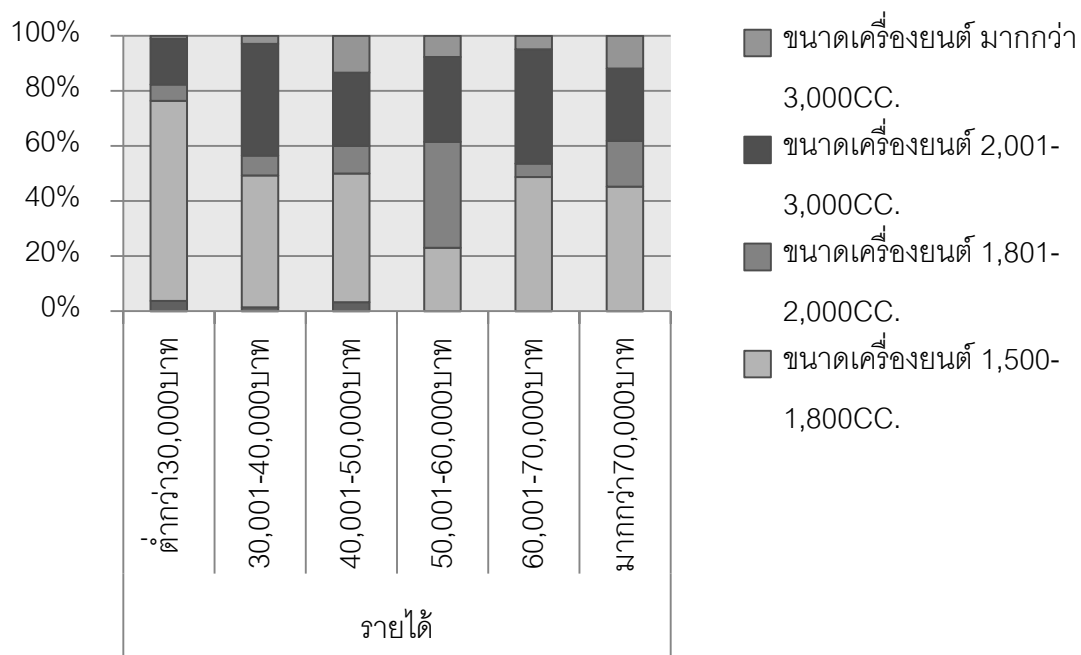
ขนาดของเครื่องยนต์ของผู้สนใจที่มีรายได้ 50,001-60,000 บาท ใช้มากที่สุดคือเครื่องยนต์ขนาด 1,801-2,000 ซีซี

ขนาดของเครื่องยนต์ของผู้สนใจที่มีรายได้ 60,001-70,000 บาท ใช้มากที่สุดคือเครื่องยนต์ขนาด 1,501-1,800 ซีซี

ขนาดของเครื่องยนต์ของผู้สนใจที่มีรายได้มากกว่า 70,000 บาท ใช้มากที่สุดคือเครื่องยนต์ขนาด 1,501-1,800 ซีซี

ตารางที่ 4.17 ขนาดของเครื่องยนต์ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายได้ของกลุ่มผู้สนใจ

ขนาดของเครื่องยนต์	รายได้						รวม
	ต่ำกว่า 30,000 บาท	30,001-40,000 บาท	40,001-50,000 บาท	50,001-60,000 บาท	60,001-70,000 บาท	มากกว่า 70,000 บาท	
น้อยกว่า 1,500 ซีซี	7	1	1	0	0	0	9
1,501-1,800 ซีซี	136	33	14	3	20	19	225
1,801-2,000 ซีซี	11	5	3	5	2	7	33
2,001-3,000 ซีซี	31	28	8	4	17	11	99
มากกว่า 3,000 ซีซี	2	2	4	1	2	5	16
รวม	187	69	30	13	41	42	382



รูปที่ 4.7 ขนาดของเครื่องยนต์ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายได้ของกลุ่มผู้สนใจ

จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาประกอบกับข้อมูลที่ได้จากกลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงาน กรมการขนส่งทางบกนั้น มีจำนวนรถยนต์จดทะเบียนสะสมในเขตกรุงเทพมหานครซึ่งมีข้อมูลถึง ณ วันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2554 โดยจัดแบ่งประเภทรถ ยกตัวอย่างเช่น ข้อมูลรถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คนรถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คนรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล VAN & PICK UP รถยนต์รับจ้างบรรทุกทุกคนโดยสารไม่เกิน 7 คน รถยนต์สี่ล้อเล็กรับจ้าง รถยนต์บริการธุรกิจ รถยนต์บริการทัศนศึกษาจรถยนต์บริการให้เช่า เป็นต้น จะเห็นได้ว่าข้อมูลมีความสอดคล้องกันในเรื่องของการเลือกใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน มีจำนวนการจดทะเบียนมากกว่าการจดทะเบียนรถยนต์ประเภทอื่น ซึ่งไม่ได้รวมถึงรถจักรยานยนต์ที่มีปริมาณเท่าๆกัน ซึ่งรถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คนประเภทนี้ ถ้านำมาเปรียบเทียบกับขนาดของเครื่องยนต์แล้วนั้น จะมีขนาดอยู่ที่ 1,501-1,800 ซีซี ซึ่งตรงกับข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้มากพอสมควร

ตารางที่ 4.18 จำนวนรถที่จดทะเบียนสะสม

จำนวนรถที่จดทะเบียนสะสม ณ วันที่ 30 กันยายน 2554 NUMBER OF VEHICLE REGISTERED IN THAILAND AS OF 30 SEPTEMBER 2011	
(คัน : UNIT)	
ประเภทรถ	ส่วนกลาง (กรุงเทพฯ)
TYPE OF VEHICLE	BANGKOK
รวมทั้งสิ้น	6,822,060
GRAND รวม	
ก. รวมรถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์	6,665,720
รย. 1 รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน SEDAN (NOT MORE THAN 7 PASS.)	2,577,627
รย. 2 รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คน MICROBUS & PASSENGER VAN	200,168
รย. 3 รถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล VAN & PICK UP	1,027,131
รย. 4 รถยนต์สามล้อส่วนบุคคล MOTORTRICYCLE	692
รย. 5 รถยนต์รับจ้างระหว่างจังหวัด INTERPROVINCIAL TAXI	-

ที่มาของข้อมูล : กลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงาน กรมการขนส่งทางบก

ตารางที่ 4.18 จำนวนรถที่จดทะเบียนสะสม (ต่อ)

จำนวนรถที่จดทะเบียนสะสม ณ วันที่ 30 กันยายน 2554 NUMBER OF VEHICLE REGISTERED IN THAILAND AS OF 30 SEPTEMBER 2011	
(คัน : UNIT)	
ประเภทรถ	ส่วนกลาง (กรุงเทพฯ)
TYPE OF VEHICLE	BANGKOK
ก. รวมรถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์	6,665,720
ข. 6 รถยนต์รับจ้างบรรทุกคนโดยสารไม่เกิน 7 คน URBAN TAXI	101,227
ข. 7 รถยนต์สี่ล้อเล็กรับจ้าง FIXED ROUTE TAXI	2,882
ข. 8 รถยนต์รับจ้างสามล้อ MOTORCYCLE TAXI (TUK TUK)	9,001
ข. 9 รถยนต์บริการธุรกิจ HOTEL TAXI	834
ข. 10 รถยนต์บริการทัศนอาจร TOUR TAXI	693
ข. 11 รถยนต์บริการให้เช่า CAR FOR HIRE	53
ข. 12 รถจักรยานยนต์ MOTORCYCLE	2,625,520
ข. 13 รถแทรกเตอร์ TRACTOR	53,955
ข. 14 รถบดถนน ROAD ROLLER	3,219
ข. 15 รถใช้งานเกษตรกรรม FARM VEHICLE	4
ข. 16 รถพ่วง AUTOMOBILE TRAILER	1,525
ข. 17 รถจักรยานยนต์สาธารณะ PUBLIC MOTORCYCLE	61,189
รวมทั้งสิ้น	6,822,060

ที่มาของข้อมูล : กลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงาน กรมการขนส่งทางบก

4.1.3 วิเคราะห์ปัจจัยด้านส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจของผู้สนใจรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของผู้สนใจในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามข้อมูลศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษานี้แบ่งความสำคัญต่อปัจจัยด้านส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจของผู้สนใจรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด เป็นคำถามแบบการให้คะแนนระดับความชอบในปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ซึ่งใช้เกณฑ์ในการให้คะแนน 5 ลำดับ ดังนี้

ระดับความชอบ	ระดับคะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

ซึ่งการกำหนดช่วงค่าเฉลี่ยเพื่อวิเคราะห์ผลแบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยมีค่าเฉลี่ยต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 – 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 – 4.49	หมายถึง	มาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 – 3.49	หมายถึง	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 – 2.49	หมายถึง	น้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.49	หมายถึง	น้อยที่สุด

ปัจจัยทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 4.21 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดระบุความสำคัญต่อปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ออกมาดังนี้ กลุ่มตัวอย่างที่สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดระบุความสำคัญเป็น สำคัญมากที่สุดที่ระดับค่าเฉลี่ยรวม 4.10 โดยปัจจัยที่ให้ความสำคัญมากที่สุด 3 ลำดับ ลำดับแรกคืออะไหล่หาได้ง่าย ที่ระดับค่าเฉลี่ย 4.50 ลำดับที่สองคือบริษัทผู้ผลิตรถยนต์มีชื่อเสียงและน่าเชื่อถือ ที่ระดับค่าเฉลี่ย 4.43 ลำดับที่สามคือพนักงานของศูนย์บริการมีความชำนาญในการให้บริการ ที่ระดับค่าเฉลี่ย 4.32 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.19 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยทางการตลาดด้าน
ผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยทางการตลาด		ระดับความชอบ/ความพึงพอใจของกลุ่มผู้สนใจ					ค่าเฉลี่ยระดับ ความสำคัญ	ผลระดับ ความสำคัญ
		1	2	3	4	5		
ด้านผลิตภัณฑ์		1	2	3	4	5		
1	บริษัทผู้ผลิต รถยนต์มีชื่อเสียง และน่าเชื่อถือ	1	10	43	95	233	4.43	สำคัญมาก
2	สมรรถนะของ รถยนต์พลังงาน ไฟฟ้าที่ใช้หรือ กำลังจะใช้	1	7	87	215	72	3.91	สำคัญมาก
3	ภาพลักษณ์ด้าน พลังงานสะอาด ลดโลกร้อน	4	10	55	195	118	4.08	สำคัญมาก
4	ความมั่นใจใน ความปลอดภัย ของระบบ	1	5	39	171	166	4.29	สำคัญมาก
5	ความแปลก แตกต่างจาก ของเดิม	8	36	69	148	121	3.88	สำคัญมาก
6	รูปลักษณ์ ภายนอกของตัว รถ สวย เท่ สปอร์ต	28	71	97	108	78	3.35	สำคัญปาน กลาง

ตารางที่ 4.19 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยทางการตลาดด้าน
ผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของกลุ่มตัวอย่าง(ต่อ)

ปัจจัยทางการตลาด		ระดับความชอบ/ความพึงพอใจของกลุ่มผู้สนใจ					ค่าเฉลี่ยระดับ ความสำคัญ	ผลระดับ ความสำคัญ
		1	2	3	4	5		
ด้านผลิตภัณฑ์		1	2	3	4	5		
7	พนักงานของศูนย์บริการมีความชำนาญในการให้บริการ	0	6	37	167	172	4.32	สำคัญมาก
8	อะไหล่หาได้ง่าย	2	2	33	110	235	4.50	สำคัญมากที่สุด
9	พนักงานของศูนย์บริการมีความสุภาพอ่อนน้อม	4	13	62	161	142	4.10	สำคัญมาก
10	พนักงานของศูนย์บริการมีความน่าเชื่อถือซื่อสัตย์ในการให้บริการ	3	13	54	187	125	4.09	สำคัญมาก
ค่าเฉลี่ย							4.10	สำคัญมาก

ปัจจัยทางการตลาดด้านราคาที่มีผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของกลุ่มตัวอย่างดังตารางที่ 4.22 พบว่ากลุ่มตัวอย่างระบุความสำคัญต่อบัญชีด้านราคาออกมาเป็นดังนี้ กลุ่มตัวอย่างที่สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดระบุความสำคัญเป็น สำคัญมากที่ระดับค่าเฉลี่ยรวม 4.15 โดยปัจจัยที่ให้ความสำคัญมากที่สุด 3 ลำดับ ลำดับแรกคือความประหยัดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานเชื้อเพลิง ที่ระดับค่าเฉลี่ย 4.33 ลำดับที่สองคือราคาขายของรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด ที่ระดับค่าเฉลี่ย 4.24 ลำดับที่สามคือ ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ที่ระดับค่าเฉลี่ย 4.15 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.20 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยทางการตลาดด้านราคาที่มีผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยทางการตลาด		ระดับความชอบ/ความพึงพอใจของกลุ่มผู้สนใจ					ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ	ผลระดับความสำคัญ
		1	2	3	4	5		
ด้านราคา								
1	ราคาของแบตเตอรี่	13	11	71	191	96	3.90	สำคัญมาก
2	ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา	7	8	48	175	144	4.15	สำคัญมาก
3	ราคาขายของรถยนต์พลังงานไฟฟ้า	4	9	44	157	168	4.24	สำคัญมาก
4	ความประหยัดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานเชื้อเพลิง	2	3	41	156	180	4.33	สำคัญมาก
ค่าเฉลี่ย							4.15	สำคัญมาก

ปัจจัยทางการตลาดด้านสถานที่หรือช่องทางการจัดจำหน่ายที่มีผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 4.23 พบว่ากลุ่มตัวอย่างระบุความสำคัญต่อบริการด้านช่องทางการจัดจำหน่ายออกมาเป็นดังนี้ กลุ่มตัวอย่างที่สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดระบุความสำคัญเป็น สำคัญมากที่ระดับค่าเฉลี่ยรวม 4.06 โดยปัจจัยที่ทำให้ความสำคัญมากที่สุด 3 ลำดับ ลำดับแรกคือเพิ่มสถานที่จำนวนศูนย์บริการให้สามารถหาได้ง่ายที่ระดับค่าเฉลี่ย 4.34 ลำดับที่สองคือศูนย์บริการมีบริเวณกว้างขวางที่จอดรถสะดวกเพียงพอต่อความต้องการที่ระดับค่าเฉลี่ย 4.00 ลำดับที่สามคือ ทำเลที่ตั้งของศูนย์บริการอยู่ใกล้ชุมชนและที่พักราคาหาได้ง่ายที่ระดับค่าเฉลี่ย 3.86 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.21 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยทางการตลาดด้านสถานที่หรือช่องทางการจัดจำหน่ายที่มีผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยทางการตลาด		ระดับความชอบ/ความพึงพอใจของกลุ่มผู้สนใจ					ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ	ผลระดับความสำคัญ
		1	2	3	4	5		
1	ทำเลที่ตั้งของศูนย์บริการอยู่ใกล้ชุมชนและที่พักราคาหาได้ง่าย	2	6	116	177	81	3.86	สำคัญมาก
2	ศูนย์บริการมีบริเวณกว้างขวางที่จอดรถสะดวกเพียงพอต่อความต้องการ	2	10	63	216	91	4.00	สำคัญมาก

ตารางที่ 4.21 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยทางการตลาดด้านสถานที่หรือช่องทางการจัดจำหน่ายที่มีผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของกลุ่มตัวอย่าง(ต่อ)

ปัจจัยทางการตลาด		ระดับความชอบ/ความพึงพอใจของกลุ่มผู้สนใจ					ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ	ผลระดับความสำคัญ
		1	2	3	4	5		
3	เพิ่มสถานที่จำหน่ายศูนย์บริการให้สามารถหาได้ง่าย	0	2	47	152	181	4.34	สำคัญมาก
ค่าเฉลี่ย							4.06	สำคัญมาก

ปัจจัยทางการตลาดด้านด้านการส่งเสริมการขายที่มีผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 4.24 พบว่ากลุ่มตัวอย่างระบุความสำคัญต่อปัจจัยด้านการส่งเสริมการขายออกมาเป็นดังนี้ กลุ่มตัวอย่างที่สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดระบุความสำคัญเป็นสำคัญมากที่ระดับค่าเฉลี่ยรวม 4.16 โดยปัจจัยที่ให้ความสำคัญมากที่สุด 3 ลำดับ ลำดับแรกคือมีประกันเกี่ยวกับตัวรถ อาทิเช่น ประกันแบตเตอรี่ ที่ระดับค่าเฉลี่ย 4.35 ลำดับที่สองคือมีการสื่อสารให้ผู้ใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดทราบถึงวิธีการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องหลังจากซื้อรถยนต์ไปแล้วที่ระดับค่าเฉลี่ย 4.20 ลำดับที่สามคือ มีการโฆษณา/ประชาสัมพันธ์ตามสื่อต่างๆที่ระดับค่าเฉลี่ย 4.06 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.22 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยทางการตลาดด้านการส่งเสริมการขายที่มีผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยทางการตลาด		ระดับความชอบ/ความพึงพอใจของกลุ่มผู้สนใจ					ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ	ผลระดับความสำคัญ
		1	2	3	4	5		
1	มีการสื่อสารให้ผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดทราบถึงวิธีการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องหลังจากซื้อรถยนต์ไปแล้ว	2	11	51	159	159	4.20	สำคัญมาก
2	มีประกันเกี่ยวกับตัวรถ อาทิเช่น ประกันแบตเตอรี่	1	3	47	141	190	4.35	สำคัญมาก
3	มีการโฆษณา/ประชาสัมพันธ์ตามสื่อต่างๆ	3	12	57	195	115	4.06	สำคัญมาก
4	มีโปรโมชั่นของแถม	4	12	79	159	128	4.03	สำคัญปานกลาง
ค่าเฉลี่ย							4.16	สำคัญมาก

4.1.4 วิเคราะห์ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมอื่นๆที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจของผู้สนใจรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของผู้สนใจในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามข้อมูลศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยทางการตลาดด้านสภาพแวดล้อมอื่นๆที่มีผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 4.25 พบว่ากลุ่มตัวอย่างระบุความสำคัญต่อปัจจัยสิ่งแวดล้อมออกมาเป็นดังนี้ กลุ่มตัวอย่างที่สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดระบุความสำคัญเป็นสำคัญมากที่สุดที่ระดับค่าเฉลี่ยรวม 3.98 โดยปัจจัยที่ให้ความสำคัญมากที่สุด 3 ลำดับ ลำดับแรกคือภาวะทางด้านเศรษฐกิจของประเทศเอื้ออำนวยต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดที่ระดับค่าเฉลี่ย 4.03 ลำดับที่สองคือรัฐบาลควรส่งเสริมการตลาดให้มีการใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดอย่างจริงจัง เพื่อให้เกิดการใช้งานอย่างแพร่หลาย และมีการจัดตั้งนโยบายการรักษาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากมลพิษไอเสียรถยนต์เพื่อให้เกิดการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดเพิ่มขึ้นที่ระดับค่าเฉลี่ย 4.02 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.23 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมอื่นๆที่มีผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของกลุ่มตัวอย่าง

สภาพแวดล้อมอื่นๆ	ระดับความชอบ/ความพึงพอใจของกลุ่มผู้สนใจ					ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ	ผลระดับความสำคัญ
	1	2	3	4	5		
1 รัฐบาลควรส่งเสริมการตลาดให้มีการใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดอย่างจริงจัง เพื่อให้เกิดการใช้งานอย่างแพร่หลาย	1	12	75	183	111	4.02	สำคัญมาก

ตารางที่ 4.23 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม
อื่นๆที่มีผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของกลุ่มตัวอย่าง(ต่อ)

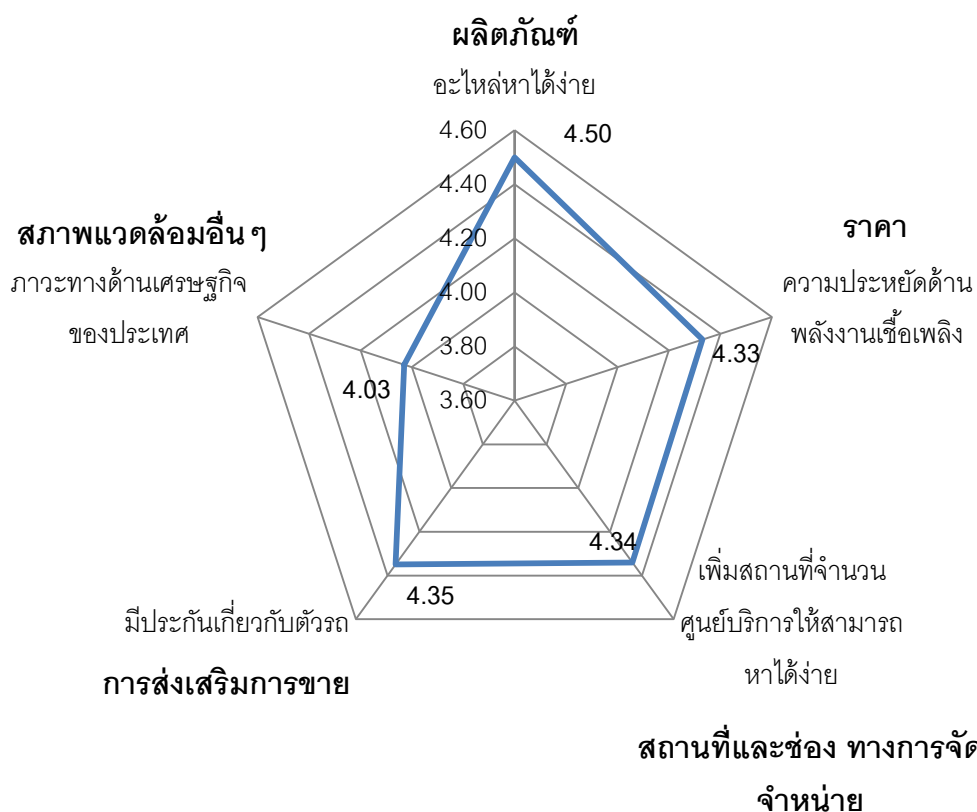
สภาพแวดล้อมอื่นๆ		ระดับความชอบ/ความพึงพอใจของกลุ่มผู้สนใจ					ค่าเฉลี่ยระดับ ความสำคัญ	ผลระดับ ความสำคัญ
		1	2	3	4	5		
2	มีการ ประชาสัมพันธ์ โดยใช้แผนพับ ใบปลิว โทรทัศน์ และวิทยุ จะมี ส่วนช่วยให้ ผู้สนใจมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับรถยนต์ ไฟฟ้าไฮบริด เพิ่มขึ้น	2	10	104	189	77	3.86	สำคัญมาก
3	มีการจัดตั้ง นโยบายการ รักษา สิ่งแวดล้อมที่ เกิดจากมลพิษ ไอเสียรถยนต์ เพื่อให้เกิดการใช้ งานรถยนต์ ไฟฟ้าไฮบริด เพิ่มขึ้น	2	7	71	201	101	4.02	สำคัญมาก

ตารางที่ 4.23 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม
อื่นๆที่มีผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของกลุ่มตัวอย่าง(ต่อ)

สภาพแวดล้อมอื่นๆ		ระดับความชอบ/ความพึงพอใจของกลุ่มผู้สนใจ					ค่าเฉลี่ยระดับ ความสำคัญ	ผลระดับ ความสำคัญ
		1	2	3	4	5		
4	ภาวะทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ เชื้ออำนาจต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด	1	8	75	189	109	4.03	สำคัญมาก
ค่าเฉลี่ย							3.98	สำคัญมาก

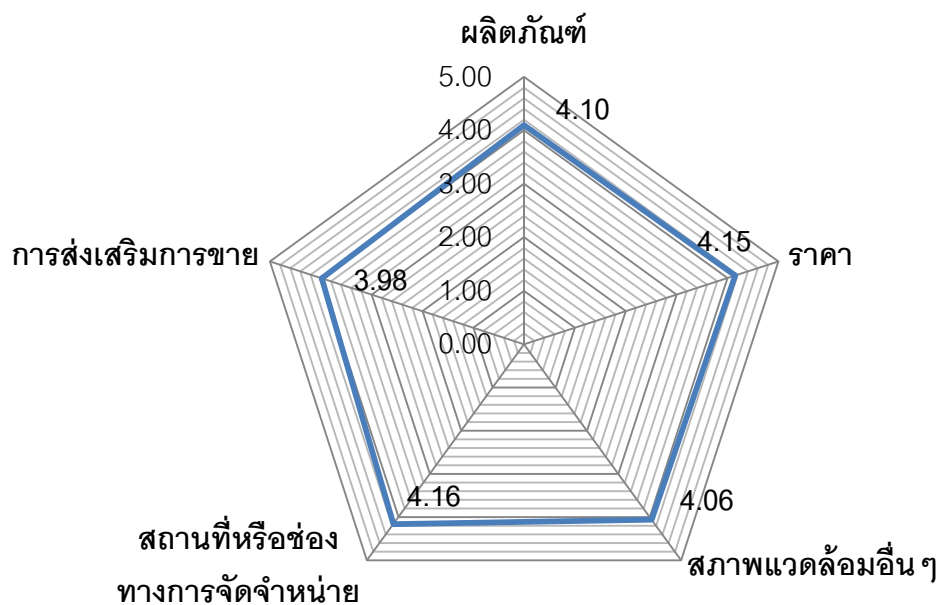
จากตารางจำแนกจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง ที่จำแนกตามปัจจัยทางการตลาดทั้งด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่หรือช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการขายและด้านสภาพแวดล้อมอื่นๆที่มีผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของกลุ่มตัวอย่าง สามารถแสดงออกมาให้เห็นเป็นกราฟได้ดังต่อไปนี้

กราฟที่ 4.1 แสดงให้เห็นถึงปัจจัยหลักที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด ทางด้านการตลาดที่กลุ่มตัวอย่างพึงพอใจมากที่สุดในแต่ละด้านและสภาพแวดล้อมอื่นๆ



จากกราฟที่ 4.1 จะเห็นได้ว่าปัจจัยทางด้านการตลาดและสภาพแวดล้อมอื่นๆที่มีผลต่อความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่สนใจนั้นคือ กลุ่มตัวอย่างที่สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด ด้านของผลิดภัณฑ์เน้นที่ อะไหล่หาได้ง่าย ด้านราคาเน้นที่ ความประหยัดด้านพลังงานเชื้อเพลิง ด้านสถานที่หรือช่องทางการจัดจำหน่ายเน้นที่ เพิ่มสถานที่จำนวนศูนย์บริการให้สามารถหาได้ง่าย ด้านการส่งเสริมการขายเน้นที่ มีประกันเกี่ยวกับตัวรถ อาทิเช่น ประกันแบตเตอรี่ ประกันอะไหล่ ด้านสภาพแวดล้อมอื่นๆเน้นที่ ภาวะทางด้านเศรษฐกิจของประเทศเอื้ออำนวยต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด

กราฟที่ 4.2 แสดงให้เห็นถึงค่าเฉลี่ยทั้งสี่ด้านที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สนใจรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดทางการตลาดและสภาพแวดล้อมอื่นๆ



จากกราฟที่ 4.2 แสดงให้เห็นถึงค่าเฉลี่ยทั้งสี่ด้านที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจทางการตลาดของกลุ่มตัวอย่าง เริ่มต้นตั้งแต่การรับรู้เรื่องผลิตรภัณฑ์ซึ่งคือลักษณะของตัวรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด การประชาสัมพันธ์ตลอดจนถึงสิ้นสุดที่การบริการหลังการขาย ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างจึงให้ความสำคัญต่อด้าน

4.1.5 วิเคราะห์ปัจจัยความคิดเห็นด้านนโยบายที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจของผู้สนใจรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของผู้สนใจในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามข้อมูลศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยความคิดเห็นด้านนโยบายที่มีผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 4.26 พบว่ากลุ่มตัวอย่างระบุความสำคัญต่อปัจจัยความคิดเห็นด้านนโยบายออกมาเป็นดังนี้ กลุ่มตัวอย่างที่สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดระบุความสำคัญเป็น สำคัญมากที่ระดับค่าเฉลี่ยรวม 4.39 โดยปัจจัยที่ให้ความสำคัญมากที่สุด 3 ลำดับ ลำดับแรกคือมีการยกเว้นภาษีประจำปีสำหรับรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดที่ระดับค่าเฉลี่ย 4.63 ลำดับที่สองคือการซื้อรถสามารถนำมาหักภาษีเงินได้นิติบุคคลและบุคคลธรรมดาได้ที่ระดับค่าเฉลี่ย 4.60 ลำดับที่สามคือ ลดภาษีนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดที่ระดับค่าเฉลี่ย 4.39 ตามลำดับ

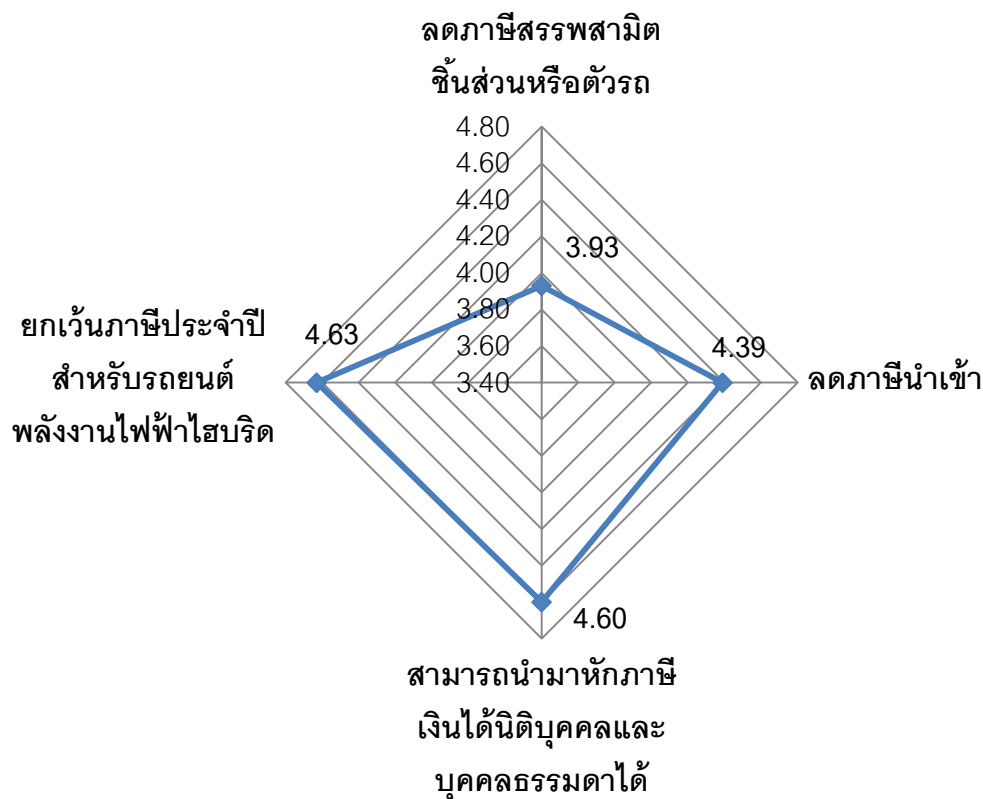
ตารางที่ 4.24 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความคิดเห็นด้านนโยบาย ที่มีผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยทางการตลาด		ระดับความชอบ/ความพึงพอใจของกลุ่มผู้สนใจ					ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ	ผลระดับความสำคัญ
		1	2	3	4	5		
1	ลดภาษี สรรพสามิต ขึ้นส่วนเหลือ เพียง 1 ใน 3 ส่วนสำหรับ ผู้ประกอบการ รถยนต์ไฟฟ้า ไฮบริด	2	21	88	159	112	3.93	สำคัญมาก

ตารางที่ 4.24 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความคิดเห็นด้านนโยบาย ที่มีผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของกลุ่มตัวอย่าง(ต่อ)

ปัจจัยทางการตลาด		ระดับความชอบ/ความพึงพอใจของกลุ่มผู้สนใจ					ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ	ผลระดับความสำคัญ
		1	2	3	4	5		
2	ลดภาษีนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด	0	5	43	132	202	4.39	สำคัญมาก
3	การซื้อรถสามารถนำมาลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลและบุคคลธรรมดาได้	0	3	22	96	261	4.60	สำคัญมากที่สุด
4	มีการยกเว้นภาษีประจำปีสำหรับรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด	0	2	25	82	273	4.63	สำคัญมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย							4.39	สำคัญมาก

กราฟที่ 4.3 แสดงให้เห็นถึงค่าเฉลี่ยความคิดเห็นด้านนโยบายที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างทั้งผู้สนใจและผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด



จากกราฟที่ 4.3 เห็นได้ว่าความคิดเห็นด้านนโยบายที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจของผู้ที่สนใจรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดนั้น สิ่งแรกที่ทั้งสองกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากพอกันคือนโยบายการยกเว้นภาษีประจำปีสำหรับรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด และนโยบายให้สามารถนำรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดมาหักภาษีเงินได้นิติบุคคลและบุคคลธรรมดาได้ ซึ่งทั้งสองนโยบายนี้เป็นนโยบายที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับผู้ซื้อรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด ซึ่งถือได้ว่าเป็นนโยบายที่จูงใจผู้ซื้อหรือผู้ใช้รถยนต์ประเภทนี้ให้หันมาใช้รถยนต์ประเภทพลังงานไฟฟ้าไฮบริดกันมากขึ้น

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ที่เน้นการศึกษาวิเคราะห์ทัศนคติความคิดเห็นของผู้สนใจรถยนต์นั่งส่วนบุคคลไฟฟ้าไฮบริดในเขตกรุงเทพมหานคร โดยตั้งวัตถุประสงค์ของงานวิจัยไว้ดังนี้คือ

- 1) เพื่อศึกษาลักษณะปัจจัยโดยรวมที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจของผู้สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด ตลอดจนประสบการณ์จากการใช้งานจริงของผู้สนใจในเขตกรุงเทพมหานคร
- 2) เพื่อศึกษาทัศนคติและความพึงพอใจของผู้สนใจที่มีต่อนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดในปัจจุบัน และความต้องการของผู้สนใจในการปรับเปลี่ยนนโยบายให้สอดคล้องกับการใช้งานจริงอย่างกว้างขวางจากภาคผู้สนใจสู่ภาครัฐ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มผู้ใช้จริงและผู้ที่มีความสนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด จำนวนทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง แต่เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างบางส่วนใน 400 ตัวอย่างมีผู้ที่ไม่สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดอยู่ด้วย ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีความสนใจจำนวน 382 คนเท่านั้น โดยสามารถสรุปผลการศึกษาออกเป็นส่วนๆ ได้ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะพฤติกรรมที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจของผู้สนใจรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดในเขตกรุงเทพมหานคร

ส่วนที่ 2 ลักษณะปัจจัยด้านส่วนผสมทางการตลาด ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ และปัจจัยความคิดเห็นด้านนโยบาย ที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจของผู้สนใจรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดในเขตกรุงเทพมหานคร

ส่วนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติและความพึงพอใจของผู้สนใจรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดในเขตกรุงเทพมหานคร

5.1 ลักษณะพฤติกรรมที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจของผู้สนใจรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดในเขตกรุงเทพมหานคร

5.1.1 ขนาดของเครื่องยนต์จำแนกตามระยะทาง ระยะทางมีผลต่อขนาดของเครื่องยนต์ ซึ่งเมื่อกลุ่มตัวอย่างที่สนใจในรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดใช้รถยนต์ในระยะทางที่เพิ่มขึ้น ก็เลือกใช้ขนาดของเครื่องยนต์ที่เพิ่มขึ้นด้วย

5.1.2 กลุ่มผู้สนใจส่วนใหญ่ให้ความนิยมในน้ำมันเบนซินและน้ำมันดีเซลมากกว่าพลังงานเชื้อเพลิงประเภทอื่น แต่อย่างไรก็ตามกลุ่มที่มีรายได้ต่ำกว่า 30,000 บาทนั้น เริ่มที่จะหันมาให้ความสนใจในพลังงานเชื้อเพลิงประเภทก๊าซNGV และก๊าซLPG เข้ามาเป็นพลังงานทดแทน เนื่องจากมีราคาที่ถูกกว่าเหมาะสมกับรายได้ โดยกลุ่มที่มีรายได้ต่ำที่สุดคือ ต่ำกว่า 30,000 บาทนี้มีค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือนมากที่สุดอยู่ที่ 2,001-3,000 บาทเท่านั้นด้วย แต่กลุ่มที่มีรายได้มากกว่า 30,001 บาทขึ้นไปก็มีค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือนในจำนวนเงินที่เพิ่มระดับขึ้นไปจนถึงระดับมากที่สุดอยู่ที่มากกว่า 5,000 บาทเช่นกัน

5.1.3 จากการสำรวจรายได้กับรายจ่ายด้านพลังงานเชื้อเพลิงของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์กัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้น้อยมีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานเชื้อเพลิงที่น้อย กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้มากมีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานเชื้อเพลิงที่มาก อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ดังกล่าวขึ้นอยู่กับองค์ประกอบในหลายๆด้าน อาทิเช่น ขนาดของเครื่องยนต์ พฤติกรรมการขับขี่รถยนต์ ระยะทางในการขับขี่ต่อวัน หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานเชื้อเพลิงเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงราคาของพลังงานเชื้อเพลิงประเภทต่างๆขึ้น เป็นต้น

5.1.4 ขนาดของเครื่องยนต์จำแนกตามรายได้ รถยนต์นั่งขนาดเล็กถึงกลาง จากการสำรวจจะเห็นได้ว่าขนาดของเครื่องยนต์ไม่มีความสัมพันธ์กับรายได้ของกลุ่มตัวอย่าง แต่อาจขึ้นอยู่กับความพึงพอใจในการเลือกใช้ขนาดของเครื่องยนต์ของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งนี้เนื่องจากขนาดเครื่องยนต์ 1,501-1,800 ซีซี มีการเลือกใช้ในทุกกลุ่มรายได้ และเป็นกลุ่มของขนาดเครื่องยนต์ที่ได้รับความนิยมมากที่สุดเกือบทุกกลุ่มรายได้ ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าขนาดของเครื่องยนต์ 1,501-1,800 ซีซี เป็นขนาดของเครื่องยนต์ที่ค่อนข้างประหยัดพลังงานเชื้อเพลิงจึงได้รับความนิยม

5.2 ลักษณะปัจจัยด้านส่วนผสมทางการตลาด ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ และปัจจัยความคิดเห็นด้านนโยบาย ที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจของผู้สนใจรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดในเขตกรุงเทพมหานคร

จากตารางจำแนกจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง ที่จำแนกตามปัจจัยทางการตลาด ทั้งด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่หรือช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการขาย และด้านสภาพแวดล้อมอื่นๆ ที่มีผลต่อการเลือกใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของกลุ่มตัวอย่างในบทที่ 4 ที่สามารถแสดงออกมาให้เห็นเป็นกราฟโดยกราฟนั้นจะถูกแยกออกเป็น 2 ลักษณะ คือ กราฟแสดงให้เห็นถึงปัจจัยหลักที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างทางการตลาดและสภาพแวดล้อมอื่นๆ ที่กลุ่มตัวอย่างพึงพอใจมากที่สุดในแต่ละด้าน และกราฟที่แสดงให้เห็นถึงค่าเฉลี่ยทั้ง 4 ด้านที่มีผลต่อทัศนคติและความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างทางการตลาดและสภาพแวดล้อมอื่นๆ นั่นคือกลุ่มตัวอย่างที่สนใจมีความเห็นสอดคล้องกันทั้งหมด กล่าวคือ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่ใช้รถยนต์หรือกำลังจะซื้อรถยนต์ จะเริ่มต้นจากการดูที่แบรนด์ตราสินค้า ความง่ายในการหาอะไหล่ หรือชื่อเสียงบริษัทผู้ผลิตรถยนต์เป็นสิ่งสำคัญ เพื่อดูความน่าเชื่อถือตลอดจนความปลอดภัยและการรับประกันจากบริษัทรถยนต์นั้นๆ ตามด้วยการส่งเสริมการขาย สถานที่และช่องทางการจัดจำหน่าย และสภาพแวดล้อมอื่นๆ อาทิเช่น ความประหยัดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานเชื้อเพลิงทั้งในปัจจุบันและอนาคต หลังจากการซื้อรถยนต์แล้วศูนย์บริการก็เป็นสิ่งหนึ่งที่สำคัญเมื่อเกิดปัญหาเกี่ยวกับรถยนต์สามารถที่จะเข้ารับการบริการได้ง่าย ศูนย์บริการมีบริเวณกว้างขวาง หาง่าย ที่จอดรถสะดวกเพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าหรือกลุ่มตัวอย่าง การส่งเสริมการขายเมื่อซื้อรถไปแล้ว การมีประกันเกี่ยวกับตัวรถ ประกันแบตเตอรี่ ประกันอะไหล่ ซึ่งเป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ขาดไม่ได้สำหรับรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด และภาวะทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน เป็นต้น

5.3 ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติและความพึงพอใจของผู้สนใจรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดในเขตกรุงเทพมหานคร

จากการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สนใจและเป็นผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดนั้นพบว่า

5.3.1 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มผู้สนใจมีความต้องการใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดเป็นอย่างมาก แต่ราคาและรายได้ของกลุ่มผู้สนใจค่อนข้างไม่สัมพันธ์กัน เนื่องจากราคาขายรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดค่อนข้างสูงแต่กลุ่มตัวอย่างมีรายได้ต่ำกว่า 30,000 บาท กลุ่มตัวอย่างจึงมีความคิดเห็นทางภาครัฐบาลควรมีการส่งเสริมทางการตลาดอย่างเหมาะสม โดยการเข้ามาสนับสนุนตลาด

รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดขนาดเล็กด้วย ซึ่งในตอนนี้อย่างขายและเปิดตลาดไม่มาก เข้ามาให้ความรู้และความเข้าใจในระบบการใช้งาน การขับขี่ การดูแลรักษา ตลอดจนในเรื่องของการเข้ามาให้ความช่วยเหลือทางด้านอัตราดอกเบี้ยไม่ว่าจะเป็นการลดหย่อนอัตราดอกเบี้ยหลังจากการซื้อรถ หรือแม้แต่การให้สิทธิยกเว้นภาษีประจำปีแก่ผู้ที่สนใจเปลี่ยนรถยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงประเภทอื่นมาใช้เป็นรถยนต์พลังงานไฮบริด ดังเช่นในประเทศสหรัฐอเมริกาได้มีการออกนโยบายลดภาษีสรรพสามิตขึ้นส่วนหรือตัดจากรถจาก 30 เปอร์เซ็นต์ เหลือเพียง 10 เปอร์เซ็นต์ แก่ผู้ประกอบการรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด ลดภาษีนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด ตลอดจนการให้สามารถนำมาหักภาษีเงินได้นิติบุคคลและบุคคลธรรมดาได้ ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมให้เกิดการหันมาใช้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็นต้นที่จะเป็นการจูงใจให้ผู้สนใจหันมาใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดมากขึ้น เพราะในปัจจุบันเห็นได้ชัดว่าราคาของน้ำมันเชื้อเพลิงไม่ว่าจะเป็นน้ำมันเบนซินหรือดีเซล ก็ได้มีการปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงเป็นการดีถ้าหากผู้สนใจจะหันมาใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด ซึ่งผลดีจากการหันมาใช้มันจะก่อให้เกิดการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศลดลงด้วย

5.3.2 จากผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกันกับทฤษฎีทางทัศนคติ(สรวัดณ์ ตรงเจริญเกียรติ, 2550)คือการประเมินหรือการตัดสินใจเกี่ยวกับความชอบหรือไม่ชอบหรือเป็นท่าทีหรือแนวโน้มของบุคคลที่แสดงต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งอาจเป็นบุคคลกลุ่มคนโดยมีความรู้สึกหรือความเชื่อเป็นพื้นฐานซึ่งไม่ใช่สิ่งเดียวกับค่านิยมแต่เป็นความรู้สึกด้านความพอใจหรือไม่พอใจจึงมีทั้งด้านบวกและลบโดยที่กลุ่มตัวอย่างมองว่าราคาของรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดมีราคาที่ค่อนข้างแพง ไม่เหมาะสมดีอรรถประโยชน์ที่มีจึงอาจหันไปพึ่งพาพลังงานเชื้อเพลิงชนิดอื่น แต่สำหรับเรื่องของความสนใจนั้นยังคงมีความสนใจที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดดั้งเดิม สำหรับกลุ่มผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดอยู่ในปัจจุบันก็ยังมีทัศนคติที่จะใช้รถยนต์ประเภทนี้ต่อไปถ้าหากจะซื้อคันที่ 2 แต่ยังมีบางคนที่มองว่าคงไม่ใช้อีกเพราะไม่ถนัดกับการขับรถยนต์ประเภทนี้ อย่างไรก็ตามจากการศึกษาครั้งนี้ยังแสดงให้เห็นด้วยว่า ปัจจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมอื่นๆ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ความสำคัญเท่าๆกัน ไม่มีประเด็นปัญหาใดที่ให้ความสำคัญเป็นพิเศษ

5.4 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำงานวิจัยครั้งต่อไปคือ

5.4.1 ศึกษาทัศนคติและความพึงพอใจของผู้สนใจรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของผู้สนใจในจังหวัดอื่นๆ เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้เกิดการใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดเพิ่มมากขึ้น

5.4.2 ศึกษาปัญหาทางด้านนโยบายของรัฐบาลที่มีผลต่อรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด เมื่อมีปริมาณการใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดเพิ่มมากขึ้น

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

การปกครอง,กรม.กระทรวงมหาดไทย. ประกาศสำนักทะเบียนกลาง กรมการปกครอง เรื่อง จำนวนราษฎรทั่วราชอาณาจักร แยกเป็นกรุงเทพมหานครและจังหวัดต่าง ๆ ตามหลักฐานการทะเบียนราษฎร ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2554. [ออนไลน์]. 2555. แหล่งที่มา : http://stat.bora.dopa.go.th/stat/y_stat54.html [14 กุมภาพันธ์ 2555]

การขนส่งทางบก,กรม.กลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงาน. ข้อมูลจำนวนรถยนต์ที่จดทะเบียนสะสม ณ วันที่ 30 กันยายน 2554 : [ออนไลน์]. 2555. แหล่งที่มา : <http://www.insure.co.th/stat/collect/bkk.Sep11.xls>. [17 กรกฎาคม 2555]

ก๊าซธรรมชาติพลังงานทางเลือกใหม่สำหรับรถยนต์. [ออนไลน์]. 2555. แหล่งที่มา : <http://www.avanzathai.com/index.php?tpid=0144> [4 กันยายน 2553]

นภดล ข้าชั้นทอง. ความพึงพอใจของผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลในการใช้ก๊าซติดรถยนต์ LPG ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2551.

พยุธ นรินทร์รัตน์. ความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติของผู้สนใจในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2550.

เพ็ญพิสุทธิ์ หอมสุวรรณ. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้ขับขีรถยนต์นั่งส่วนบุคคลในกรุงเทพมหานครต่อการเลือกใช้พลังงานเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2552.

เพียงใจ แก้วสุวรรณ ประชาคมวิจัย ฉบับพิเศษที่ 12 . Eco-Car ทางเลือกของรถยนต์ในอนาคต. [ออนไลน์]. 2553. แหล่งที่มา : <http://www.vcharkarn.com/varticle/38651> [4 กันยายน 2553]

มารยาท โยทองยศ และปราณี สวัสดิธรรมพ์ ศูนย์บริการวิชาการ สถาบันส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม. การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัย. [ออนไลน์]. 2555. แหล่งที่มา <http://research.bu.ac.th/knowledge/kn46/Samplesize.pdf> [24 มิถุนายน 2555]

รพีพรรณ อนิสสิต. ทัศนคติต่อการดัดแปรระบบเครื่องยนต์ไปใช้ระบบก๊าซปิโตรเลียมเหลว (แอลพีจี) ของผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2552.

ศูนย์พยากรณ์และสารสนเทศพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน. รายงานสถานการณ์การใช้ก๊าซธรรมชาติและไฟฟ้าเดือนมกราคม ปี 2555. [ออนไลน์]. 2555. แหล่งที่มา : <http://www.energy.go.th> [9 มิถุนายน 2555]

สรวัดณ์ ตรงเจริญเกียรติ. ทัศนคติของผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลในกรุงเทพมหานครที่มีผลต่อการใช้ก๊าซธรรมชาติ (NGV). วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550.

เอกรัฐ สันติอมรทัต. พฤติกรรมการใช้รถยนต์และปัจจัยในการตัดสินใจซื้อรถยนต์ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาบริหารธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, 2547.

ภาษาอังกฤษ

Philip Kotler and Kevin Lane Keller. Marketing Management. 12th Edition. Saddle River : Pearson Prentice Hall, 2006.

ภาคผนวก

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

เรื่อง การศึกษาทัศนคติของกลุ่มผู้สนใจรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดที่มีผลต่อการใช้พลังงานของประเทศ

คำชี้แจง

1. กรุณาตอบคำถามต่อไปนี้โดยใส่สัญลักษณ์ \surd ลงใน () หน้าข้อความที่ท่านคิดว่าตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
2. แบบสอบถามชุดนี้เป็นการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระประกอบหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการพลังงาน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยขอความกรุณาตอบข้อมูลตามความเป็นจริงซึ่งข้อมูลนี้จะใช้ศึกษาค้นคว้าแบบอิสระเท่านั้นซึ่งข้อมูลของท่านจะถูกปกปิดเป็นความลับ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่ท่านกรุณาตอบแบบสอบถามฉบับนี้

วราภรณ์ หัตถกิจ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ 22-30 ปี 31-40 ปี 41-50 ปี 51-60 ปี มากกว่า 60 ปี
3. การศึกษา ต่ำกว่ามัธยมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย
 อาชีวศึกษา/อนุปริญญาหรือเทียบเท่า ปริญญาตรี
 สูงกว่าปริญญาตรี
4. สถานภาพ โสด สมรส
5. อาชีพ ราชการ/พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัทเอกชน
 ประกอบธุรกิจส่วนตัว นักศึกษา
 พ่อบ้าน/แม่บ้าน อื่นๆ.....
6. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน
 ต่ำกว่า 30,000 บาท 30,001-40,000 บาท 40,001-50,000 บาท
 50,001-60,000 บาท 60,001-70,000 บาท มากกว่า 70,000 บาท
7. จำนวนรถที่ใช้ 1 คัน 2 คัน 3 คัน มากกว่า 3 คันขึ้นไป
8. ปัจจุบันใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดหรือไม่ ไม่ใช่ ใช่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง

1.ประเภทของยานพาหนะที่ท่านใช้

- () รถยนต์นั่งส่วนบุคคล () รถยนต์กระบะ () รถจักรยานยนต์

2.ประเภทของประเทศรถที่ท่านใช้

- () รถยนต์ญี่ปุ่น () รถยนต์ยุโรป () รถยนต์อเมริกา () อื่นๆ.....

3. ประเภทของพลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้ปัจจุบัน

- () เบนซิน () ดีเซล () E20 () E85

- () ก๊าซ LPG () ก๊าซ NGV () พลังงานไฟฟ้าไฮบริด

4. ขนาดของเครื่องยนต์

- () น้อยกว่า 1,500 CC. () 1,500-1,800 CC. () 1,801-2,000 CC.

- () 2,001-3,000 CC. () มากกว่า 3,000 CC.

5.อายุของรถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่ท่านใช้ (นับจากวันจดทะเบียนครั้งแรก)

- () ไม่เกิน 3 ปี () มากกว่า 3 ปีแต่ไม่เกิน 6 ปี () มากกว่า 6 ปีขึ้นไป

6.ท่านทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้รถยนต์พลังงานไฟฟ้าจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () หนังสือพิมพ์/แผ่นพับ/นิตยสาร () อินเทอร์เน็ต () โทรทัศน์-วิทยุ () คำบอกเล่า () อื่นๆ.....

7.ค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน

- () 2,001-3,000 บาท () 3,001-4,000 บาท () 4,001-5,000 บาท () มากกว่า 5,001 บาท

8.ความถี่ในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน

- () 1 ครั้ง/สัปดาห์ () 2 ครั้ง/สัปดาห์ () 3 ครั้ง/สัปดาห์ () มากกว่า 3 ครั้ง/สัปดาห์

9.คุณใช้รถยนต์ทุกวันหรือไม่ () ทุกวัน () ไม่ทุกวัน

10.ระยะทางในการใช้งานต่อวัน

- () 20-40 กม. () 41-60 กม. () 61-80 กม. () มากกว่า 80 กม.

ข้อ 11-12 (สำหรับผู้ที่ใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดเท่านั้น)

11.ปัญหาที่เกิดขึ้นหลังการใช้งานหรือขณะใช้งาน (โปรดระบุ)

.....

12.การซ่อมบำรุง (โปรดระบุ)

.....

.

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในรถยนต์พลังงานไฟฟ้า

กรุณาทำเครื่องหมาย✓ หน้าข้อความที่เป็นคำตอบของท่าน

คำถาม	ถูก	ผิด	ไม่ทราบ
1.รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดใช้สำหรับรถยนต์ใช้เพื่อทดแทนน้ำมันเบนซิน			
2.พลังงานไฮบริดมีสถานะเป็นของเหลวต้องทำให้เป็นก๊าซก่อนนำไปใช้งาน			
3.รถยนต์ทุกรุ่นสามารถใช้กับพลังงานไฟฟ้าไฮบริดได้			
4.พลังงานไฮบริดไม่มีมลภาวะทางเสียงและช่วยลดมลภาวะจากไอเสีย			
5.แบตเตอรี่ในรถยนต์เป็นแหล่งเก็บกักพลังงานสำหรับมอเตอร์ไฟฟ้า แตกต่างจากน้ำมันหรือเชื้อเพลิงเหลวเพราะไม่ต้องอาศัยการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง			
6.การเผาไหม้ของเครื่องยนต์ทั่วไปที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงทำให้เกิดมลภาวะ			

ส่วนที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้และความคิดเห็นด้านนโยบายที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลความคิดเห็นด้านการศึกษาทัศนคติและประสบการณ์ของกลุ่มผู้ใช้และสนใจในรถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่ใช้พลังงานไฟฟ้าไฮบริดกรุณาทำเครื่องหมาย✓ ในช่องที่เป็นคำตอบของท่านโดยแทนค่าความคิดเห็นทางทัศนคติหรือด้านความรู้สึกรวม 5 มีความคิดเห็นระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง, 4 มีความคิดเห็นระดับเห็นด้วย, 3 มีความคิดเห็นระดับปานกลาง, 2 มีความคิดเห็นระดับไม่เห็นด้วยและ 1 มีความคิดเห็นระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ปัจจัยทางการตลาด	ระดับความชอบ				
	1	2	3	4	5
ด้านผลิตภัณฑ์					
1.บริษัทผู้ผลิตรถยนต์มีชื่อเสียงและน่าเชื่อถือ					
2.สมรรถนะของรถยนต์พลังงานไฟฟ้าที่ใช้หรือกำลังจะใช้					
3.ภาพลักษณ์ด้านพลังงานสะอาดลดโลกร้อน					
4.ความมั่นใจในความปลอดภัยของระบบ					
5.ความแปลกแตกต่างจากของเดิม					
6.รูปลักษณ์ภายนอกของตัวรถ สวย เท่ สปอร์ต					

ปัจจัยทางการตลาด	ระดับความชอบ				
	1	2	3	4	5
ด้านผลิตภัณฑ์					
7.พนักงานของศูนย์บริการมีความชำนาญในการให้บริการ					
8.อะไหล่หาได้ง่าย					
9.พนักงานของศูนย์บริการสุภาพอ่อนน้อม					
10.พนักงานของศูนย์บริการมีความน่าเชื่อถือข้อสุดท้ายในการให้บริการ					
ด้านราคา					
1.ราคาของแบตเตอรี่					
2.ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา					
3.ราคาขายของรถยนต์พลังงานไฟฟ้าไฮบริด					
4.ความประหยัดด้านค่าใช้จ่ายพลังงานเชื้อเพลิง					
ด้านสถานที่ช่องทางการจัดจำหน่าย					
1.ทำเลที่ตั้งของศูนย์บริการอยู่ใกล้ชุมชน และที่พักอาศัยหาได้ง่าย					
2.ศูนย์บริการมีบริเวณกว้างขวางที่จอดรถสะดวกเพียงพอต่อความต้องการ					
3.เพิ่มสถานที่จำนวนศูนย์บริการให้สามารถหาได้ง่าย					
ด้านการส่งเสริมการขาย					
1.มีการสื่อสารให้ผู้ใช้งานรถยนต์พลังงานไฟฟ้าทราบถึงวิธีการดูแลรักษาอย่าง ต่อเนื่องหลังจากที่ซื้อรถยนต์ไปแล้ว					
2.มีประกันเกี่ยวกับตัวรถอาทิเช่น ประกันแบตเตอรี่ ประกันอะไหล่					
3.มีการโฆษณา/ประชาสัมพันธ์ตามสื่อต่างๆ					
4.มีโปรโมชั่นแถม					
ด้านสภาพแวดล้อมอื่น ๆ					
1.รัฐบาลควรส่งเสริมการตลาดให้มีการใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดอย่างจริงจัง เพื่อให้เกิดการใช้งานอย่างแพร่หลาย					
2.มีการประชาสัมพันธ์โดยใช้แผ่นพับใบปลิว โทรทัศน์และวิทยุจะมีส่วนช่วยให้ ผู้สนใจมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดเพิ่มขึ้น					
3.มีการจัดตั้งนโยบายการรักษาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากมลพิษไอเสียรถยนต์ เพื่อให้เกิดการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดเพิ่มขึ้น					
4.ภาวะทางด้านเศรษฐกิจของประเทศเอื้ออำนวยต่อการใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด					

ความคิดเห็นด้านนโยบาย	ระดับความชอบ				
	1	2	3	4	5
1.ลดภาษีสรรพสามิตขึ้นส่วนหรือตัวรถเหลือเพียง 1 ใน 3 ส่วน สำหรับผู้ประกอบการรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด					
2.ลดภาษีนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด					
3.การซื้อรถสามารถนำมาหักภาษีเงินได้นิติบุคคลและบุคคลธรรมดาได้					
4.มีการยกเว้นภาษีประจำปีสำหรับรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด					

คุณสนใจที่จะใช้รถยนต์ไฟฟ้าไฮบริดหรือไม่ () สนใจ () ไม่สนใจเพราะ.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ชื่อ-สกุล	นางสาววราภรณ์ หัตถกิจ
ชื่อวิทยานิพนธ์	การศึกษาทัศนคติของกลุ่มผู้สนใจรถยนต์ไฟฟ้าไฮบริด
วัน เดือน ปี เกิด	17 มิถุนายน พ.ศ.2529
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี การจัดการบัณฑิต วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีการศึกษา พ.ศ.2550
การทำงาน	เจ้าหน้าที่ข้อมูลบริการขนส่ง บริษัท ไดนามิคทรานสปอร์ต จำกัด พ.ศ.2551-2552 ผู้จัดการแผนกบริการขนส่งอื่นๆ-ส่งออก บริษัท ไดนามิคทรานสปอร์ต จำกัด พ.ศ.2552-ปัจจุบัน