

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการศึกษา

วิธีการศึกษา

การศึกษาเรื่อง “พฤติกรรม的开รับข่าวสาร ทศนคต และการยอมรับการใช้ก๊าซเอ็นจวีในรยยนต์ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร”

รูปแบบการศึกษา

การศีกษาครั้งนี้เป็นการศีกษาเชิงสำรวจ (Survey research) เพื่อศีกษาถึง “พฤติกรรม的开รับข่าวสาร ทศนคต และแนวโน้มการยอมรับการใช้ก๊าซเอ็นจวีในรยยนต์ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยการใชแบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยผ่านวิธีวิจัยเชิงปริมาณ

ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศีกษาครั้งนี้คือ ประชากรผู้จดทะเบียนรถยนต์ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นรถยนต์นั่งส่วนบุคคลและรถยนต์รับจ้างไม่เกินเจ็ดคน จำนวนทั้งสิ้น 1,950,135 คน¹

¹ฝ่ายสถิติ กลุ่มวิชาการและวางแผน สำนักจัดระบบการขนส่งทางบก กรมการขนส่งทางบก, “จำนวนรถที่จดทะเบียนในกรุงเทพมหานคร สะสมถึง วันที่ 31 ธันวาคม 2549,” <http://www.dlt.go.th/statistics_web/st1/bkk06.xls>, 23 กุมภาพันธ์ 2550.

กลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาใช้การกำหนดขนาดของประชากรตามสูตรการหากลุ่มตัวอย่างของทาโร ยามาเน (Taro Yamane) โดยผู้ศึกษากำหนดระดับความเชื่อมั่นเท่ากับร้อยละ 95 ค่าระดับความคลาดเคลื่อน ยอมรับได้ไม่น้อยกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ หรือที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ตามสูตร ดังนี้²

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

โดยแทนค่า

n	=	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
N	=	ขนาดของประชากร
e	=	ความคลาดเคลื่อน

แทนค่าตามสูตร ได้ผลดังนี้

$$\begin{aligned} n &= \frac{1,950,135}{1 + 1,950,135 (0.05)^2} \\ &= 399.92 \end{aligned}$$

ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ 400 คน

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

เมื่อได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจำนวน 400 คนแล้วใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบผสมผสาน (Mixed Method Sampling) โดยเรียงลำดับขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการเก็บข้อมูลตามพื้นที่ที่มีการให้บริการเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวีสำหรับรถยนต์ ซึ่งแบ่งได้

²สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์, พิมพ์ครั้งที่ 12, (กรุงเทพมหานคร: บริษัท หจก. สามลดา, 2546), น. 141.

2 ประเภท คือ สถานีเชื้อเพลิงที่ให้บริการน้ำมันเชื้อเพลิงร่วมกับก๊าซเอ็นจีวีจำนวน 35 สถานี และบริษัทติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวี 11 แห่ง รวมทั้งสิ้น จำนวน 46 สถานีใน 28 เขต กระจายอยู่ทั่วกรุงเทพมหานคร³ (จากทั้งหมดจำนวน 223 แห่งทั่วประเทศ)

ขั้นที่ 2 เมื่อได้จำนวนสถานีที่ให้บริการเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์และบริษัทติดตั้งอุปกรณ์ก๊าซเอ็นจีวี ทำการสุ่มตัวอย่าง โดยจำแนกเป็น

การสุ่มตัวอย่างจากจำนวนสถานีเชื้อเพลิง ใช้วิธีการจับฉลาก โดยผลจากการจับฉลาก ได้เขตดุสิต เขตคลองสามวา เขตคันนายาว และเขตราชวัตรบูรณะ ยกเว้นเฉพาะในเขตบางแคที่ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพราะมีจำนวนสถานีเชื้อเพลิงที่ให้บริการก๊าซเอ็นจีวีร่วมกับน้ำมันเชื้อเพลิงถึง 4 สถานี

ส่วนการสุ่มตัวอย่างจากบริษัทติดตั้งก๊าซเอ็นจีวี ได้ใช้วิธีการสุ่มโดยการจับฉลาก ผลจากการจับฉลากได้ เขตจตุจักร เขตบางซื่อ และเขตบึงกุ่ม

เมื่อจำนวนสถานีเชื้อเพลิงและบริษัทติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวีที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในการศึกษารั้งนี้มีทั้งหมด 8 เขต และจะทำการเก็บข้อมูลเขตละ 1 สถานี

ขั้นที่ 3 เมื่อได้เขตตัวแทนในการเก็บข้อมูลเพื่อแจกแบบสอบถาม จะใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) โดยเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างกระจายไปตามบริษัทติดตั้งอุปกรณ์เอ็นจีวี และสถานีเชื้อเพลิงจนได้ตัวอย่างครบตามจำนวนที่กำหนดไว้

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

จากสมมติฐานของการศึกษาได้กำหนดตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ในการศึกษารั้งนี้ ดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 1 พฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้ก๊าซเอ็นจีวีมีความสัมพันธ์กับทัศนคติของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

ตัวแปรอิสระ คือ พฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้ก๊าซเอ็นจีวีผ่านสื่อ ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ ได้จำกัดการศึกษาจากประเด็นความถี่ในการเปิดรับ โดยเลือกเฉพาะสื่อวิทยุ

³“สถานีบริการและรายชื่อผู้ประกอบการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์เอ็นจีวี,”

<http://www.pttplc.com/th/ptt_core.asp?page=ps_pr_fu_ga_ng_02_04_01&topage=5&area=00>, 23 กุมภาพันธ์ 2550.

และสื่อสติกเกอร์ขนาดเล็ก รวมถึงการเปิดรับประเภทสื่อ โดยศึกษาเฉพาะประเภทของสื่อมวลชน ในการทดสอบสมมติฐาน เพราะเป็นสื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์มากกว่าสื่อประเภทอื่น อีกทั้งยังเป็นสื่อที่ประชาชนมีโอกาสเปิดรับได้บ่อยครั้ง

ตัวแปรตาม คือ ทศนคติเกี่ยวกับการใช้ก๊าซเอ็นจีวีของประชาชนในเขต กรุงเทพมหานคร ที่มีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และพฤติกรรม

สมมติฐานที่ 2 ทศนคติของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครมีความสัมพันธ์กับ แนวโน้มการยอมรับการใช้ก๊าซเอ็นจีวีในรถยนต์

ตัวแปรอิสระ คือ ทศนคติของผู้ใช้รถยนต์ที่มีต่อก๊าซเอ็นจีวี จำแนกองค์ประกอบเป็น 3 ประการ คือความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และพฤติกรรม

ตัวแปรตาม คือ แนวโน้มการยอมรับการใช้ก๊าซเอ็นจีวีในรถยนต์ ที่กำหนดเป็น ประเด็นต่างๆ ตามกระบวนการยอมรับสิ่งใหม่ อันประกอบไปด้วย ขั้นตอนการรับทราบข้อมูล ขั้นสนใจ ขั้นประเมินคุณค่า ขั้นทดลอง และขั้นการยอมรับ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งเป็นทั้งชนิดปลาย ปิด (Close-Ended Questionnaire) และปลายเปิด (Open-Ended Questionnaire) ทั้งหมด 5 ส่วน โดยมีรายละเอียดในแต่ละส่วนของแบบสอบถาม ดังนี้

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ การศึกษา อาชีพ และระยะทางในการใช้รถยนต์ต่อสัปดาห์

ตอนที่ 2 เกี่ยวกับการวัดพฤติกรรมในการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวีของกลุ่มตัวอย่าง ผ่านสื่อต่าง ๆ ได้แก่ สื่อบุคคล สื่อมวลชนสื่อเฉพาะกิจ และสื่ออินเทอร์เน็ต

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับข้อมูลทางด้านทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี โดยมีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และพฤติกรรม

ตอนที่ 4 เกี่ยวกับข้อมูลในด้านแนวโน้มการยอมรับการใช้ก๊าซเอ็นจีวี เพื่อศึกษาและพิจารณาว่า กลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มที่จะนำก๊าซเอ็นจีวีมาใช้กับรถยนต์ของตนในอนาคตมากน้อยเพียงใด

ตอนที่ 5 เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการยอมรับการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ในการทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น ผู้ศึกษาได้นำแบบสอบถามผ่านการทดสอบตามลักษณะขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ทำการทดสอบความถูกต้อง โดยนำแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวัดตัวแปรต่างๆ นำไปปรึกษาและสอบถามกับประธานรายงานโครงการเฉพาะบุคคล อาจารย์ที่ปรึกษา และกรรมการ เพื่อพิจารณาถึงความถูกต้อง ตรงตามเนื้อหาของทฤษฎี และสามารถเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวม เพื่อให้ได้ผลตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ในขั้นแรก

2. ทำการทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามจำนวน 30 ชุด ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้ และนำผลที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีการวัดความสอดคล้องภายในของครอนบาคซึ่งเป็นที่ยอมรับในการหาค่าสัมประสิทธิ์ความน่าเชื่อถือ โดยมีสูตร คือ⁴

$$\alpha = \frac{N}{N-1} \left(1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right)$$

N = จำนวนข้อคำถาม

$\sum V_i$ = ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนในแต่ละข้อ

V_t = ความแปรปรวนของคะแนนรวมของผู้ตอบแต่ละคน

โดยในทางปฏิบัติเมื่อทดสอบความเชื่อถือได้ หากพบว่าค่าอัลฟ่าอยู่ระหว่าง .50 - .65 กล่าวได้ว่าเชื่อถือได้ปานกลาง หากมีค่าตั้งแต่ .70 ขึ้นไป กล่าวได้ว่าเชื่อถือได้ค่อนข้างสูง และจากผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟ่า (Alpha-coefficient) ของครอนบาค โดยใช้โปรแกรมในการคำนวณ ปรากฏว่าได้ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟ่า เท่ากับ .7241 ซึ่งแสดงว่ามีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับที่มีความน่าเชื่อถือได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ สามารถจำแนกแหล่งที่มาของข้อมูลได้จาก 2 แหล่งด้วยกัน คือ

⁴ สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์, น. 259-261.

1. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษารั้งนี้

2. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าผ่านแหล่งข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง อันได้แก่ หนังสือ เว็บไซต์ นิตยสาร วิทยานิพนธ์ รวมถึงการสัมภาษณ์จากพนักงานของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับสื่อซึ่งนำมาประชาสัมพันธ์การใช้ก๊าซเอ็นจีวีให้ประชาชนได้รับทราบ

การกำหนดการวัดค่าตัวแปรในการศึกษา

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง เป็นแบบเลือกตอบ (Check List) และเติมคำ

1.1 เพศ

- ชาย
- หญิง

1.2 อายุ

- 18 – 27 ปี
- 28 – 37 ปี
- 38 – 47 ปี
- 48 – 57 ปี
- ตั้งแต่ 58 ปีขึ้นไป

1.3 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

- ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท
- 10,001 – 30,000 บาท
- 30,001 – 50,000 บาท
- มากกว่า 50,000 บาทขึ้นไป

1.4 การศึกษา

- ประถมศึกษา
- มัธยมศึกษา/อาชีวศึกษา
- ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

- สูงกว่าปริญญาตรี

1.5 อาชีพ

- รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
- เจ้าของกิจการ/ธุรกิจส่วนตัว
- พนักงานบริษัท/ห้างร้าน
- รับจ้างทั่วไป
- อื่นๆ

1.6 ระยะทางโดยประมาณในการใช้รถยนต์ต่อวัน

- ต่ำกว่า 50 กิโลเมตร/วัน
- 50 – 100 กิโลเมตร/วัน
- 101 – 150 กิโลเมตร/วัน
- 151 – 200 กิโลเมตร/วัน
- 201 – 250 กิโลเมตร/วัน
- 250 กิโลเมตรขึ้นไป/วัน

ตอนที่ 2 เกี่ยวกับการวัดพฤติกรรมการเปิดรับสื่อเกี่ยวกับการใช้ก๊าซเอ็นจีวีในรถยนต์ของกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งออกเป็น 2 ข้อ ดังนี้

2.1 ความถี่ในการเปิดรับผ่านสื่อต่างๆ ได้แก่ สื่อมวลชน สื่อบุคคล สื่อเฉพาะกิจ และสื่ออินเทอร์เน็ต เป็นแบบเลือกตอบ (Check List) ซึ่งข้อแรกได้แก่

- เปิดรับประจำ (มากกว่า 6 ครั้งต่อเดือน)
- เปิดรับค่อนข้างบ่อย (5 - 6 ครั้งต่อเดือน)
- เปิดรับบางครั้ง (3-4 ครั้งต่อเดือน)
- เปิดรับน้อย (1- 2 ครั้งต่อเดือน)
- ไม่เคยเปิดรับ

2.2 ท่านใช้สื่อประเภทใดในการเปิดรับข่าวสารที่เกี่ยวกับการใช้ก๊าซเอ็นจีวีมากที่สุด

- สื่อมวลชน ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร
- สื่อบุคคล ได้แก่ ครอบครัว เพื่อนสนิท ช่างผู้ชำนาญการ พนักงานของบริษัท ปตท.
- สื่อเฉพาะกิจ ได้แก่ แผ่นพับ โปสเตอร์ สติกเกอร์ขนาดเล็กและขนาดใหญ่ งาน

แสดงข่าว งานกิจกรรมสัญจรRoad show

- สื่อใหม่ ได้แก่ สื่ออินเทอร์เน็ต

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับข้อมูลทางด้านทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีในรถยนต์ โดยมีองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ ด้านความรู้ ความรู้สึก และด้านพฤติกรรม โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับตามการวัดทัศนคติโดยใช้วิธีการวัดของ Likert Method ได้แก่ เห็นด้วยอย่างมาก เห็นด้วยไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างมาก⁵ โดยการให้คะแนนนั้นขึ้นอยู่กับชนิดของข้อความ แบ่งได้ 2 ประเภท คือ positive statement ซึ่งได้แก่ ข้อที่ 1, 2, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 15, 16, 17, และ 18 และ negative statement ซึ่งได้แก่ ข้อที่ 3, 4, 9, 13, และ 14 โดยมีการให้ค่าคะแนนดังต่อไปนี้

หากข้อความ เป็น Positive statement การให้คะแนนจะมีลักษณะดังนี้

1. เห็นด้วยอย่างยิ่ง	แทนด้วย	5 คะแนน
2. เห็นด้วย	แทนด้วย	4 คะแนน
3. ไม่แน่ใจหรือเฉยๆ	แทนด้วย	3 คะแนน
4. ไม่เห็นด้วย	แทนด้วย	2 คะแนน
5. ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	แทนด้วย	1 คะแนน

ในกรณีที่ข้อความนั้นเป็น Negative statement การให้คะแนนจะมีลักษณะตรงกันข้ามกันดังนี้

1. เห็นด้วยอย่างยิ่ง	แทนด้วย	1 คะแนน
2. เห็นด้วย	แทนด้วย	2 คะแนน
3. ไม่แน่ใจหรือเฉยๆ	แทนด้วย	3 คะแนน
4. ไม่เห็นด้วย	แทนด้วย	4 คะแนน
5. ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	แทนด้วย	5 คะแนน

เกณฑ์ในการแปลความหมาย โดยนำคะแนนคำตอบของผู้ตอบแบบสอบถามมารวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ย ซึ่งมีการกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายในกรณีที่ข้อความเชิงบวก และข้อความที่เป็นกลาง มีดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2. ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20	หมายถึง	เห็นด้วย
3. ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40	หมายถึง	ไม่แน่ใจ

⁵ประภาเพ็ญ สุวรรณ, ทัศนคติ การวัดการเปลี่ยนแปลง และพฤติกรรมอนามัย (กรุงเทพมหานคร: บริษัทสำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด, 2520), น. 27-28.

- | | | |
|--------------------------|---------|----------------------|
| 4. ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 | หมายถึง | ไม่เห็นด้วย |
| 5. ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 | หมายถึง | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |

ส่วนเกณฑ์ในการแปลความหมาย ในกรณีที่ เป็นข้อความเชิงลบ มีดังนี้

- | | | |
|--------------------------|---------|----------------------|
| 1. ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 | หมายถึง | เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 2. ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 | หมายถึง | เห็นด้วย |
| 3. ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 | หมายถึง | ไม่แน่ใจ |
| 4. ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 | หมายถึง | ไม่เห็นด้วย |
| 5. ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 | หมายถึง | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |

ตอนที่ 4 เกี่ยวกับข้อมูลในด้านแนวโน้มการยอมรับการใช้ก๊าซเอ็นจีวีในรถยนต์ เพื่อศึกษาและพิจารณาว่า กลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจนำก๊าซเอ็นจีวีมาใช้กับรถยนต์ของตนในอนาคตมากน้อยเพียงใด โดยพิจารณาจากกระบวนการยอมรับนวัตกรรม อันได้แก่ ขั้นตอนการรับทราบข้อมูล ขั้นสนใจ ขั้นประเมินคุณค่า ขั้นทดลอง และขั้นการยอมรับนำนวัตกรรมดังกล่าวไปใช้จริงจนเป็นพฤติกรรมที่เคยชิน โดยแบบสอบถามในส่วนนี้จะประกอบไปด้วยลักษณะการเลือกตอบ(Check List) และการเติมคำ ดังนี้

4.1 ท่านรับทราบเกี่ยวกับปัญหาค่าน้ำมันแพงและมีการส่งเสริมให้หันมาใช้ก๊าซเอ็นจีวี

- | | | |
|-----------|---------|---|
| - ทราบ | แทนด้วย | 1 |
| - ไม่ทราบ | แทนด้วย | 2 |

4.2 ท่านทราบหรือไม่ว่ามีสถานที่ให้บริการเติมก๊าซเอ็นจีวี และ/หรือบริษัทติดตั้งอุปกรณ์ก๊าซเอ็นจีวีในเขตที่ท่านพักอาศัย

- | | | |
|-----------|---------|---|
| - ทราบ | แทนด้วย | 1 |
| - ไม่ทราบ | แทนด้วย | 2 |

4.3 ท่านค้นหาข่าวสารเกี่ยวกับการใช้ก๊าซเอ็นจีวีเพิ่มเติม หลังจากได้รับทราบว่ามีการรณรงค์ให้ประชาชนหันมาใช้เอ็นจีวีเพิ่มมากขึ้น

- | | | |
|----------|---------|---|
| - ใช่ | แทนด้วย | 1 |
| - ไม่ใช่ | แทนด้วย | 2 |

4.4 หากต้องใช้ระยะเวลาในการตัดสินใจ เพื่อที่ท่านจะหันมาใช้ก๊าซเอ็นจีวีในรถยนต์แทนพลังงานเชื้อเพลิงที่ท่านใช้อยู่ในปัจจุบัน ท่านจะใช้ระยะเวลาในการตัดสินใจนานเท่าใด

- ทันที หรือต่ำกว่า 3 เดือน (ประเมินคุณค่าเร็ว) แทนด้วย 1
- 3 – 6 เดือน (ประเมินค่อนข้างเร็ว) แทนด้วย 2
- 6 – 9 เดือน (ประเมินเร็วปานกลาง) แทนด้วย 3
- 9 – 12 เดือน (ประเมินค่อนข้างช้า) แทนด้วย 4
- มากกว่า 1 ปีขึ้นไป (ประเมินค่อนข้างช้ามาก) แทนด้วย 5

4.5 ท่านเป็นผู้หนึ่งที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวีเป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์ควบคู่หรือทดแทนการใช้

น้ำมัน

- ใช่ แทนด้วย 1
- ไม่ใช่ แทนด้วย 2

4.6 ในอนาคตท่านคิดว่าท่านจะใช้ก๊าซเอ็นจีวีแทนและ/หรือใช้ร่วมกับการใช้

พลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้กับรถยนต์ของท่านในปัจจุบันนี้หรือไม่

- ใช้อย่างแน่นอน เพราะ(เหตุผล) แทนด้วย 1
- ไม่แน่ใจ เพราะ(เหตุผล) แทนด้วย 2
- ไม่ใช้อย่างแน่นอน เพราะ(เหตุผล) แทนด้วย 3

ตอนที่ 5 ปัญหาและอุปสรรคในการยอมรับการใช้ก๊าซเอ็นจีวีในรถยนต์ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ และสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ รวมถึงการตอบคำถามปลายเปิดเพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่มาจากผู้ตอบแบบสอบถามเอง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

นำผลที่ได้จากการประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป มาวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อทำการสรุปและนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย ส่วนสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน มีดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นการบรรยายข้อมูล โดยใช้ตารางแจกแจงความถี่แสดง จำนวน ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) เพื่ออธิบายถึงลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง
2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เป็นการทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing) ที่ตั้งไว้ที่นัยสำคัญ 0.05 โดยใช้สถิติในการคำนวณ ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ทดสอบความ
 ขาวสารเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวี โดยมีตัว
 ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร แบ่ง

สมมติฐานที่ 1.1 ทดสอบ
เปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับก๊าชเอ็นจีจาก
ความรู้ความเข้าใจของประชาชนใน
สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน

สมมติฐานที่ 1.2 ทดสอบ
เปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับกักขังเอ็นจีวีจาก
ความรู้สึกของประชาชนในเขตกรุงเทพ
สเปียร์แมน

สมมติฐานที่ 1.3 ทดสอบ
เปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซเรือนกระจก
พฤติกรรมของประชาชนในเขตกรุงเทพ
สเฟียร์แมน

สมมติฐานที่ 1.4 ทดสอบ
เปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวีจาก
ก๊าซเอ็นจีวีด้านความรู้ความเข้าใจของ
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน

สมมติฐานที่ 1.5 ทดสอบ
เปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวีจาก
ก๊าซเอ็นจีวีด้านความรู้สึกของประชา
สหสัมพันธ์แบบสเฟียร์แมน

สมมติฐานที่ 1.6 ทดสอบ
เปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซเรือนกระจก
ก๊าซเรือนกระจกด้านพฤติกรรมของประชาชน
สนสัมพันธ์แบบสเฟียร์แมน

สื่อมวลชนที่ใช้ในการเปิดรับข่าวสาร

ก๊าซเอ็นจีวีด้านความรู้ความเข้าใจของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งใช้สถิติไคสแควร์(Chi-Square) ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สมมติฐานที่ 1.8 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ ประเภทของสื่อมวลชนที่ใช้ในการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวี โดยมีตัวแปรตาม คือ ทศนคติที่มีต่อก๊าซเอ็นจีวีด้านความรู้สึกรู้สึกของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งใช้สถิติไคสแควร์(Chi-Square) ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สมมติฐานที่ 1.9 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ ประเภทของสื่อมวลชนที่ใช้ในการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวี โดยมีตัวแปรตาม คือ ทศนคติที่มีต่อก๊าซเอ็นจีวีด้านพฤติกรรมของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งใช้สถิติไคสแควร์(Chi-Square) ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สมมติฐานที่ 2 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ ทศนคติของประชาชนเกี่ยวกับการใช้ก๊าซเอ็นจีวีในรถยนต์ โดยมีตัวแปรตาม คือ แนวโน้มการยอมรับการใช้ก๊าซเอ็นจีวีซึ่งกำหนดเป็นประเด็นต่างๆ ตามกระบวนการการยอมรับสิ่งใหม่ ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 18 ข้อย่อยได้แก่

สมมติฐานที่ 2.1 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ ทศนคติที่มีต่อก๊าซเอ็นจีวีด้านความรู้ความเข้าใจ โดยมีตัวแปรตาม คือ การรับทราบเรื่องข่าวปัญหาน้ำมันราคาแพงและมีการรณรงค์ให้หันมาใช้ก๊าซเอ็นจีวี ใช้สถิติไคสแควร์(Chi-Square) ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สมมติฐานที่ 2.2 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ ทศนคติที่มีต่อก๊าซเอ็นจีวีด้านความรู้ความเข้าใจ โดยมีตัวแปรตาม คือ การรับทราบว่ามียุทธศาสตร์ที่ให้บริการก๊าซเอ็นจีวีรวมถึงบริษัทติดตั้งอุปกรณ์เอ็นจีวีในเขตที่พักอาศัย ใช้สถิติไคสแควร์(Chi-Square) ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สมมติฐานที่ 2.3 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ ทศนคติที่มีต่อก๊าซเอ็นจีวีด้านความรู้ความเข้าใจ โดยมีตัวแปรตาม คือ การค้นหาข่าวสารเกี่ยวกับการใช้ก๊าซเอ็นจีวีในรถยนต์เพิ่มเติม หลังจากได้รับทราบว่ามีกรรณรงคให้หันมาใช้ก๊าซเอ็นจีวีเพิ่มมากขึ้น ใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square)

สมมติฐานที่ 2.4 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ ทศนคติที่มีต่อก๊าซเอ็นจีวีด้านความรู้ความเข้าใจ โดยมีตัวแปรตาม คือ การใช้ระยะเวลาในการตัดสินใจที่จะหันมาใช้ก๊าซเอ็นจีวีในรถยนต์แทน หรือใช้ร่วมกับเชื้อเพลิงที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square) ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สมมติฐานที่ 2.5 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ ทักษะการคิดที่มีต่อ ก๊าซเอ็นจีวีด้านความรู้ความเข้าใจ โดยมีตัวแปรตาม คือ ความต้องการที่จะทดลองใช้ก๊าซเอ็นจีวี เป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์ควบคู่ไปกับการใช้น้ำมัน ใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square) ในการวิเคราะห์ ข้อมูล

สมมติฐานที่ 2.6 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ ทักษะการคิดที่มีต่อ ก๊าซเอ็นจีวีด้านความรู้ความเข้าใจ โดยมีตัวแปรตาม คือ แนวโน้มในอนาคตที่จะใช้ก๊าซเอ็นจีวีแทน หรือใช้ร่วมกับเชื้อเพลิงที่ใช้กับรถยนต์ในปัจจุบัน ใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square) ในการวิเคราะห์ ข้อมูล

สมมติฐานที่ 2.7 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ ทักษะการคิดที่มีต่อ ก๊าซเอ็นจีวีด้านความรู้สึกรู้จัก โดยมีตัวแปรตาม คือ การรับทราบเรื่องข่าวปัญหาน้ำมันราคาแพงและมีการรณรงค์ให้หันมาใช้ก๊าซเอ็นจีวี ใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square) ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สมมติฐานที่ 2.8 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ ทักษะการคิดที่มีต่อ ก๊าซเอ็นจีวีด้านความรู้สึกรู้จัก โดยมีตัวแปรตาม คือ ว่ามีสถานที่ให้บริการก๊าซเอ็นจีวีรวมถึงบริษัท ติดตั้งอุปกรณ์เอ็นจีวีในเขตที่พักอาศัย ใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square) ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สมมติฐานที่ 2.9 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ ทักษะการคิดที่มีต่อ ก๊าซเอ็นจีวีด้านความรู้สึกรู้จัก โดยมีตัวแปรตาม คือ การค้นหาข่าวสารเกี่ยวกับการใช้ก๊าซเอ็นจีวีใน รถยนต์เพิ่มเติม หลังจากได้รับทราบว่ามีกรรณรงศ์ให้หันมาใช้ก๊าซเอ็นจีวีเพิ่มมากขึ้น ใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square) ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สมมติฐานที่ 2.10 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ ทักษะการคิดที่มีต่อ ก๊าซเอ็นจีวีด้านความรู้สึกรู้จัก โดยมีตัวแปรตาม คือ การใช้ระยะเวลาในการตัดสินใจที่จะหันมาใช้ ก๊าซเอ็นจีวีในรถยนต์แทน หรือใช้ร่วมกับเชื้อเพลิงที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square) ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สมมติฐานที่ 2.11 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ ทักษะการคิดที่มีต่อ ก๊าซเอ็นจีวีด้านความรู้สึกรู้จัก โดยมีตัวแปรตาม คือ ความต้องการที่จะทดลองใช้ก๊าซเอ็นจีวีเป็น เชื้อเพลิงในรถยนต์ควบคู่ไปกับการใช้น้ำมัน ใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square) ในการวิเคราะห์ ข้อมูล

สมมติฐานที่ 2.12 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ ทักษะการคิดที่มีต่อ ก๊าซเอ็นจีวีด้านความรู้สึกรู้จัก โดยมีตัวแปรตาม คือ แนวโน้มในอนาคตที่จะใช้ก๊าซเอ็นจีวีแทน หรือใช้ ร่วมกับเชื้อเพลิงที่ใช้กับรถยนต์ในปัจจุบัน ใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square) ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สมมติฐานที่ 2.13 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ ทศนคติที่มีต่อ ก๊าซเอ็นจีวีด้านพฤติกรรม โดยมีตัวแปรตาม คือ การรับทราบเรื่องข่าวปัญหาน้ำมันราคาแพงและมี การรณรงค์ให้หันมาใช้ก๊าซเอ็นจีวี ใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square) ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สมมติฐานที่ 2.14 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ ทศนคติที่มีต่อ ก๊าซเอ็นจีวีด้านพฤติกรรม โดยมีตัวแปรตาม คือ การรับทราบว่าสถานี่ให้บริการก๊าซเอ็นจีวี รวมถึงบริษัทติดตั้งอุปกรณ์เอ็นจีวีในเขตที่พักอาศัย ใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square) ในการ วิเคราะห์ข้อมูล

สมมติฐานที่ 2.15 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ ทศนคติที่มีต่อ ก๊าซเอ็นจีวีด้านพฤติกรรม โดยมีตัวแปรตาม คือ การค้นหาข่าวสารเกี่ยวกับการใช้ก๊าซเอ็นจีวีใน รถยนต์เพิ่มเติม หลังจากได้รับทราบว่าการรณรงค์ให้หันมาใช้ก๊าซเอ็นจีวีเพิ่มมากขึ้น ใช้สถิติ ไคสแควร์ (Chi-Square) ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สมมติฐานที่ 2.16 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ ทศนคติที่มีต่อ ก๊าซเอ็นจีวีด้านพฤติกรรม โดยมีตัวแปรตาม คือ การใช้ระยะเวลาในการตัดสินใจที่จะหันมาใช้ก๊าซ เอ็นจีวีในรถยนต์แทนหรือใช้ร่วมกับเชื้อเพลิงที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square) ใน การวิเคราะห์ข้อมูล

สมมติฐานที่ 2.17 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ ทศนคติที่มีต่อ ก๊าซเอ็นจีวีในเรื่องพฤติกรรม โดยมีตัวแปรตาม คือ ความต้องการที่จะทดลองใช้ก๊าซเอ็นจีวีเป็น เชื้อเพลิงในรถยนต์ควบคู่ไปกับการใช้น้ำมัน ใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square) ในการวิเคราะห์ ข้อมูล

สมมติฐานที่ 2.18 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ ทศนคติที่มีต่อ ก๊าซเอ็นจีวีในเรื่องพฤติกรรม โดยมีตัวแปรตาม คือ แนวโน้มในอนาคตที่จะใช้ก๊าซเอ็นจีวีแทน หรือ ใช้ร่วมกับเชื้อเพลิงที่ใช้กับรถยนต์ในปัจจุบัน ใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square) ในการวิเคราะห์ ข้อมูล