

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

ในการศึกษาเรื่อง “แนวโน้มในการใช้ก๊าซเอ็นจีวีของผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร” เป็นการศึกษาโดยใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Method) โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) แบบการศึกษาเชิงวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ในการเก็บข้อมูลการนำเสนอข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวีของสื่อหนังสือพิมพ์ และใช้การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยมีแบบสอบถามที่ทดสอบแล้ว (Pre-Test) เป็นเครื่องมือสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร

ประชากร

1. การวิจัยเชิงคุณภาพ ประชากรที่ทำการศึกษา คือ เนื้อหาประเภทข่าว บทความ บทบรรณาธิการ บทวิเคราะห์ รายงาน และสารคดี ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวีที่ปรากฏอยู่ในหนังสือพิมพ์รายวันที่จำหน่ายในกรุงเทพมหานคร แบ่งตามลักษณะเนื้อหาของหนังสือพิมพ์เป็น 2 ประเภท ได้แก่ หนังสือพิมพ์แบบคุณภาพ (Quality Newspaper) และหนังสือพิมพ์แบบประชานิยม (Popular Newspaper) เนื่องจากนโยบายการเสนอข่าวสารของหนังสือพิมพ์ทั้ง 2 ประเภท มุ่งตอบสนองกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกัน

2. การวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มของประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือประชากรผู้จดทะเบียนรถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 ที่นั่งในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีจำนวนสรุป ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2551 จำนวนทั้งสิ้น 1,974,757 คัน¹

¹ ฝ่ายสถิติ กลุ่มวิชาการและวางแผน สำนักจัดระบบการขนส่งทางบก กรมการขนส่งทางบก, “จำนวนรถที่จดทะเบียนในกรุงเทพมหานคร สะสมถึง วันที่ 31 ธันวาคม 2550,” <http://www.dlt.go.th/statistics_web/statistics.html>, 23 มีนาคม 2551.

กลุ่มตัวอย่าง

1. การวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษาเลือกจากหนังสือพิมพ์ประเภทคุณภาพ และหนังสือพิมพ์ประเภทประชานิยม ที่นำเสนอเนื้อหาประเภทข่าว รายงาน บทความ บทวิเคราะห์ ที่เกี่ยวกับก๊าซเรือนกระจกของหนังสือพิมพ์ ในช่วงตั้งแต่วันที่ 1-30 มิถุนายน พ.ศ. 2551 โดยเก็บข้อมูลจากหนังสือพิมพ์รายวัน 2 ฉบับทุกวัน รวมหนังสือพิมพ์ที่ใช้ในการศึกษาทั้งสิ้น 60 ฉบับ

2. การวิจัยเชิงปริมาณ การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างพิจารณาจากขนาดของประชากรที่กล่าวไว้ข้างต้น แล้วนำมากำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยอ้างอิงจากตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane² ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 5 พบว่าต้องใช้จำนวนตัวอย่างไม่ต่ำกว่า 400 ตัวอย่าง เนื่องจากมีขนาดของประชากรมากกว่า 100,000 คน

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

1. การวิจัยเชิงคุณภาพ กำหนดเลือกหนังสือพิมพ์ที่มีบทบาทต่อผู้อ่านในกรุงเทพมหานคร 2 ฉบับคือ หนังสือพิมพ์มติชนเป็นตัวแทนของหนังสือพิมพ์ประเภทคุณภาพ และหนังสือพิมพ์เดลินิวส์เป็นตัวแทนของหนังสือพิมพ์ประเภทประชานิยม

2. การวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างและข้อมูลที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนด ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอนโดยไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Multi-Stage Sampling) ตามลำดับดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลากเพื่อเลือกเขตในกรุงเทพมหานคร จำนวน 10 เขต จากจำนวนเขตในกรุงเทพมหานครทั้งสิ้น 50 เขต ผลการจับฉลากได้เขตที่เป็นตัวแทน คือ

1. เขตคลองเตย
2. เขตบางแค
3. เขตทวีวัฒนา

² สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์, พิมพ์ครั้งที่ 12 (กรุงเทพมหานคร: หจก. สามลดา, 2541), น. 58.

4. เขตบางซื่อ
5. เขตมีนบุรี
6. เขตลาดพร้าว
7. เขตดินแดง
8. เขตพญาไท
9. เขตวัฒนา
10. เขตห้วยขวาง

ขั้นตอนที่ 2 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างกำหนดจำนวนตัวอย่าง (Quota Sampling) จากเขตในกรุงเทพมหานคร 10 เขต โดยการกำหนดให้เขตดังกล่าวมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างเขตละเท่า ๆ กันคือ เขตละ 40 คน

ขั้นตอนที่ 3 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) โดยมีการสอบถามกลุ่มตัวอย่างในลักษณะคำถามนำ (Screening Question) ซึ่งเป็นข้อคำถามว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่จดทะเบียนในเขตกรุงเทพมหานครหรือไม่ และปัจจุบันใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์หรือไม่ เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนด รวม 400 ตัวอย่าง โดยสถานที่ที่ทำการสุ่มตัวอย่างคือ แหล่งชุมชน ศูนย์การค้า สถานที่ราชการ ฯลฯ เก็บแบบสอบถามกระจายไปตามบริษัทและห้างสรรพสินค้าในแต่ละเขตข้างต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. การวิจัยเชิงคุณภาพ ในการศึกษาเรื่องบทบาทของหนังสือพิมพ์ในการนำเสนอเรื่องเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวี โดยระเบียบวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ใช้ตารางการบันทึกเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยจำแนกตามปริมาณเนื้อหา (มีหน่วยวัดเป็นคอลัมน์/ตารางนิ้ว) ความถี่ (หน่วยวัดเป็นจำนวนครั้ง) และประเภทเนื้อหาที่นำเสนอเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวี

2. การวิจัยเชิงปริมาณ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaires) โดยผู้ศึกษาจะทำแบบสอบถามซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ เป็นคำถามปลายเปิด (Open-Ended Questions) และเป็นคำถามปลายปิด (Close-Ended Questions)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) แบ่งเนื้อหาคำถามออกเป็น 4 ส่วนดังนี้คือ

ส่วนที่ 1 เป็นการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ, อายุ, อาชีพ, ระดับการศึกษา และรายได้ต่อเดือน

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ น้ำมันของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พฤติกรรมการเติมเชื้อเพลิงด้านต่าง ๆ ประเภทของเชื้อเพลิงที่เลือกใช้ รวมถึงความบ่อยครั้งในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน และจำนวนเงินโดยประมาณที่ต้องจ่ายกับค่าน้ำมันในแต่ละเดือนของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดการใช้ น้ำมัน คำถามในส่วนนี้เป็นการสอบถามถึงความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดการใช้ น้ำมัน ได้แก่ ปัจจัยด้านสังคม และปัจจัยด้านการตลาด ได้แก่ ผลิตรถยนต์ ราคา สถานที่จัดจำหน่าย และการส่งเสริมการขายด้านต่าง ๆ เป็นการวัดโดยใช้มาตราส่วนการประเมินค่า (Likert Scale) นั่นคือในทุกด้านจะใช้การวัดที่มีการประเมิน 5 ระดับคือ มากที่สุด, มาก, ปานกลาง, น้อย, น้อยที่สุด และไม่เห็นด้วย โดยลักษณะคำถามจะเป็นคำถามปลายปิด ซึ่งมีเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

มากที่สุด	ให้	5	คะแนน
มาก	ให้	4	คะแนน
ปานกลาง	ให้	3	คะแนน
น้อย	ให้	2	คะแนน
น้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้	0	คะแนน

หลังจากนั้นนำเอาผลรวมของค่าคะแนนที่ได้มาหาค่าร้อยละ และนำเอาค่าเฉลี่ยที่ได้มาเทียบกับเกณฑ์เพื่อแปลความหมายของข้อมูล ซึ่งเกณฑ์ในการแปลความหมายของข้อมูลมีดังนี้

<u>เกณฑ์</u>	<u>การแปลความหมาย</u>
--------------	-----------------------

4.50 – 5.00 เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกลุ่มตัวอย่างในการตัดสินใจใช้น้ำมันมากที่สุด

3.50 – 4.49 เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกลุ่มตัวอย่างในการตัดสินใจใช้น้ำมันมาก

2.50 – 3.49 เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกลุ่มตัวอย่างในการตัดสินใจใช้น้ำมันปานกลาง

1.50 – 2.49 เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกลุ่มตัวอย่างในการตัดสินใจใช้น้ำมันน้อย

1.00 – 1.49 เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกลุ่มตัวอย่างในการตัดสินใจใช้น้ำมันน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับแนวโน้มการใช้ก๊าซธรรมชาติสำหรับรถยนต์ โดยให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบว่าจะเปลี่ยนมาใช้ก๊าซธรรมชาติสำหรับรถยนต์ (แอลพีจี/เอ็นจีวี) แทนน้ำมัน หรือใช้สองระบบควบคู่กับน้ำมันหรือไม่ และหากเปลี่ยนจะเปลี่ยนใช้ก๊าซแอลพีจี หรือเอ็นจีวี เป็นคำถามปลายเปิด ซึ่งหากกลุ่มตัวอย่างจะใช้ก๊าซเอ็นจีวีทดแทนน้ำมันหรือใช้ควบคู่สองระบบ จะต้องตอบในส่วนสุดท้ายถึงสาเหตุที่จะเปลี่ยนมาใช้ก๊าซเอ็นจีวี จากคำถามที่เป็นปัจจัยด้านบวกของก๊าซเอ็นจีวี วัดโดยใช้มาตราส่วนการประเมินค่า (Likert Scale) ประเมิน 5 ระดับคือ มากที่สุด, มาก, ปานกลาง, น้อย, น้อยที่สุด และไม่เห็นด้วย ซึ่งมีเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

มากที่สุด	ให้	5	คะแนน
มาก	ให้	4	คะแนน
ปานกลาง	ให้	3	คะแนน
น้อย	ให้	2	คะแนน
น้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน
ไม่มีความคิดเห็น	ให้	0	คะแนน

หลังจากนั้นนำเอาผลรวมของค่าคะแนนที่ได้มาหาค่าร้อยละ และนำเอาค่าเฉลี่ยที่ได้มาเทียบกับเกณฑ์เพื่อแปลความหมายของข้อมูล ซึ่งเกณฑ์ในการแปลความหมายของข้อมูลมีดังนี้

เกณฑ์

การแปลความหมาย

- 4.50 – 5.00 เป็นปัจจัยที่มีผลต่อกลุ่มตัวอย่างในการเลือกใช้อุปกรณ์เสริมมากที่สุด
 3.50 – 4.49 เป็นปัจจัยที่มีผลต่อกลุ่มตัวอย่างในการเลือกใช้อุปกรณ์เสริมมาก
 2.50 – 3.49 เป็นปัจจัยที่มีผลต่อกลุ่มตัวอย่างในการเลือกใช้อุปกรณ์เสริมปานกลาง
 1.50 – 2.49 เป็นปัจจัยที่มีผลต่อกลุ่มตัวอย่างในการเลือกใช้อุปกรณ์เสริมเล็กน้อย
 1.00 – 1.49 เป็นปัจจัยที่มีผลต่อกลุ่มตัวอย่างในการเลือกใช้อุปกรณ์เสริมที่น้อยที่สุด

การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากกรอบแนวคิด และผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปหาความเที่ยงตรง (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามที่จัดทำแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้แก่ อาจารย์ที่ปรึกษา เป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ (Wording) เมื่อได้รับการยอมรับแล้วจึงได้นำแบบสอบถามไปทดสอบก่อน (Pre-test) กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มผู้บริโภครวม 20 คน เพื่อทดสอบความเข้าใจในคำถามและตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของการตอบคำถาม จากนั้นจะได้นำข้อมูลที่ได้รับมาแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถามให้ชัดเจนและได้ใจความตรงกับเนื้อหามากยิ่งขึ้น

จากนั้นจึงนำแบบสอบถาม 30 ชุด ที่ได้ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ และนำผลที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีการวัดความสอดคล้องภายใน (Alpha-Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งเป็นที่นิยมในการหาค่าสัมประสิทธิ์ความน่าเชื่อถือ

โดยในทางปฏิบัติเมื่อทดสอบความเชื่อถือได้ หากพบว่าค่าอัลฟาอยู่ระหว่าง .50 – .65 กล่าวได้ว่าเชื่อถือได้ปานกลาง หากมีค่าตั้งแต่ .70 ขึ้นไป กล่าวได้ว่าเชื่อถือได้ค่อนข้างสูง และจากผลวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟา ถือว่ามีความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์ที่มีความน่าเชื่อถือ โดยสรุปผลได้ดังนี้คือ

ตัวแปรที่ทดสอบ	ค่าอัลฟา (Alpha)
ปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดการใช้น้ำมัน	
- ปัจจัยด้านสังคม	.8068
- ปัจจัยด้านการตลาด	.8491
สาเหตุที่เปลี่ยนมาใช้ก๊าซเอ็นจีวี	.9080

การเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ สามารถจำแนกแหล่งที่มาของข้อมูลได้จาก 3 แหล่งด้วยกัน คือ

1. การเก็บข้อมูลจากเอกสาร (Document Data) คือ เป็นการรวบรวมข้อมูลจากการค้นคว้าเรื่องมาตรการของภาครัฐ ผ่านแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องคือ หนังสือ วิทยานิพนธ์ และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

2. การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) คือ เป็นการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์เนื้อหาและประเด็นข่าวเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวีที่หนังสือพิมพ์มติชน และหนังสือพิมพ์เดลินิวส์นำเสนอ โดยวัดเป็นจำนวนครั้งในการนำเสนอข่าว โดยวัดเป็นขนาดพื้นที่ (คอลัมน์/นิ้ว) จำนวนครั้ง และประเภทข่าวที่หนังสือพิมพ์ให้การนำเสนอข่าว โดยดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1-30 มิถุนายน พ.ศ. 2551

3. การเก็บข้อมูลภาคสนาม (Field Study) คือ เป็นการเก็บข้อมูลที่จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2551

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาและประเด็นข่าวเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวีของหนังสือพิมพ์มติชน และเดลินิวส์ มาวิเคราะห์ถึงบทบาทของสื่อมวลชนในการนำเสนอข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวี

2. การวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่ได้กรอกข้อมูลไว้ มาประมวลผลด้วยโปรแกรม SPSS และวิเคราะห์ถึงแนวโน้มการตัดสินใจใช้ก๊าซเอ็นจีวีของผู้ใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร โดยนำมาตีความในแบบสถิติพรรณนาและอาศัยแนวคิดทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาอธิบาย

โดยในการอภิปรายผลการวิจัยผู้วิจัยจะนำข้อมูลทั้ง 2 ส่วนมาวิเคราะห์และอภิปรายเป็นผลการศึกษาร่วมกัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติในการวิจัยดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ในการอธิบายลักษณะทางประชากรศาสตร์ และพฤติกรรมการใช้พลังงานของกลุ่มตัวอย่าง
2. ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้น้ำมันของกลุ่มตัวอย่าง แจกแจงเป็นค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. แนวโน้มการใช้ก๊าซเอ็นจีวีของกลุ่มตัวอย่าง แสดงเป็นร้อยละ