

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการน้ำมันของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทั่วไปและปัจจัยด้านการส่งเสริมการขายที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการน้ำมันของผู้บริโภค และเพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการน้ำมันของผู้บริโภคจำแนกตามอาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีกระบวนการและขั้นตอน ดังนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ ผู้ใช้รถยนต์ รถปิกอัพ รถแวนหรือรถตู้ และรถจักรยานยนต์ที่ใช้สถานีบริการน้ำมันในอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 5 แห่ง คือ สถานีบริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.) เอสโซ่ เชลล์ บางจาก และเจ็ท จำนวนประชากรที่มาใช้สถานีบริการน้ำมัน 5 แห่งประมาณวันละ 800 คน เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (simple random sampling) ขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้จากตารางกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie และ Morgan (1970, p.608) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 260 คน แบ่งตามสถานีบริการน้ำมัน ดังนี้

สถานีบริการน้ำมัน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.)	52
เอสโซ่	52
เชลล์	52
บางจาก	52
เจ็ท	52
รวม	260

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามที่สร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนตามลำดับดังนี้

1. การศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. การจัดทำโครงสร้างของแบบสอบถาม ให้มีเนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยแบบสอบถาม มี 3 ตอน คือ

2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

2.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้สถานบริการน้ำมันของผู้บริโภค 3 ด้าน คือ ด้านสถานที่ ด้านการบริการ และด้านสุขอนามัย ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของ ลิเคิร์ต (Likert)

2.3 การส่งเสริมการขาย

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัยของ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ได้ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา กับวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นการศึกษาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบสอบถาม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ได้คำถามชัดเจน สามารถสื่อความหมายได้ตรงประเด็นและเหมาะสมยิ่งขึ้น

4. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้บริโภค ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น = 0.811

## วิธีการรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยนำแบบสอบถามไปแจกให้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สถานบริการน้ำมัน 5 แห่ง ในอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ได้กรอกข้อมูลจำนวน 260 ฉบับ จากนั้นไปขอรับคืนด้วยตนเอง ได้แบบสอบถามคืนมา 246 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 94.62

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม จะนำมาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ทุกชุด และนำมาลงรหัส ประมวลผลข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน F-test และ  $\chi^2$  ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและการส่งเสริมการขาย โดยใช้ความถี่และร้อยละ
2. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้สถานีบริการน้ำมันของผู้บริโภค โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ของคะแนนปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้สถานีบริการน้ำมันของผู้บริโภค จำแนกตามอาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยใช้ F-test
4. เปรียบเทียบปัจจัยด้านการส่งเสริมการขายที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้สถานีบริการน้ำมันของผู้บริโภค จำแนกตามอาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยใช้ ไค-สแควร์ ( $\chi^2$ )

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และ F-test และ ไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย

$$\text{สูตร } \bar{x} = \frac{\sum fx}{n}$$

$$\bar{x} = \text{ค่าเฉลี่ย}$$

$$\sum fx = \text{ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน}$$

$$n = \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง}$$

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$\text{สูตร } SD = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n} - \left[\frac{\sum fx}{n}\right]^2}$$

$$SD = \text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน}$$

$$\sum fx = \text{ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่ กับคะแนน}$$

$$\sum fx^2 = \text{ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนนแต่}$$

ละจำนวนที่ยกกำลังสอง

$$n = \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง}$$

3. การทดสอบโดยใช้ ไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) (Harris, 1998,p.402)

$$\text{สูตร } \chi^2 = \frac{\sum(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$\chi^2$  = ค่าไค-สแควร์

$O_i$  = ความถี่ที่ศึกษามาได้ (Observed frequency)

$E_i$  = ความถี่ที่หวังไว้โดยทฤษฎี (Expected frequency)

4. การเปรียบเทียบพหุคูณ เพื่อทดสอบว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดที่แตกต่างกัน ใช้วิธี Tukey (Tukey's HSD test) (Harris, 1998,p.309)

$$\text{สูตร HSD (or Q)} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{(MS_w / 2)(1/n_1 + 1/n_2)}}$$

HSD = Honestly Significant Difference

$\bar{X}_1, \bar{X}_2$  = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

$MS_w$  = ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนภายในกลุ่ม

$n_1, n_2$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2