# บทที่ 3
# ระเบียบวิธีการศึกษา

## 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ บุคคลทั่วไปในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชากรทั้งสิ้นจำนวน 300 ราย โดยที่กลุ่มตัวอย่างจะต้องมีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป

## 3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากลในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ มีแหล่งข้อมูลดังนี้

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา มี 2 ประเภทคือ

**1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)** ได้แก่ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อการตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภค ซึ่งได้จากการสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม

แบ่งข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามออกเป็น 3 ส่วนโดย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม อาทิ เพศ อายุ สถานภาพ อาชีพ ระดับการศึกษา ระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครอบครัวเป็นต้น

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล เช่น วัตถุประสงค์ในการเลือกซื้อรถยนต์ ผู้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ โครงการส่วนลดรถยนต์คันแรกของรัฐบาลต่อผลการตัดสินใจเลือกซื้อและความสนใจในการตัดสินใจที่จะเลือกหรือไม่ตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล เป็นต้น

ส่วนที่ 3 ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล โดยแบ่งเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาดสำหรับธุรกิจบริการ (Marketing mix 7P's) ดังนี้

1) ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ตรายี่ห้อ, มิติภายในกับภายนอกตัวรถ, ความสวยงามของภายในกับภายนอก, มีสีหรือรุ่นให้เลือกหลากหลาย, กำลังเครื่องยนต์, ความแข็งแรงของโครงสร้างตัวรถ, การประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง, ระบบความปลอดภัย, อุปกรณ์อำนวยความสะดวก, การรับประกันคุณภาพ และอื่นๆ

2) ปัจจัยด้านราคา ได้แก่ ราคาเหมาะสมกับตัวรถ, ราคาอะไหล่และบริการ, ค่าซ่อมและบำรุงรักษา, เงินดาวน์, ระยะเวลาการผ่อนชำระ, เงินที่ผ่อนชำระแต่ละงวด, อัตราดอกเบี้ย, ราคาขายต่อมือสอง และอื่นๆ

3) ปัจจัยด้านสถานที่จำหน่าย ได้แก่ โชว์รูมและศูนย์บริการเดินทางไปได้สะดวก, จำนวนสาขามีมาก, มีขนาดใหญ่, การตกแต่ง, มีที่จอดรถ, มีรถจัดแสดงหลากหลายรุ่น และอื่นๆ

4) ปัจจัยด้านส่งเสริมการขายได้แก่ การโฆษณาผ่านสื่อต่างๆ, จัดงานแสดงสินค้าตามสถานที่ต่างๆ, การชิงโชครางวัล, ส่วนลดเงินสดหรือเงินดาวน์, การให้ของแถม และอื่นๆ

5) ปัจจัยด้านพนักงานขาย ได้แก่ การให้คำแนะนำและความรู้ของพนักงานขาย, บุคลิกภาพ และมนุษย์สัมพันธ์ที่ดี, บริการรวดเร็ว, ติดต่อได้สะดวก และอื่นๆ

6) ปัจจัยด้านการสร้างและนำเสนอลักษณะทางกายภาพ ได้แก่ วันและเวลาเปิด - ปิดทำการของโชว์รูมและศูนย์บริการ, ความสะดวกรวดเร็วในการดำเนินการซื้อ - ขาย, สามารถเปลี่ยนแปลงลำดับงานได้ และอื่นๆ

7) ปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการได้แก่ โชว์รูมและศูนย์บริการของแต่ละสาขามีระเบียบและขั้นตอนในการให้บริการที่เป็นแบบแผนเดียวกัน

ส่วนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะที่มีต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล

2) **ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)** ได้แก่ ข้อมูลที่รวบรวมจากเอกสาร สื่อสารสนเทศ และงานวิจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ที่มีผู้จัดทำไว้แล้ว

**3.3 วิธีการศึกษา**

นำข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากแบบสอบถามนำมาวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงสถิติพรรณนา (Descriptive Statistic) โดยมีค่าสถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) อัตราร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Mean)

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ คือ ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ เพศ สถานภาพ อาชีพ การศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างนั้น จะทำการทดสอบโดยนำข้อมูลไปทดสอบความเป็นอิสระ (Chi-Square test for independent) เพื่อทดสอบหาความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ โดยมีสมมติฐานดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2549 หน้า 380)

$H_0$: ลักษณะทั้งสองลักษณะเป็นอิสระต่อกัน (ไม่มีความสัมพันธ์กัน)

$H_1$ : ลักษณะทั้งสองลักษณะเป็นไม่อิสระต่อกัน (มีความสัมพันธ์กัน)

สูตรการคำนวณของสถิติทดสอบ ณ ระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$ ดังนี้

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{r}\sum_{j=1}^{c}\frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

โดยที่

$\chi^2$ = ค่า Chi-Square

$O_{ij}$ = จำนวนค่าสังเกตซึ่งสอดคล้องกับแถวที่ i สดมภ์ที่ j

$E_{ij}$ = จำนวนค่าคาดหวังซึ่งสอดคล้องกับแถวที่ i สดมภ์ที่ j

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามกับพฤติกรรมในการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์โดยทำการพิจารณาที่ค่า Significance หรือจากผลที่ได้ว่ายอมรับสมมติฐานหลัก หรือสมมติฐานรอง โดยค่า Significance ที่คำนวณได้หากมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลัก ($H_0$) หมายความว่าลักษณะทั้งสองลักษณะไม่มีความสัมพันธ์กัน ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 แต่ถ้าค่าที่ได้มากกว่า 0.05 แสดงว่า ปฏิเสธสมมติฐานหลัก ยอมรับสมมติฐานรอง ($H_1$) หมายความว่า ลักษณะทั้งสองลักษณะมีความสัมพันธ์กัน ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 .

ส่วนในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล ซึ่งเป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมได้จะใช้เทคนิคการวัดความคิดเห็นแบบมาตรวัดของลิเคิร์ท (Likert Scale) ลักษณะของคำถามประกอบไปด้วยข้อความคำถามที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล โดยแต่ละข้อเป็นคำถามที่ต้องเลือกคำตอบเป็น 5 ระดับ ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามจะต้องทำเครื่องหมายในช่องที่ตรงกับความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด โดยมีกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละคำตอบดังนี้

| ระดับความสำคัญ | คะแนน |
|---|---|
| มากที่สุด | 5 |
| มาก | 4 |
| ปานกลาง | 3 |
| น้อย | 2 |
| น้อยที่สุด | 1 |

หลังจากที่มีการรวบรวมข้อมูลแล้ว ผลที่ได้จะนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต และจัดอันดับโดยมีการแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ย โดยยึดหลักเกณฑ์ตามรูปแบบของตารางค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก ซึ่งแบ่งออกเป็นช่วงดังนี้

| ระดับความสำคัญ | ความหมาย | ช่วงคะแนน |
|---|---|---|
| มากที่สุด | ปัจจัยที่มีผลมากที่สุด | 4.55 – 5.00 |
| มาก | ปัจจัยที่มีผลมาก | 3.51 – 4.50 |
| ปานกลาง | ปัจจัยที่มีผลปานกลาง | 2.51 – 3.50 |
| น้อย | ปัจจัยที่มีผลน้อย | 1.51 – 2.50 |
| น้อยที่สุด | ปัจจัยที่มีผลน้อยที่สุด | 0.00 – 1.50 |