

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเรียน โรงเรียนอู่อารีวิทยา จังหวัดสมุทรปราการ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเรียนโรงเรียนอู่อารีวิทยา จังหวัดสมุทรปราการ และเพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเรียนโรงเรียนอู่อารีวิทยา จังหวัดสมุทรปราการ ของผู้ปกครอง จำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์ โดยมีกระบวนการและขั้นตอนดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนอู่อารีวิทยา จังหวัดสมุทรปราการ จำนวนประมาณ 980 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการสุ่มตัวอย่าง ผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนอู่อารีวิทยา จังหวัดสมุทรปราการ โดยวิธีสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (simple random sampling) ขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้จากตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie และMorgan (1970, p.608) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 280 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามที่สร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนตามลำดับดังนี้

1. การศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. การจัดทำโครงสร้างของแบบสอบถาม ให้มีเนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ แบบสอบถามมี 2 ตอน คือ

2.1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน

2.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเรียน โรงเรียนอู่อารีวิทยา จังหวัดสมุทรปราการ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของ ลิเคิร์ต (Likert) จำนวน 25 ข้อ

3. นำแบบสอบถามที่ได้สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาภาคนิพนธ์ได้ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา กับวัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นการศึกษาความเที่ยงตรง (validity) ของแบบสอบถาม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้คำถามชัดเจน สามารถสื่อความหมายได้ตรงประเด็น และเหมาะสมยิ่งขึ้น

4. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาหาความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.7951

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูล โดยการขอความร่วมมือจากผู้ปกครองของนักเรียน โรงเรียนอู่อารีวิทยา จังหวัดสมุทรปราการ โดยนำแบบสอบถามไปแจกให้กลุ่มตัวอย่างได้กรอกข้อมูลจำนวน 280 ฉบับ จากนั้นได้ไปขอรับคืนด้วยตนเอง ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์คืนมาจำนวน 280 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100.00

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม จะนำมาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ทุกชุด และนำมาลงรหัส ประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test และ F-test ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ความถี่ และร้อยละ (Percentage)
2. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเรียน โรงเรียนอู่อารีวิทยา จังหวัดสมุทรปราการ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

3. เปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกเรียนโรงเรียนอู่ธานีวิทยา จังหวัดสมุทรปราการจำแนกตาม ลักษณะประชากรศาสตร์ โดยใช้ t-test และ F-test

4. เปรียบเทียบพหุคูณ เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (\bar{X}) จากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน โดยวิธีของ Tukey (Tukey's HSD test)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test F-test และ Tukey's HSD test ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย

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

$$\begin{aligned} \bar{X} &= \text{ค่าเฉลี่ย} \\ \sum fx &= \text{ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่ กับคะแนน} \\ n &= \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง} \end{aligned}$$

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

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

$$\begin{aligned} SD &= \text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน} \\ \sum fx &= \text{ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่ กับคะแนน} \\ \sum fx^2 &= \text{ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่ กับคะแนนแต่ละ} \\ &\quad \text{จำนวนที่ยกกำลังสอง} \\ n &= \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง} \end{aligned}$$

3. การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

$$\text{สูตร } t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

- t = การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย
 \bar{x}_1, \bar{x}_2 = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2
 S_1^2, S_2^2 = ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2
 n_1, n_2 = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

4. การวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) (Best and Kahn, 1998, p. 406)

$$\text{สูตร } F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

- F = อัตราส่วนของความแปรปรวน (variance ration)
 MS_b = ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
 MS_w = ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนภายในกลุ่ม

5. การเปรียบเทียบพหุคูณ เพื่อทดสอบว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดที่แตกต่างกัน ใช้วิธีของ Tukey (Tukey's HSD test) (Harris, 1998, p. 390)

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

- 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