

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาบทบาทการนิเทศงานวิชาการของหัวหน้าหมวดวิชาตามการรับรู้ของตนเอง และครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา บริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ในบทนี้จะเป็นการเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการดำเนินการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

สมมติฐานการวิจัย

ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานของการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทการนิเทศงานวิชาการของหัวหน้าหมวดวิชา ระหว่างการรับรู้ของตนเองและครู ไม่แตกต่างกัน
2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทการนิเทศงานวิชาการของหัวหน้าหมวดวิชา ระหว่างการรับรู้ของตนเองและครูตามขนาดโรงเรียน ไม่แตกต่างกัน
3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทการนิเทศงานวิชาการของหัวหน้าหมวดวิชา ระหว่างโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน ไม่แตกต่างกัน
4. ความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทการนิเทศงานวิชาการของครูผู้สอนระหว่างโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน ไม่แตกต่างกัน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย

1. ประชากรโรงเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาบริเวณ พื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ 22 โรง ขนาดกลาง 40 โรง และ ขนาดเล็ก 42 โรง รวมทั้งสิ้น 104 โรง
2. หัวหน้าหมวดวิชาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาบริเวณ พื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก จำนวนประชากรทั้งสิ้น 606 คน
3. ครูผู้สอนทุกหมวดวิชาในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก จำนวนประชากรทั้งสิ้น 3,522 คน

กลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลทั้งหมด โดยมีวิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่างดังต่อไปนี้

1. จากจำนวนกลุ่มประชากรโรงเรียนทั้งหมด 104 โรงเรียน ดำเนินการดังนี้

1.1 คำนวณหาโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร ทาโร ยามาเน

(Taro Yamane, 1973)

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

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของกลุ่มประชากรโรงเรียน

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มที่ 0.05

ได้จำนวนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 82 โรงเรียน

1.2 กำหนดกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนตามสัดส่วนของขนาดโรงเรียน ในแต่ละจังหวัดโดยใช้สัดส่วน $\frac{82}{104} \approx \frac{1}{1.27}$ ดังตารางที่ 1

1.3 เลือกโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงเรียน โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากรโรงเรียนและกลุ่มตัวอย่าง

| จังหวัด | ขนาดโรงเรียน | | | | | | | |
|------------|--------------|----|------|----|------|----|-----|----|
| | ใหญ่ | | กลาง | | เล็ก | | รวม | |
| | N | n | N | n | N | n | N | n |
| ฉะเชิงเทรา | 3 | 2 | 12 | 10 | 15 | 12 | 30 | 24 |
| ชลบุรี | 11 | 9 | 12 | 10 | 9 | 17 | 32 | 26 |
| ระยอง | 6 | 4 | 7 | 5 | 6 | 4 | 19 | 13 |
| ปราจีนบุรี | 2 | 2 | 9 | 7 | 12 | 10 | 23 | 19 |
| รวม | 22 | 17 | 40 | 32 | 40 | 33 | 104 | 82 |

2. จากจำนวนประชากรหัวหน้าหมวดวิชาโรงเรียนมัธยมศึกษา บริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกทั้งหมด 606 คน จำแนกประชากรตามสัดส่วนของขนาดโรงเรียน ได้กลุ่มตัวอย่างของหัวหน้าหมวดวิชาดังนี้

- โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ 17 โรงเรียน มีหัวหน้าหมวดวิชาโรงเรียนละ 11 คน รวมเป็นจำนวน 187 คน

- โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง 32 โรงเรียน มีหัวหน้าหมวดวิชาโรงเรียนละ 7 คน รวมเป็นจำนวน 224 คน

- โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก 33 โรงเรียน มีหัวหน้าหมวดวิชาโรงเรียนละ 2 คน รวมเป็นจำนวน 66 คน

ได้จำนวนหัวหน้าหมวดวิชาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 477 คน

3. จากจำนวนประชากรครูผู้สอนทุกหมวดวิชาทั้งหมด 3,522 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นตัวแทนของกลุ่มผู้สอน โดยใช้สูตร ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane, 1973) ได้กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอน จำนวน 359 คน แล้วเทียบสัดส่วนไปยังจำนวนครูผู้สอนในแต่ละโรงเรียน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้รับการสุ่มโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Radom Sampling) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามขนาดโรงเรียน

| ขนาดโรงเรียน | จำนวนกลุ่มตัวอย่าง | | |
|--------------------------------------|--------------------|------------|-------------|
| | หัวหน้าหมวด | ครู | รวมทั้งสิ้น |
| มัธยมศึกษาขนาดใหญ่ จำนวน 17 โรงเรียน | 187 | 181 | 368 |
| มัธยมศึกษาขนาดกลาง จำนวน 32 โรงเรียน | 224 | 126 | 350 |
| มัธยมศึกษาขนาดเล็ก จำนวน 33 โรงเรียน | 66 | 52 | 118 |
| รวม | 477 | 359 | 836 |

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามจำนวน 2 ชุด สำหรับหัวหน้าหมวดวิชา 1 ชุด และครูผู้สอน 1 ชุด ซึ่งข้อคำถามจะมีลักษณะเหมือนกัน โดยแต่ละชุดแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check - list) ประกอบด้วย เพศ อายุ ประสบการณ์ การสอน วุฒิการศึกษา ประสบการณ์การเป็นหัวหน้าหมวดวิชา จำนวนคาบที่สอน และขนาดของโรงเรียน

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับบทบาทการนิเทศงานวิชาการของ หัวหน้าหมวดวิชาซึ่งครอบคลุมบทบาททั้ง 5 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านการปฏิบัติการสอน ด้านวัสดุอุปกรณ์การสอน ด้านการประเมินผลการสอน และด้านพัฒนาบุคลากร มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating - Scale) จำนวน 64 ข้อ โดยกำหนดเกณฑ์สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามพิจารณาเลือกตอบตามการรับรู้ไว้ 5 อันดับดังนี้

- นิเทศตามบทบาทมากที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน
- นิเทศตามบทบาทมาก เท่ากับ 4 คะแนน
- นิเทศตามบทบาทปานกลาง เท่ากับ 3 คะแนน
- นิเทศตามบทบาทน้อย เท่ากับ 2 คะแนน
- นิเทศตามบทบาทน้อยที่สุด เท่ากับ 1 คะแนน

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามเป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสาร หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทบาทการนิเทศงานวิชาการของหัวหน้าหมวดวิชา
2. สร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยอาศัยหลักการและแนวคิดของนักการศึกษาหลายท่าน นำกรอบแนวคิดเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อขอคำแนะนำและพิจารณาคัดเลือก แก่ไข
3. สร้างเครื่องมือให้ครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง โดยให้อยู่ในขอบเขตของการวิจัยนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ขอคำแนะนำเพื่อปรับปรุงแก้ไข

4. นำแบบสอบถามที่ได้พิจารณาแก้ไขแล้ว ส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางการ นิเทศการ ศึกษาจำนวน 7 ท่าน พิจารณาตรวจแก้ไข วิจารณ์ และให้ข้อเสนอแนะทั้งในด้าน เนื้อหา และ สำนวนภาษา

5. นำแบบสอบถามพร้อมทั้งข้อเสนอแนะที่ได้รับจากผู้ทรงคุณวุฒิเสนอ อาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาแก้ไขปรับปรุงอีกครั้งหนึ่งเพื่อให้เป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์ที่สุด

6. นำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยส่งและรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอให้กรม สามีญศึกษาออกหนังสือนำส่งแบบสอบถามไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

2. นำแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือจากกรมสามัญศึกษา ไปส่งให้ แก่หัวหน้าหมวดวิชาและครูผู้สอน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองและใช้บริการทางไปรษณีย์

3. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืน

4. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไปทำการวิเคราะห์

แบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมดจำนวน 836 ฉบับ เป็นแบบสอบถามของ หัวหน้า หมวดวิชา 477 ฉบับแบบสอบถามของครูผู้สอน 359 ฉบับได้รับกลับคืนมา 687 ฉบับ รายละเอียดปรากฏในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและค่าร้อยละของแบบสอบถามที่ส่งไปและได้รับคืน

| ขนาดโรงเรียน | กลุ่มตัวอย่าง | จำนวนแบบสอบถาม | | |
|-----------------------------|-----------------|----------------|-----------|--------|
| | | ส่งไป | ได้รับคืน | ร้อยละ |
| โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก | หัวหน้าหมวดวิชา | 66 | 62 | 93.94 |
| | ครูผู้สอน | 52 | 45 | 86.54 |
| โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาด กลาง | หัวหน้าหมวดวิชา | 224 | 165 | 73.66 |
| | ครูผู้สอน | 126 | 99 | 78.57 |
| โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ | หัวหน้าหมวดวิชา | 187 | 165 | 88.24 |
| | ครูผู้สอน | 181 | 151 | 83.43 |
| รวม | หัวหน้าหมวดวิชา | 477 | 392 | 82.18 |
| | ครูผู้สอน | 359 | 295 | 82.17 |

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามทั้ง 2 ส่วน มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC (Statistical Package for the Social Science) ตามลำดับดังนี้

1. แบบสอบถามส่วนที่ 1 ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับสภาพภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปตารางประกอบ ความเรียง

2. แบบสอบถามส่วนที่ 2 ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับบทบาทการนิเทศงานวิชาการของหัวหน้าหมวดวิชา วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เป็นรายชื่อ และสรุปเป็นรายด้าน นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง โดยแปลความหมายค่าเฉลี่ยเป็นรายชื่อ รายด้าน ซึ่งมีรายละเอียดของขั้นตอนดังนี้

ก. หาค่าเฉลี่ยของคะแนนตามการรับรู้จากกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำมาเทียบระดับของการรับรู้โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายถึง นิเทศตามบทบาทมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึง นิเทศตามบทบาทมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง นิเทศตามบทบาทปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง นิเทศตามบทบาทน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง นิเทศตามบทบาทน้อยที่สุด

ข. เปรียบเทียบบทบาทการนิเทศงานวิชาการของหัวหน้าหมวดวิชาระหว่างการรับรู้ของตนเองและครู ตามขนาดของโรงเรียน ใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test) นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

ค. เปรียบเทียบบทบาทการนิเทศงานวิชาการของหัวหน้าหมวดวิชาตามการรับรู้ของตนเองและครู ระหว่างโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน ทดสอบค่าเอฟ (F-test) หากพบว่ามี การรับรู้ต่างกัน จะทำการทดสอบรายคู่ตามวิธีของ เชฟเฟ (Scheffe)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่

1. ค่าร้อยละ

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในข้อนี้} \times 100}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด}}$$

2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X})

$$(\bar{X}) = \frac{\sum X_i}{n}$$

n แทนจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

X_i แทนคะแนนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน

3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

$$\text{S.D.} = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

(ศิริชัย กาญจนวาสี, 2533)

X_i แทนคะแนนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน

\bar{X} แทนค่าเฉลี่ยเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่าง

n แทนจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

4. ทดสอบสมมติฐานด้วยค่า t (t - test)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right] \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

5. ทดสอบสมมติฐานด้วยค่าเอฟ. (F - test)

$$F = \frac{MSb}{Msw}$$

$$\text{โดย } MSb = \frac{SSb}{K-1}$$

$$Msw = \frac{SSw}{N-K}$$

6. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยภายหลังการวิเคราะห์ความแปรปรวนด้วยวิธีของ เชฟเฟ (Scheffe)

$$S = \sqrt{(K-1) F_{\alpha} (K-1) (N-K)} \sqrt{MSw \left[\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right]}$$

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย