# บทที่ 3

## วิธีดำเนินการ

### กลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาสภาพและปัญหาการศึกษาของโรงเรียนชาวเขาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน จึงแยกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาออกเป็น 2 ประเภท คือ ประเภทที่ศึกษาเกี่ยวกับสภาพการศึกษา และประเภทที่ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการศึกษา

สภาพการศึกษา สำรวจจากสภาพของโรงเรียนประชาบาล สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน ที่ตั้งอยู่ในหมู่บ้านชาวเขาเผ่าต่าง ๆ ซึ่งเป็นท้องถิ่นกันดาร และจังหวัดกำหนดให้เป็นโรงเรียนชาวเขา ทั้งหมด 81 โรงเรียน โดยไม่สุ่มตัวอย่าง ตามรายละเอียดในตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนโรงเรียนชาวเขา จำแนกตามเชื้อชาติของประชาชนในหมู่บ้านที่โรงเรียนตั้งอยู่

| ประเภท / โรงเรียน / อำเภอ | กะเหรี่ยง | ลัวะ | แม้ว | มูเซอ | ลีซอ | รวม |
|---|---|---|---|---|---|---|
| เมืองแม่ฮ่องสอน | 6 | - | 1 | 2 | 1 | 10 |
| ขุนยวม | 13 | - | - | - | - | 13 |
| แม่ลาน้อย | 23 | 3 | - | - | - | 26 |
| แม่สะเรียง | 25 | 2 | - | - | - | 27 |
| ปาย | 5 | - | - | - | - | 5 |
| รวม | 72 | 5 | 1 | 2 | 1 | 81 |

หมายเหตุ หมู่บ้านบางแห่งมีประชาชนหลายเชื้อชาติอาศัยอยู่ปะปนกัน หมู่บ้านใดมีประชาชนเชื้อชาติไทนมากที่สุด ถือว่าหมู่บ้านนั้นเป็นหมู่บ้านของประชาชนเชื้อชาตินั้น

ปัญหาการศึกษา เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารการศึกษาในจังหวัดแม่ฮ่องสอน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มตัวอย่างประเภทครูใหญ่ 45 คน ตามรายละเอียดในตาราง 2 และกลุ่มตัวอย่างประเภทผู้บริหารการศึกษา 25 คน รวม 70 คน

ตาราง 2 จำนวนครูใหญ่โรงเรียนชาวเขา จำแนกตามเชื้อชาติของประชาชนในหมู่บ้านที่โรงเรียนตั้งอยู่

| ประเภทโรงเรียน / อำเภอ | กะเหรี่ยง | ลัวะ | แม้ว | มูเซอ | ลีซอ | รวม |
|---|---|---|---|---|---|---|
| เมืองแม่ฮ่องสอน | 3 | - | 1 | 1 | 1 | 6 |
| ขุนยวม | 7 | - | - | - | - | 7 |
| แม่ลาน้อย | 12 | 2 | - | - | - | 14 |
| แม่สะเรียง | 14 | 1 | - | - | - | 15 |
| ปาย | 3 | - | - | - | - | 3 |
| รวม | 39 | 3 | 1 | 1 | 1 | 45 |

กลุ่มตัวอย่างประเภทผู้บริหารการศึกษา ได้แก่

หัวหน้าส่วนการศึกษา 1 คน

ผู้ช่วยหัวหน้าส่วนการศึกษา 1 คน

| | | |
|---|---|---|
| หัวหน้าหมวดการศึกษา | 5 | คน |
| ศึกษาธิการจังหวัด | 1 | คน |
| ผู้ช่วยศึกษาธิการจังหวัด | 1 | คน |
| ศึกษาธิการอำเภอ | 5 | คน |
| ผู้ช่วยศึกษาธิการอำเภอ | 5 | คน |
| ศึกษานิเทศก์ | 6 | คน |
| รวม | 25 | คน |

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการศึกษา ผู้วิจัยใช้ตารางสำรวจและแบบสำรวจ 2 ฉบับ ส่วนการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการศึกษา ใช้แบบสอบถามความคิดเห็น 1 ฉบับ รายละเอียดของข้อมูลทั้ง 3 ชุด มีดังนี้

1. ตารางสำรวจ เป็นตารางที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง สำหรับเก็บข้อมูลตามสภาพที่เป็นจริงเกี่ยวกับครู นักเรียน อาคารสถานที่ และการเงินของโรงเรียน โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเองจากเอกสารสถิติการศึกษา บัญชีการเงิน และบัญชีจ่ายพัสดุครุภัณฑ์ ของสำนักงานส่วนการศึกษา สำนักงานส่วนการคลัง สำนักงานหมวดการศึกษา สำนักงานหมวดการคลัง และโรงเรียน ตลอดจนข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่าย ประจำปี 2521 ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดแม่ฮ่องสอน ดังตัวอย่าง

ตารางสำรวจสภาพการศึกษา

สภาพการเงินของโรงเรียนชาวเขา ปีการศึกษา 2521

1. รายจ่ายตามงบประมาณแผ่นดิน

| หมวดเงิน / โรงเรียน | เงินเดือน | ค่าจ้าง | ค่าตอบแทน | ค่าใช้สอย | ค่าวัสดุ | เงินอุดหนุน | รายจ่ายอื่น | รวม | ค่าครุภัณฑ์ | ค่าที่ดินสิ่งก่อสร้าง | รวม | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | |
| รวม | | | | | | | | | | | | |

2. แบบสำรวจ เป็นแบบสำรวจสภาพโรงเรียนเกี่ยวกับที่ตั้งและสิ่งแวดล้อม อาคารสถานที่และวัสดุอุปกรณ์การศึกษา บุคลากร และการเงิน ที่ผู้วิจัยใช้สำรวจจากสภาพที่เป็นจริงของโรงเรียน หรือเอกสารต่าง ๆ ของโรงเรียน ตลอดจนสอบถามจากครูใหญ่และบุคคลที่เชื่อถือได้ในหมู่บ้าน ดังตัวอย่าง

แบบสำรวจสภาพการศึกษา

ก. ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโรงเรียน

1. โรงเรียนตั้งอยู่ห่างจากอำเภอ.....กม.
2. โรงเรียนอยู่ห่างจากหมู่บ้านที่พักอาศัยของนักเรียน (ชื่อหมู่บ้าน).....

ระยะทาง.....กม.

บ้าน.....ระยะทาง.....กม.

บ้าน.....ระยะทาง.....กม.

3. แบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ใช้สอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารการศึกษา เกี่ยวกับปัญหาการจัดการการศึกษาในโรงเรียนชาวเขา ตามลักษณะปัญหาที่ต้องการศึกษา รวม 4 ด้าน คือ ด้านที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโรงเรียน 12 ข้อ ด้านอาคารสถานที่และวัสดุอุปกรณ์การศึกษา 11 ข้อ ด้านบุคลากร 14 ข้อ ด้านการเงิน 12 ข้อ รวม 49 ข้อ โดยแต่ละด้านจะมีส่วนที่ให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมนอกเหนือจากปัญหาที่มีอยู่ในแบบสอบถามด้วย ดังนี้

3.1 การตอบแบบสอบถาม ให้ผู้ตอบอ่านข้อความแต่ละข้ออย่างละเอียด แล้วพิจารณาออกความเห็นโดยเขียน ✓ ลงในช่อง เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด รวม 5 ช่อง ช่องใดช่องหนึ่งซึ่งตรงกับความเห็นของตนเพียงช่องเดียว

ตัวอย่าง

| ข้อที่ | ข้อความ | เห็นด้วย | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| | ก. ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโรงเรียน | | | | | |
| 1 | โรงเรียนชาวเขาส่วนมากอยู่ห่างจากที่อยู่อาศัยของนักเรียนมากเกินไป ทำให้เกิดปัญหาในการมาเรียนของนักเรียน | ✓ | | | | |

3.2 การตรวจให้คะแนน กำหนดน้ำหนักหรือคะแนนมาตราส่วนประมาณค่าแต่ละช่อง ดังนี้

เห็นด้วยมากที่สุด 5 คะแนน
เห็นด้วยมาก 4 คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง 3 คะแนน
เห็นด้วยน้อย 2 คะแนน
เห็นด้วยน้อยที่สุด 1 คะแนน

3.3 การแปลผล แปลผล 2 ตอน คือ ตอนแรกนำคะแนนของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละข้อไปหาค่าเฉลี่ย แล้วแปลผลตามค่าเฉลี่ยเป็นรายข้อ ตอนที่ 2 รวมคะแนนทุกข้อในแต่ละด้านและนำคะแนนไปหาค่าเฉลี่ยรวม แล้วแปลผลตามค่าเฉลี่ยรวม

การสร้างเครื่องมือ

1. ตารางสำรวจและแบบสำรวจสภาพการศึกษา ปรับปรุงจากแบบสอบถาม "โครงการวิจัยเพื่อกำหนดที่ตั้งสถานศึกษา" จำนวน 3 ชุด คือ แบบสอบถาม "ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษา" แบบประเมินอาคารสถานที่ของโรงเรียน และแบบสอบถามเกี่ยวกับที่ตั้ง อาคารสถานที่ ชุมชน สภาพแวดล้อมของโรงเรียน และข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียน ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ร่วมกับกระทรวงมหาดไทย และกระทรวงศึกษาธิการ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ม.ป.ป. ) โดยดัดแปลงให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นและความมุ่งหมายของการวิจัย

2. แบบสอบถามปัญหาการศึกษา มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

2.1 ศึกษาผลงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการจัดการศึกษาในโรงเรียนชาวเขา และโรงเรียนที่จัดการศึกษาแก่เด็กที่มีลักษณะพิเศษ

2.2 กำหนดขอบเขตของปัญหาที่ศึกษา 4 ด้าน คือ ด้านที่ตั้งและสภาพแวดล้อม ด้านอาคารสถานที่และวัสดุอุปกรณ์การศึกษา ด้านบุคลากร และด้านการเงิน

2.3 กำหนดขอบข่ายโครงสร้างของปัญหา (Theoretical structure) ที่ศึกษาแต่ละด้าน

2.4 สร้างแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ตามขอบข่ายโครงสร้างของปัญหาแต่ละด้านที่ได้ในข้อ 2.3 และแต่ละด้านเปิดปลายให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมในข้อ อื่น ๆ (โปรดระบุ)..... ได้อีก

2.5 หาความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม โดยปรึกษากับคณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้ที่มีประสบการณ์การจัดการศึกษาในโรงเรียนชาวเขา เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงตามสภาพความเป็นจริง (Face validity) แล้วปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์และเที่ยงตรง ดังนี้

| | | |
|---|---|---|
| ด้านที่ตั้งและสภาพแวดล้อม | 12 | ข้อ |
| ด้านอาคารสถานที่และวัสดุอุปกรณ์การศึกษา | 11 | ข้อ |
| ด้านบุคลากร | 14 | ข้อ |
| ด้านการเงิน | 12 | ข้อ |
| รวม | 49 | ข้อ |

2.6 หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม นำแบบสอบถามที่ได้ในข้อ 2.5 ไปทดสอบขั้นต้น (Try out) กับผู้บริหารการศึกษาที่ไม่ใช่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ 20 คน ตรวจให้คะแนนและหาความเชื่อมั่นจากคะแนนที่ได้โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามชุดนี้เท่ากับ .90 (ภาคผนวก ค.)

<u>การเก็บรวบรวมข้อมูล</u>

1. ข้อมูลสภาพการศึกษา ผู้วิจัยกรอกข้อมูลตามตารางสำรวจสภาพการศึกษาจากเอกสารทะเบียนสถิติและบัญชีการเงินของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้วยตนเอง และกรอกข้อมูลแบบสำรวจสภาพการศึกษา จากเอกสารสถิติของโรงเรียน และสัมภาษณ์ข้อเท็จจริงจากครูใหญ่และบุคคลที่น่าเชื่อถือในหมู่บ้านนั้น ๆ

2. ข้อมูลปัญหาการศึกษา ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล โดยขอให้ส่งแบบสอบถามที่ตอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้หัวหน้าหมวดการศึกษาในวันประชุมครูใหญ่ประจำเดือนของแต่ละอำเภอ หรือส่งทางไปรษณีย์ (ที่สามารถส่งได้) ซึ่งแบบสอบถามแต่ละฉบับได้จ่าหน้าและติดอากรแสตมป์ไว้เรียบร้อยแล้ว และผู้วิจัยไปขอรับแบบสอบถามส่วนที่ส่งไว้ที่หัวหน้าหมวดการศึกษาด้วยตนเองในเวลาอันสมควร

<u>สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล</u>

1. หาอัตราส่วนร้อยละ (Percentage ratio) ใช้สูตร

$$\text{ร้อยละของรายการใด} = \frac{\text{ความถี่ของรายการนั้น}}{\text{ความถี่ทั้งหมด}} \times 100$$

2. หาค่าเฉลี่ย (Arithmetic mean) ใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{n} X_i}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum_{i=1}^{n} X_i$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนโรงเรียน

3. หาค่าความแปรปรวน (Variance) ใช้สูตร

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n}(X_i - \bar{X})^2}{N - 1}$$ (Edwards. 1973 : 59)

เมื่อ $s^2$ แทน ความแปรปรวนของคะแนน

$\sum_{i=1}^{n}(X_i - \bar{X})$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวลบด้วยค่าเฉลี่ย

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

4. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ใช้สูตร

$$r_{tt} = 1 - \frac{MS_{error}}{MS_{ind}}$$ (วิเชียร เกตุสิงห์ 2521 : 161)

เมื่อ $r_{tt}$ แทน ค่าความเชื่อมั่น

$MS_{error}$ แทน ผลหารของ $SS_{error}$ ด้วยชั้นแห่งความอิสระ

$MS_{ind}$ แทน ผลหารของ $SS_{ind}$ ด้วยชั้นแห่งความอิสระ

5. การทดสอบเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยใช้ t - test ใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}} \cdot \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

(Freund. 1960 : 270)

เมื่อ t แทน ค่าที่จะใช้พิจารณาใน t - distribution

$\bar{X}_1$, $\bar{X}_2$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

$n_1$, $n_2$ แทน จำนวนคนในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

$s_1^2$, $s_2^2$ แทน ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ